

Oznámení záměru

Podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění

Biometanová stanice Opatov II – změna technologie bioplynové stanice na výrobu biometanu

Oznamovatel záměru: Farma Opatov, s.r.o., Opatov v Čechách č.p. 345, 569 12, IČ: 259 76 656

České Budějovice, červen 2026

NATURCHEM, spol. s r.o.
Ledečská 3015, 580 01 Havlíčkův Brod
oddělení ochrany ovzduší
PROVOZOVNA, RUDOLFOVSKÁ 57,
370 01 ČESKÉ BUDĚJOVICE 01

Úvod

Společnost Farma Opatov, s.r.o. se zabývá zemědělskou činností, jejíž součástí je i provoz stávající bioplynové stanice v areálu zemědělského podniku.

Předmětem předkládaného oznámení je změna a rozšíření stávající bioplynové stanice spočívající v doplnění technologie na úpravu bioplynu na biometan a jeho následné využití formou vtláčení do plynárenské soustavy. Součástí záměru je rovněž změna skladby vstupních surovin, navýšení kapacity zařízení z přibližně 30 000 t/rok na přibližně 60 000 t/rok a realizace souvisejících stavebních a technologických objektů nezbytných pro provoz biometanové stanice.

Navrhovaná technologie bude sestávat zejména z těchto částí:

- technologie předúpravy a čištění bioplynu (upgrading na biometan),
- technologie komprese a vtláčení biometanu do distribuční soustavy,
- technologie zpracování slámy,
- technologie separace digestátu,
- související technologické rozvody a provozní objekty.

Součástí záměru je rovněž napojení na plynárenskou infrastrukturu. Vlastní trasy plynovodů (NTL a VTL) nejsou předmětem tohoto oznámení a budou řešeny v navazujících stupních projektové dokumentace. Součástí záměru je pouze napojení na distribuční soustavu.

Záměr představuje technologické rozšíření stávající bioplynové stanice při zachování její základní funkce zemědělského zařízení pro zpracování biologicky rozložitelných materiálů a výrobu obnovitelných zdrojů energie. Stávající fermentační technologie a kogenerační jednotka zůstávají zachovány a budou nadále provozovány v rozsahu odpovídajícím potřebám areálu.

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	6
A.1 Obchodní firma:	6
A.2 IČ:	6
A.3 Sídlo (bydliště)	6
A.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného oznamovatele zástupce	6
A.5 Projektant.....	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I Základní údaje.....	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	8
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	29
B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků.....	29
B.II ÚDAJE O VSTUPECH	30
B.II.1 Zábor půdy	30
B.II.2. Odběr a spotřeba vody	32
B.II.3. Spotřeba materiálů	33
B.II.4. Spotřeba energií.....	34
B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	37
B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	43
B.III.1 Emise do ovzduší	43
<i>Tabulka č. 24: Shrnutí emisí do ovzduší</i>	<i>53</i>
B.III.2. Odpadní vody	54
B.III.3. Odpady.....	55
B.III.4. Hluk.....	58
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	66
C.1. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost	66
C.1.1. Souhrnná charakteristika – dosavadní využívání území a priority jeho trvalého udržitelného využívání	66
C.1.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů.....	68
C.1.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž	68
C.1.4. Biota	72
C.1.5. Geologie, hydrogeologie, hydrologie	72
C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.....	74
C.2.1. Stav ovzduší.....	74

C.2.2. Půda	79
C.2.3 Fauna a flóra	80
C.2.4 Chráněné části přírody, CHKO, prvky ÚSES	81
C.2.5. Krajinový ráz, krajina	81
C.2.6 Obyvatelstvo.....	82
C.3. Celkové hodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení.....	83
D. Údaje o možných významných vlivech a dohad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	84
D.1. Charakteristika možných vlivů, odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	84
D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima	87
D.1.3. Vlivy v důsledku hluku, vibrací a zařízení	90
D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	92
D.1.5. Vlivy v důsledku vzniku odpadů	95
D.1.6. Vlivy na půdu	98
D.1.7. Vlivy na horninové a přírodní zdroje	100
D.1.8. Vlivy na faunu, floru, ekosystém a krajiny	102
D.1.9. Vliv na hmotný majetek, archeologické a kulturní památky	104
D.1.10. Vlivy ze změny dosavadního způsobu využití území	106
D.1.11. Vlivy důsledku havárií.....	108
D.1.12. Vliv na krajinu	110
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	112
D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	114
D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné	114
D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	117
D.6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích	118
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy).....	119
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	120
F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	120
F.2. Další podstatné informace oznamovatele	120
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	121
H. PŘÍLOHY	126
H.1. Vyjádření natura podle §45i zákona o ochraně přírody a krajiny.....	127
H.2. Odborný posudek dle zákona 201/2012 Sb., v platném znění (samostatná příloha)	127

H.3. Rozptylová studie (samostatná příloha)	127
H.4. Hluková studie (samostatná příloha).....	127
H.5. LPIS - Pozemky určené k aplikaci digestátu	127
H.6. Seznam zkratek	127

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1 Obchodní firma:

Farma Opatov, s.r.o.

A.2 IČ:

259 76 656

A.3 Sídlo (bydliště)

Opatov v Čechách č.p. 345, 569 12

A.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného oznamovatele zástupce

ATELIER 111 architekti s.r.o., U Studánky 123/18, 170 00 Praha 7 Bubeneč

IČ: 27648788

Tel.: 776 890 192 (Ing. Arch. Jakub Caudr)

A.5 Projektant

ATELIER 111 architekti s.r.o., U Studánky 123/18, 170 00 Praha 7 Bubeneč

IČ: 276 48 788

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Název záměru: Biometanová stanice Opatov II – změna technologie bioplynové stanice na výrobu biometanu.

Posuzovaný záměr představuje rozšíření a technologickou změnu stávající bioplynové stanice spočívající v doplnění technologie pro úpravu bioplynu na biometan, včetně souvisejících stavebních objektů a technologických zařízení pro čištění bioplynu, membránovou separaci, separaci digestátu, kompresi a vtlačení biometanu do distribuční plynárenské soustavy.

Součástí záměru je rovněž změna skladby a množství vstupních surovin a navýšení kapacity zařízení. Navrhovaná technologie výroby biometanu bude provozně a technologicky navazovat na stávající provoz bioplynové stanice Opatov I.

Záměr bude realizován v rámci stávajícího zemědělského a energetického areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., kde je v současné době provozována bioplynová stanice s kogenerační jednotkou. Stávající kogenerační jednotka bude zachována a bude nadále využívána zejména pro pokrytí vlastní spotřeby elektrické energie areálu a výrobu tepla pro technologické účely bioplynové stanice.

Oznámení záměru je zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Záměr je dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění zařazen do kategorie II, zejména dle přílohy č. 1:

- bod 56 – Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu,
- bod 58 – Zařízení k odstraňování nebo zpracování vedlejších produktů živočišného původu nevyžadujících hygienizaci.

V rámci záměru budou zpracovávány zejména statková hnojiva, produkty zemědělské prvovýroby a vedlejší produkty zemědělské výroby. Jedná se především o drůbeží trus, hovězí a vepřovou kejdu, siláže, cukrovarské řízky, melasové výpalky, drcenou slámu a další biologicky rozložitelné materiály vhodné pro anaerobní digesci.

Případné využívání biologicky rozložitelných odpadů vhodných pro anaerobní digesci bude realizováno v souladu s platnou legislativou odpadového hospodářství. Konkrétní druhy odpadů, jejich katalogová čísla a množství budou v takovém případě specifikovány v navazujících řízeních.

Záměr současně představuje změnu vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Zpracovatelem oznámení je společnost Naturchem s.r.o. prostřednictvím autorizované osoby dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění:

Ing. František Hezina

číslo autorizace: 92774/ENV/15

Na základě rozhodnutí Ministerstva životního prostředí byla autorizace prodloužena do 31. 12. 2026.

Místně příslušným úřadem je Krajský úřad Pardubického kraje.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem záměru je změna technologie stávající bioplynové stanice Opatov na biometanovou stanici s výrobou biometanu a jeho následným vtláčením do distribuční plynárenské soustavy. Součástí záměru je doplnění technologie úpravy bioplynu na biometan, včetně technologie předúpravy a čištění bioplynu, membránové separace, kompresní stanice biometanu, technologie vtláčení biometanu do distribuční soustavy plynu, nových technologických rozvodů a souvisejících stavebních objektů.

Stávající fermentační technologie bioplynové stanice zůstane zachována. V areálu je v současné době instalována jedna kogenerační jednotka, která bude po realizaci záměru nadále provozována zejména pro zajištění vlastní spotřeby elektrické energie areálu a výrobu tepla pro technologické účely bioplynové stanice. Hlavním produktem zařízení však bude nově biometan.

Technologie výroby biometanu bude provozována v nepřetržitém režimu v rozsahu cca 8 760 hodin za rok.

Při úpravě bioplynu na biometan vzniká odpadní plyn (off-gas), který je kontinuálně odváděn samostatným technologickým výduchem do ovzduší. Množství off-gasu činí cca 700 Nm³/h. Složení off-gasu je přibližně: 99 % CO₂, do 0,8 % CH₄, do 0,2 % N₂ a do 0,3 % O₂.

Uvedené složení a množství off-gasu vychází z projektových podkladů dodavatele technologie membránové separace. Skutečné provozní parametry mohou v omezeném rozsahu kolísat v závislosti na provozním režimu zařízení.

Tabulka č. 1: Projektovaná kapacita záměru

Parametr	Hodnota	Poznámka
Roční množství zpracovávaných vstupních surovin	cca 60 000 t/rok	údaj projektanta
Provoz technologie výroby biometanu	nepřetržitý provoz, cca 8 760 h/rok	údaj projektanta
Produkce bioplynu	cca 32 149 m ³ /den	údaj projektanta
Produkce biometanu	752 Nm ³ /h	údaj projektanta
Teoretická roční výroba biometanu	cca 6 587 520 Nm ³ /rok	752 × 8 760
Množství off-gasu	cca 700 Nm ³ /h	údaj projektanta

Poznámka: Produkce biometanu představuje projektovanou kapacitu navrhované technologie úpravy bioplynu. Uvedené hodnoty vycházejí z podkladů projektanta a dodavatele technologie. Skutečné provozní parametry mohou kolísat v závislosti na složení vstupních surovin a provozním režimu zařízení.

Tabulka č. 2: Vstupní suroviny pro provoz biometanové stanice budou tvořeny zejména:

Vstupní surovina	Množství (t/rok) – nový stav (BMS Opatov II)	Množství (t/rok) – stávající stav (BPS Opatov I)
Hovězí kejda	3 000	—
Vepřová kejda	3 000	—
Melasové výpalky	2 000	—
Kukuřičná siláž	9 000	cca 18 000
Travní siláž	8 000	cca 7 000
Drůbeží trus	13 000	—
Cukrovarské řízky	12 000	—
Drcená sláma	10 000	—

<i>Vstupní surovina</i>	<i>Množství (t/rok) – nový stav (BMS Opatov II)</i>	<i>Množství (t/rok) – stávající stav (BPS Opatov I)</i>
Hovězí hnůj	—	cca 5 000
Celkem	60 000	cca 30 000
Produkce digestátu určeného k aplikaci na zemědělské pozemky	cca 48 516 t/rok	cca 24 000 t/rok*

Poznámka: údaje o stávajícím stavu vycházejí z původního oznámení záměru bioplynové stanice. Celková produkce digestátu je vyšší, část kapalné frakce je však dlouhodobě recirkulována do procesu.

Navrhovaná změna technologie bioplynové stanice na biometanovou stanici umožní efektivnější energetické využití produkovaného bioplynu formou výroby biometanu určeného pro vtlačení do distribuční plynárenské soustavy.

Rozdíl mezi celkovou produkcí digestátu a množstvím digestátu určeného k aplikaci na zemědělské pozemky je způsoben recirkulací kapalné složky digestátu (fugátu) zpět do technologického procesu bioplynové stanice.

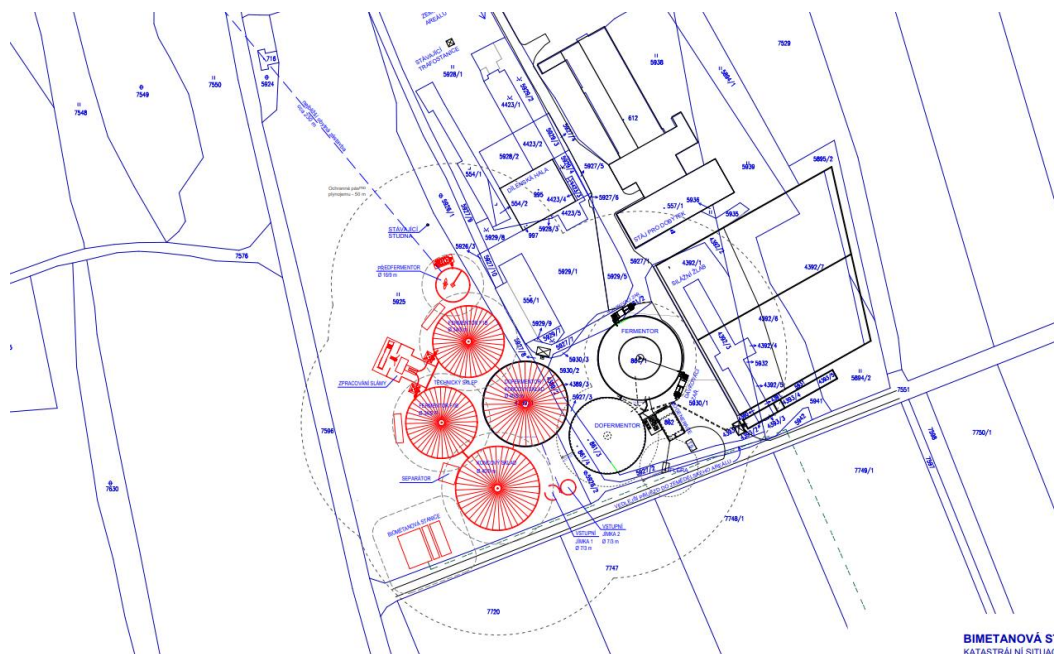
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Záměr se nachází ve stávajícím areálu farmy Opatov s.r.o., který je umístěn podél komunikace I43 mezi obcemi Svitavy a Lanškroun

Kraj: Pardubický

Okres: Svitavy

Obec: Opatov

Obrázek č.1: Fotomapa farmy Opatov s.r.o. a blízkého okolí**Obrázek č. 2: Situační nákres stávající farmy Opatov a projektovaný záměr doplněné technologie pro výrobu biometanu**

Záměr bude realizován ve stávajícím areálu bioplynové stanice formou změny technologie spočívající v doplnění zařízení pro výrobu biometanu a souvisejících stavebních a technologických objektů.

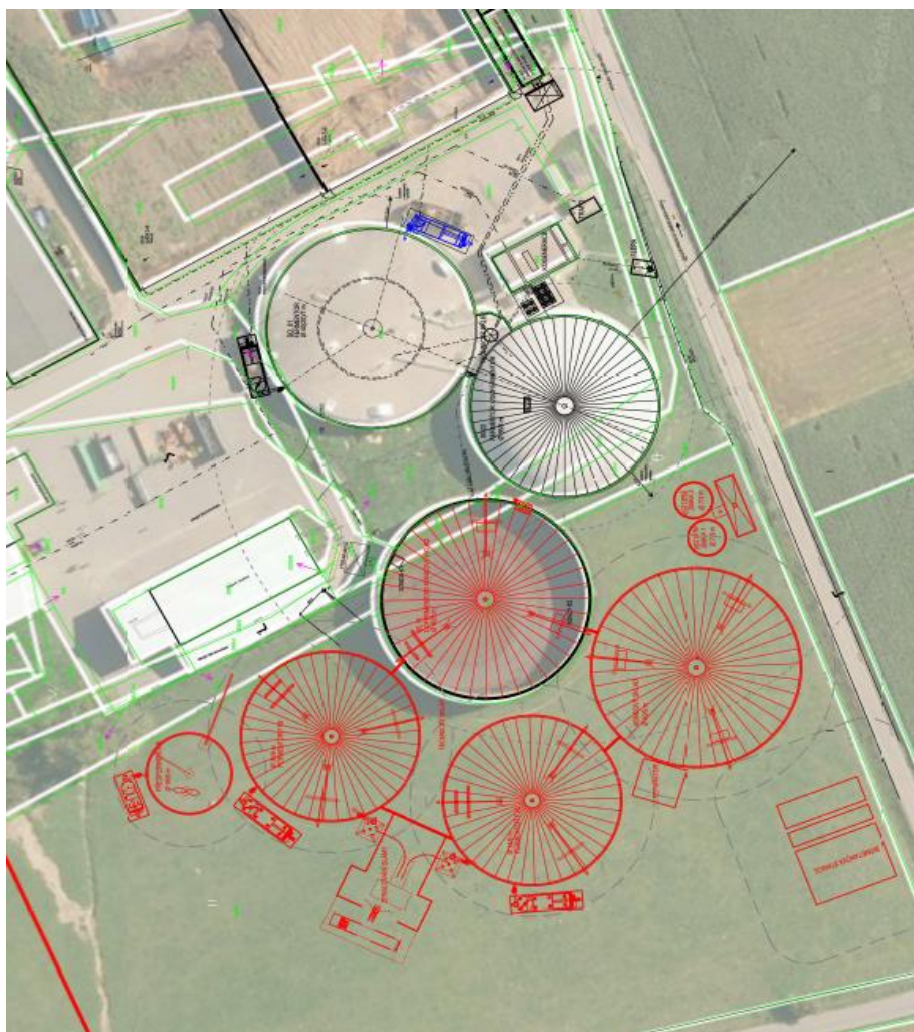
Tabulka č.3: Dotčené pozemky vlastní realizací záměru

Parcelní číslo	Druh pozemku	Charakter využití
4389/1, 4389/2, 4389/3	ostatní plocha	stávající koncový sklad / plynojem
5925	trvalý travní porost	nová technologická propojení
5926/1	ostatní plocha	Doplnění technologie stávajícího objektu
5926/2, 5927/2	ostatní plocha	těžební plynovod
5930/1, 5930/2	manipulační plocha	nová technologická propojení
5941, 5942	ostatní plocha	těžební plynovod
7551	ostatní komunikace	vedení VTL plynovodu – není součástí tohoto oznámení
7749/1	orná půda	vedení VTL plynovodu – není součástí tohoto oznámení

Nejbližší obytná zástavba (trvale obydlený objekt) se nachází ve vzdálenosti cca 230 m od navrhovaného záměru.

Součástí oznámení jsou rovněž situace širších vztahů, fotodokumentace stávajícího areálu a situační výkres navrhovaného technologického řešení biometanové stanice.

Součástí záměru je pouze technologické napojení na distribuční soustavu v areálu provozovatele.

Obrázek č.3: Situační výkres s vyznačením nových stavebních objektů**B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.**

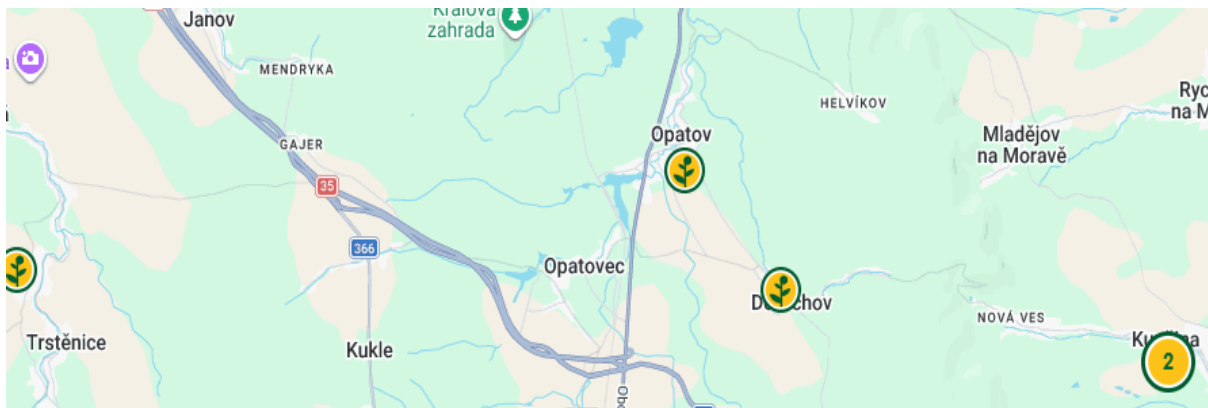
Předmětem záměru je změna stávající bioplynové stanice Opatov na biometanovou stanici spočívající zejména v doplnění technologie pro úpravu bioplynu na biometan, včetně souvisejících technologických a stavebních objektů.

Stávající fermentační technologie bioplynové stanice bude zachována. Nově bude převážná část vyprodukovaného bioplynu využívána pro výrobu biometanu určeného k vtlačení do distribuční plynárenské soustavy. Součástí provozu zůstane i stávající kogenerační jednotka, která bude nadále využívána především pro zajištění vlastní spotřeby elektrické energie areálu a výrobu tepla pro technologické účely zařízení.

Záměr je realizován ve stávajícím zemědělském a výrobním areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. Charakterem se jedná o změnu stávajícího provozu a technologickou modernizaci zařízení pro energetické využití biomasy a biologicky rozložitelných materiálů.

V širším území se nacházejí rovněž další zařízení pro výrobu bioplynu. Nejbližší bioplynové stanice jsou uvedeny v následující fotomapě.

Obrázek č.4: Fotomapa nejbližze umístěných BPS



Zdroj: [www stránky České bioplynové stanice](http://www.stranky.Ceskebioplynovestanice.cz)

Možnost významné kumulace vlivů s jinými záměry se vzhledem k charakteru navrhované změny, vzdálenosti dalších zařízení obdobného typu a lokalizaci záměru nepředpokládá. Případné kumulativní vlivy se mohou projevit zejména v oblasti dopravy a emisí pachových látek, jejich významný negativní vliv na obyvatelstvo a životní prostředí se však nepředpokládá.

B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr resp. odmítnutí

Posuzovaný záměr je situován do stávajícího zemědělského areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., ve kterém je již v současné době provozována bioplynová stanice. Areál se nachází v katastrálním území Opatov v Čechách, v okrese Svitavy, podél silnice I/43 mezi městy Svitavy a Lanškroun.

Navrhovaná změna technologie spočívající v doplnění výroby biometanu je realizována v návaznosti na stávající provoz bioplynové stanice a využívá existující technickou a dopravní infrastrukturu areálu. Lokalita je z hlediska umístění záměru vhodná zejména s ohledem na:

- dlouhodobé využívání území pro zemědělskou výrobu,
- existenci stávající bioplynové stanice,
- dostupnost vstupních surovin v okolním zemědělském území,
- možnost využití stávající dopravní obslužnosti areálu,
- návaznost na stávající energetickou infrastrukturu,

- technicky a ekonomicky vhodné napojení na distribuční soustavu plynu.

Významným důvodem pro umístění záměru do stávajícího areálu je skutečnost, že realizací nedochází k zakládání nového výrobního areálu ve volné krajině. Nové technologické a stavební objekty budou umístěny převážně v rámci stávajícího provozního areálu, případně v jeho bezprostřední návaznosti. Tím dochází k minimalizaci záborů území, omezení zásahů do krajinného rázu a snížení potenciálních vlivů na obyvatelstvo a složky životního prostředí.

Z hlediska ochrany životního prostředí je navrhované řešení vhodné zejména proto, že:

- nedochází k významné fragmentaci krajiny
- nedochází k zásahům do zvláště chráněných území ani přírodně cenných lokalit,
- jsou využívány stávající zpevněné plochy a infrastruktura,
- dochází ke zvýšení energetického využití produkovaného bioplynu,
- záměr přispívá ke snížení emisí skleníkových plynů a podpoře výroby obnovitelných zdrojů energie.

Součástí záměru je rovněž zachování stávající kogenerační jednotky, která bude nadále využívána zejména pro zajištění vlastní spotřeby elektrické energie areálu a výrobu tepla pro technologické účely provozu.

V rámci přípravy záměru byla posuzována zejména varianta realizace záměru ve stávajícím areálu bioplynové stanice. Jiná aktivní variantní řešení nebyla dále rozpracována, neboť stávající lokalita představuje z technického, ekonomického i environmentálního hlediska nejvhodnější řešení. Varianta umístění záměru mimo stávající areál by znamenala vyšší nároky na nové záborů území, budování dopravní a technické infrastruktury a vyšší zásahy do krajiny. Navrhované řešení tak představuje modernizaci stávajícího energetického zařízení s cílem efektivnějšího využití bioplynu formou výroby biometanu jako obnovitelného zdroje energie. Dle dostupných podkladů je navrhovaný záměr v souladu s platnou územně plánovací dokumentací obce Opatov.

B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

B.I.6.1. Stručný popis technického a technologického řešení

Předmětem záměru je realizace navazujícího technologického celku biometanové stanice Opatov II v rámci stávajícího zemědělského a energetického areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o.

Záměr představuje rozšíření a technologickou modernizaci stávající bioplynové stanice Opatov I spočívající zejména v doplnění technologie pro úpravu bioplynu na biometan a jeho následné vtláčení do distribuční plynárenské soustavy.

Navrhovaná technologie bude provozně a technologicky navazovat na stávající provoz bioplynové stanice Opatov I. Stávající bioplynová stanice bude i po realizaci záměru nadále provozována. Zachována zůstane stávající fermentační technologie, která bude doplněna o nové technologické a stavební objekty související se zvýšením kapacity zařízení, zpracováním vstupních surovin, úpravou bioplynu na biometan, skladováním digestátu a vtláčením biometanu do distribuční plynárenské soustavy.

Součástí záměru bude zejména:

- doplnění fermentačního hospodářství o nové technologické objekty,
- doplnění systému skladování a manipulace s digestátem,
- instalace technologie předúpravy a čištění bioplynu,
- instalace membránové technologie úpravy bioplynu na biometan,
- instalace kompresní stanice biometanu,
- instalace technologie vtláčení biometanu do distribuční plynárenské soustavy,
- realizace souvisejících technologických rozvodů a technické infrastruktury.

Součástí stávajícího provozu zůstane rovněž stávající kogenerační jednotka DEUTZ TCG 2020 V12 o elektrickém výkonu cca 1 200 kW, která bude využívána zejména pro zajištění vlastní spotřeby elektrické energie areálu a výrobu tepla pro technologické účely fermentačního procesu.

Navrhovaná biometanová stanice Opatov II bude tvořit samostatný technologický celek zaměřený na výrobu biometanu z produkovaného bioplynu. Produkovaný bioplyn bude následně čištěn a upravován na biometan prostřednictvím membránové upgradingové technologie a následně vtláčen do distribuční plynárenské soustavy.

V rámci záměru Opatov II se nepředpokládá instalace nové kogenerační jednotky. Potřeba elektrické energie a tepla pro provoz biometanové stanice bude zajišťována prostřednictvím stávající energetické infrastruktury areálu.

Technologie zařízení bude založena na procesu anaerobní fermentace biologicky rozložitelných materiálů za nepřístupu vzduchu. Celkové množství zpracovávaných vstupních surovin bude činit cca 60 000 t/rok.

Navrhované vstupní suroviny budou tvořeny zejména:

- hovězí kejdou,
- vepřovou kejdou,
- melasovými výpalky,
- kukuřičnou siláží,
- travní siláží,
- drůbežím trusem,
- cukrovarskými řízky,
- drcenou slámou.

Předpokládaná produkce bioplynu bude činit cca 32 149 m³/den, tj. cca 1 380 Nm³/hod. Produkovaný bioplyn bude následně čištěn a upravován na biometan prostřednictvím membránové upgradingové technologie. Předpokládaná produkce biometanu bude činit cca 752 Nm³/hod.

Hlavní části technologie BMS Opatov II

Technologie biometanové stanice bude tvořena zejména následujícími objekty:

- vstupními jímkami,
- objektem zpracování slámy,
- předfermentorem,
- dvěma hlavními fermentory,
- dofermentorem,
- koncovým skladem digestátu,
- separátorem digestátu,
- technologickým sklepem,
- systémem plynovodů,
- plynojemy,
- biometanovou stanicí,
- flérou,

- technologickými rozvody a související technickou infrastrukturou.

Technologické nádrže budou provozně propojeny systémem potrubních a plynových rozvodů umožňujících přečerpávání substrátů, digestátu a distribuci vznikajícího bioplynu mezi jednotlivými technologickými celky.

Příjmové jímky na tekutou složku

Součástí technologie budou dvě vstupní jímky určené pro navážení a krátkodobé skladování kapalných vstupních surovin, zejména kejdy, močůvky a melasových výpalků. Jímky budou propojeny s centrálním systémem čerpání a technologickým sklepem, odkud budou jednotlivé kapalně vstupy dávkovány do fermentačního procesu.

Silážní žlaby

Pro skladování silážovaných vstupních surovin budou využívány stávající silážní žlaby v areálu farmy. Ve skladovacích prostorech budou ukládány zejména kukuřičná siláž, travní siláž a další objemné vstupní materiály. Silážní šťávy a srážkové vody budou zachycovány a využívány v rámci technologie jako ředící složka fermentačního procesu.

Zpracování slámy

Součástí technologie bude objekt zpracování slámy určený pro přípravu, manipulaci a dávkování drcené slámy do fermentačního procesu. Technologie bude zahrnovat zařízení pro příjem, manipulaci a dávkování slámy prostřednictvím navazujících dopravních a dávkovacích zařízení.

Předfermentor

Předfermentor představuje samostatný technologický celek určený zejména pro homogenizaci a předúpravu vstupních substrátů s vyšším obsahem sušiny, především drůbežího trusu.

Jedná se o kruhovou železobetonovou nádrž o průměru cca 16 m a výšce cca 9 m. Celkový objem předfermentoru bude cca 1 810 m³.

Předfermentor bude vybaven technologií míchání, potrubními rozvody a technologickým propojením s hlavními fermentory.

Fermentory

Hlavní fermentační stupeň bude tvořen dvěma železobetonovými fermentory označenými F1A a F1B. Každý fermentor bude osazen dvouplášťovým plynojemem a vybaven technologií míchání, vytápění, systémem průzorů a bezpečnostními přetlakovými prvky.

Fermentory budou provedeny jako kruhové železobetonové nádrže o průměru cca 34 m a výšce cca 9 m. Celkový objem obou fermentorů bude cca 16 342 m³.

Nádrže budou tepelně izolované a vytápěné. Součástí fermentorů bude systém míchadel zajišťující homogenizaci fermentační směsi a stabilní chod anaerobního procesu.

V hlavních fermentorech bude probíhat anaerobní fermentace biologicky rozložitelných materiálů za vzniku bioplynu. Předpokládaná retenční doba substrátu bude cca 61 dnů.

Dofermentor

Na hlavní fermentační stupeň bude navazovat jeden dofermentor sloužící k dofermentaci substrátu, stabilizaci digestátu a doprodukcí zbytkového bioplynu. Stávající dofermentor bude doplněn o technologii míchání tvořenou třemi kusy pádlových míchadel Tsunami.

Jedná se o stávající kruhovou železobetonovou nádrž, která bude nově využívána jako dofermentor a bude doplněna o technologii míchání a plynotěsné zastřešení. Celkový objem dofermentoru bude cca 11 309 m³. Dofermentor bude vybaven technologickými míchadly, vytápěním, potrubními rozvody (doplněná technologie) a dále bude nově plynotěsně zastřešena. Předpokládaná doba zdržení digestátu v dofermentoru bude cca 11 dnů.

Koncový sklad digestátu

Koncový sklad digestátu bude sloužit ke skladování digestátu před jeho následnou aplikací na zemědělské pozemky.

Jedná se o kruhovou železobetonovou nádrž o průměru cca 40 m, výšce cca 9 m a objemu cca 11 309 m³.

Koncový sklad nebude vytápěn a bude vybaven systémem míchadel, potrubními rozvody a bezpečnostními prvky.

Skladovací kapacita digestátu a fugátu bude navržena na cca 220 dnů provozu.

Dávkovací zařízení

Pro dávkování tuhých vstupních materiálů budou využívána samostatná dávkovací zařízení navazující na jednotlivé fermentační stupně technologie.

Dávkování vstupních surovin bude probíhat automaticky prostřednictvím centrálního řídicího systému. Technologie bude umožňovat řízení dávkování dle aktuálních provozních parametrů fermentace.

Míchání nádrží

Promíchávání fermentačních nádrží bude zajištěno systémem technologických míchadel.

Každý fermentor bude vybaven míchadly. Dofermentor bude rovněž vybaven míchadly. Koncový sklad digestátu bude vybaven samostatnými míchadly určenými pro homogenizaci skladovaného digestátu.

Intervaly a intenzita míchání budou řízeny automaticky prostřednictvím centrálního řídicího systému technologie.

Separace digestátu

Součástí technologie bude separátor digestátu sloužící k oddělení tuhé a kapalné složky digestátu.

Kapacita separační technologie bude navržena pro zpracování cca 208,3 m³ digestátu denně. Vstupní digestát bude obsahovat přibližně 6 % sušiny.

Výstupem procesu bude:

- tuhý separát o sušině cca 22 %,
- kapalný fugát určený převážně k recirkulaci v rámci technologického procesu.

Množství vznikajícího separátu bude činit cca 48,3 t/den. Část fugátu bude recirkulována zpět do procesu v množství cca 75,3 m³/den.

Celková produkce digestátu je předpokládána ve výši cca 76 016 t/rok, přičemž množství digestátu určeného k aplikaci na zemědělské pozemky bude činit cca 48 516 t/rok.

Plynovody a plynojemy

Produkovaný bioplyn bude z jednotlivých fermentačních nádrží odváděn systémem technologických plynovodů do centrální části plynového hospodářství bioplynové stanice.

Fermentory, dofermentor a koncový sklad digestátu budou vzájemně propojeny systémem plynovodních rozvodů umožňujících distribuci a akumulaci produkovaného bioplynu mezi jednotlivými technologickými objekty.

Součástí fermentorů, dofermentoru a koncového skladu budou dvouplášťové plynojemy sloužící pro akumulaci produkovaného bioplynu. Plynojemy budou tvořeny vnějším ochranným pláštěm a vnitřní akumulační membránou. Stabilní tvar plynojemů bude zajištěn přetlakovým systémem.

Plynovodní systém bude zajišťovat:

- transport surového bioplynu do technologie předúpravy a upgradingu,
- propojení fermentačních nádrží s biometanovou stanicí,

- propojení se stávající kogenerační jednotkou BPS Opatov I,
- propojení s havarijním spalovacím zařízením (flérou),
- bezpečné odvádění a distribuci bioplynu v rámci celého technologického systému.

Součástí plynového hospodářství budou rovněž uzavírací armatury, přetlakové pojistky, kondenzační jímky, bezpečnostní uzávěry a systém detekce úniku plynu.

Ovládání technologie

Technologie bioplynové a biometanové stanice bude řízena centrálním řídicím systémem umožňujícím kontrolu a ovládání jednotlivých technologických celků.

Řídicí systém bude umožňovat:

- řízení dávkování vstupních surovin,
- řízení míchání,
- regulaci vytápění,
- kontrolu provozních parametrů,
- monitoring provozu,
- vzdálený přístup,
- signalizaci poruchových stavů.

Odsíření a odvodnění bioplynu

Součástí technologie bude systém předúpravy surového bioplynu zajišťující odstranění nežádoucích příměsí před vstupem do upgradingové jednotky.

Produkovaný bioplyn bude obsahovat zejména methan (CH_4), oxid uhličitý (CO_2), vodní páru a stopová množství dalších příměsí, zejména sirovodíku (H_2S). Z důvodu ochrany technologických zařízení a zajištění požadované kvality biometanu bude bioplyn před vstupem do membránové upgradingové jednotky upravován systémem odsíření, filtrace a odvodnění.

Snížení koncentrace sirovodíku bude probíhat procesem mikroaerofilní oxidace za řízeného dávkování kyslíku do prostoru bioplynu. Pro dávkování kyslíku bude využíván systém generování kyslíku ze vzduchu (oxygenerátor). Oxygenerátor je tvořen sestavou rotačního šroubového kompresoru a generátoru kyslíku PSA (Pressure Swing Adsorption – tlaková cyklická adsorpce).

Další stupeň čištění bioplynu bude tvořen filtrační jednotkou s aktivním uhlím sloužící k odstranění zbytkových koncentrací sirovodíku a dalších nežádoucích příměsí. Spotřeba aktivního uhlí je předpokládána cca 10 t/rok. Použité aktivní uhlí bude předáváno oprávněné osobě k regeneraci nebo odstranění. Filtry s aktivním uhlím jsou za běžného provozu

hermeticky uzavřené a nejsou kontinuálně odvětrávány. Technologický výdech nevzniká. K odvětrání dochází pouze při servisní výměně aktivního uhlí, která se předpokládá přibližně 3× ročně.

Odvodnění bioplynu bude probíhat v rámci technologie předúpravy bioplynu ochlazením plynu na teplotu přibližně 5 °C a následnou separací kondenzátu.

Biometanová stanice

Nově bude v areálu vybudována biometanová stanice sloužící pro úpravu produkovaného bioplynu na biometan splňující kvalitativní požadavky pro vtláčení do distribuční plynárenské soustavy.

Technologie biometanové stanice bude zahrnovat:

- předúpravu bioplynu,
- filtraci přes aktivní uhlí,
- odstranění vlhkosti,
- membránovou upgradingovou jednotku,
- kompresní stanici,
- systém měření a regulace,
- systém odorizace,
- zařízení pro vtláčení biometanu do distribuční soustavy.

V membránové upgradingové jednotce bude docházet k separaci methanu od oxidu uhličitého pomocí rozdílu tlaků na membránách. Membránové moduly budou uspořádány tak, aby bylo dosaženo vysoké účinnosti separace při minimálních ztrátách methanu.

Součástí technologie bude rovněž vysokotlaký kompresor pro vtláčení biometanu do distribuční soustavy a systém měření, analyzátorů plynu, plynového chromatografu a telemetrického systému komunikace s dispečinkem distribuční sítě.

Fléra

Součástí technologie bude fléra sloužící k havarijnímu spalování přebytečného bioplynu při mimořádných provozních stavech nebo odstávkách technologie upgradingu.

Zařízení bude vybaveno vlastním systémem řízení, uzavíracími armaturami a bezpečnostními prvky.

Stávající kogenerační jednotka BPS Opatov I

Součástí stávajícího provozu BPS Opatov I je jedna kogenerační jednotka DEUTZ TCG 2020 V12 využívající bioplyn pro výrobu elektrické energie a tepla pro vlastní potřebu areálu a technologické vytápění fermentačního procesu.

Základní technické parametry:

- počet motorů: 1,
- provedení: čtyřtákní bioplynový Ottomotor,
- počet válců: 12,
- palivo: bioplyn,
- počet otáček: 1 500 min⁻¹,
- maximální elektrický výkon: cca 1 200 kW,
- tepelný výkon: cca 1 254 kW,
- příkon v palivu: cca 2 858 kW.

Spaliny z kogenerační jednotky jsou odváděny samostatným výduchem:

- výška výduchu: cca 10 m nad terénem,
- průměr výduchu: cca 250 mm.

Orientační objem spalin činí cca 5 000 Nm³/h. Přesné parametry budou případně doloženy v navazujících stupních projektové dokumentace nebo na základě provozních měření zařízení.

B.1.6.2 Demoliční práce spojené se záměrem

Realizace záměru si vyžádá zejména stavební úpravy související s umístěním nových technologických zařízení, propojením jednotlivých technologických celků a realizací navazujících inženýrských sítí a plynovodních rozvodů.

Rozsáhlé demoliční práce se nepředpokládají. Případné drobné demontáže nebo úpravy stávajících technologických částí budou provedeny pouze v rozsahu nezbytném pro realizaci nového technologického řešení.

Záměr nespadá do režimu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění.

B.1.6.3. Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí

Bioplynové stanice jsou zařízení, ve kterých dochází k přeměně biomasy na bioplyn a digestát. Bioplyn obsahuje metan (cca 50 - 75 %), který je nositelem energie. Digestát obsahuje pouze živiny a humus, které se dále nerozkládají a proto nezapáchají. Podle toho, jaký materiál bioplynová a biometanová stanice zpracovává je dělíme na zemědělské, odpadové a bioplynové

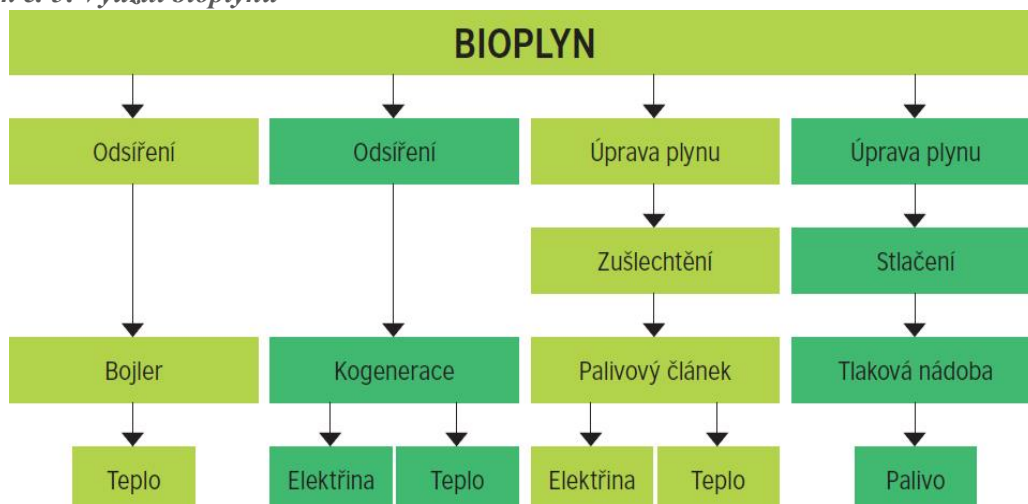
stanice čistíren odpadních vod. Bioplynové stanice patří mezi zařízení, které zpracovávají kromě jiných biomateriálů také odpadní biomateriál.

Provoz bioplynové stanice spotřebuje přibližně 7 % vyrobené elektrické energie a přibližně 30 % vyprodukovaného tepla. Proces fermentace běží kontinuálně, kogenerační jednotka vyrábí energii přibližně 8.500 h/rok, zbytek času probíhá údržba a nutné odstávky. Bioplyn o objemu 1 m³ tedy obsahuje 0,60 m³ metanu, vyrobíme z něho asi 2,28 kWh elektrické energie a 2,7 kWh tepla (viz níže účinnost kogenerační jednotky). Bioplyn můžeme přeměnit na energii tepelnou, elektrickou nebo mechanickou. Nejjednodušším využitím bioplynu je jeho spálení v plynovém kotli a výroba tepla. Takové využití ale není moc efektivní (především ekonomicky). Účinnost přeměny bioplynu na teplo může být okolo 90 %.

Výroba elektřiny a tepla

Bioplyn je také možné použít k výrobě elektrické energie a tepla v kogenerační jednotce. Teplo je v tomto případě vedlejší produkt. Účinnost kogenerační jednotky je přibližně 38 % elektrická a 45 % tepelná (celková 83 %) - u jednotlivých výrobců se mírně liší. Biometan může být také vháněn do rozvodů zemního plynu. Zařízení na čištění bioplynu a výrobu biometanu potřebuje ke svému provozu elektrickou energii, přibližně 0,5 kWh/m³ bioplynu a vodu v množství cca 15 l/m³ bioplynu. Vodu je možné v systému cirkulovat.

Obrázek č. 5: Využití bioplynu



BREF pro zpracování odpadů (WTI) je vertikálním referenčním dokumentem, který se v kapitole čtyři zabývá biologickým zpracováním odpadů v celkem 5-ti sekcích. Sekce 4.1. představuje obecný přehled, kde je i zde probíhající biologický proces anaerobního zpracování uveden a dále rozpracován v sekci 4.3. Závěry o BAT pro anaerobní rozklad odpadu jsou uvedeny v kapitolách 6.3.1. (Obecné) a 6.3.3. Referenčním dokumentem BREF, ze kterého

závěry vychází, je BREF Zpracování odpadů (WT). Referenční dokumenty o nejlepších dostupných technikách BREF obsahují kapitolu s názvem "závěry o nejlepších dostupných technikách", která je výtahem nejdůležitějších parametrů z celého obsažného dokumentu BREF. V závěrech o BAT je shrnuto pouze to, co je uvedeno v referenčním dokumentu BREF. Závěry o BAT (jsou zpracované na základě požadavku čl. 13 směrnice IED a jsou základním dokumentem pro povolování podle této směrnice, zejména pak pro popis nejlepších dostupných technik, informace k hodnocení jejich použitelnosti, stanovování emisních limitů, související monitorování, související úrovně spotřeby a případně příslušná sanační opatření. Závěry o BAT jsou závazné jak pro průmysl a zemědělství, kde jsou dané techniky použity, tak pro povolovací orgány. K referenčnímu dokumentu o BAT bylo publikováno rozhodnutí komise č. EU 2018/1147 ze dne 10. 8. 2018, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro zpracování odpadů. Pro činnosti upravené těmito závěry o BAT mají dále význam další závěry o BAT a tyto referenční dokumenty:

Ekonomické a mezisložkové vlivy (ECM).

— Emise ze skladování (EFS).

— Energetická účinnost (ENE).

— Společné systémy čištění odpadních vod a odpadních plynů a nakládání s nimi v odvětví chemického průmyslu (CWW);

— Intenzivní chov drůbeže nebo prasat (IRPP)

— Monitorování emisí do ovzduší a vody ze zařízení podle směrnice o prům. emisích (IED) (ROM)

Tabulka č. 4: Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami pro posuzované zařízení pro zpracování odpadů

	BAT číslo	Oblast	Popis	Parametr	Soulad s záměru s BAT
1.1. Obecné závěry o BAT	1	1.1.	Systémy env. řízení		částečně
	2	1.1.	Celková env. výkonnost		ano
	3	1.1.	Emise do vod a ovzduší		Ano
	4	1.1.	Snížení rizik		Ano
	5	1.1.	Rizika manipulace, skladování surovin a nakládání		Ano
	6	1.2.	Monitorování vod		Ano
	7	1.2.	Monitorování dle ČSN vody		Ano
	8	1.2.	Monitorování dle ČSN ovzd.		Ano
	9	1.2.	Bilancování ovzduší		Ano
	10	1.2	Monitoring pachů		Ano

	11	1.2.	Roční spotřeby surovin a energie	1 x rok	Ano
	12	1.3.	Emise pachů - přezkum		Ano
	13	1.3.	Optimalizace technologie	Doba zdržení	Ano
	14	1.3.	Emise snížení		Ano
	15	1.3.	Snížení emisí - fléra		Ano
	16	1.3.	Snížení fléra-monitoring		Ano
	17	1.4.	Snížení Hluku		Ano
	18	1.4.	Zamezení vzniku hluku	tlumič	Ano
	19	1.5.	Emise voda		Ano
	20	1.5.	Využívání vody a čištění		Ano
	21	1.6.	Havárie a nehody Emise	Havarijní plán	ano
	22	1.7.	Materiálová účinnost		ano
	23	1.8.	Energetická účinnost	Plán	ano
	24.	1.9.	Opakované použití obalu		ano
3.1.	33	3.1.1.	Snížení pachů obecně		ano
	34	3.1.2.	Odstranění pachů zařízením	BAT-AEL	ano
	35	3.1.3.	Hospodaření s vodou		ano
	38	3.3.1.	Env. výkonnost		ano
3.1.		Pachové látky $\text{OU}_\text{e} \cdot \text{m}^{-3}$	Úroveň emisí BAT AEL	200-1000 $\text{OU}_\text{E} \cdot \text{m}^{-3}$	ano
		Emise NH_3	Úroveň emisí BAT AEL	0,3-20 $\text{mg} \cdot \text{m}^{-3}$	ano

Obecné závěry o BAT pro AD

BAT 38: Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit emise do ovzduší a zlepšit celkovou environmentální výkonnost je monitorování a/nebo kontrola klíčových parametrů odpadu a procesu.

Zavedení manuálního a/nebo automatického systému monitorování s cílem:

- a) zajistit stabilní provoz vyhnívací nádrže;
- b) minimalizovat provozní problémy, například pění, které může vést k emisím pachových látek;
- c) zajistit dostatečně včasné varování před selháním systému, které může vést k porušení vnější ochrany a výbuchům.

To zahrnuje monitorování a/nebo kontrolu klíčových parametrů odpadu a procesu, například:

- a) pH a zásaditosti vstupního materiálu vyhnívací nádrže;
- b) provozní teploty vyhnívací nádrže;
- c) míry hydraulického a organického zatížení vstupního materiálu vyhnívací nádrže;
- d) koncentrace těkavých mastných kyselin (TMK) a amoniaku ve vyhnívací nádrži a v digestátu;
- e) množství, složení (např. H_2S) a tlak bioplynu;
- f) hladiny kapaliny a pěny ve vyhnívací nádrži.

BAT 33: Nejlepší dostupnou technikou pro snižování emisí pachových látek a zlepšení celkové environmentální výkonnosti je volba vstupujícího odpadu.

Technika spočívá v provádění předběžné přejímky, přejímky a třídění vstupujícího odpadu (viz BAT 2), aby byla zajištěna vhodnost vstupujícího odpadu pro dané zpracování odpadu, např. z hlediska bilance živin, vlhkosti nebo toxických sloučenin, které mohou snižovat biologickou aktivitu

BAT 34: Nejlepší dostupnou technikou pro snížení řízených emisí prachu, organických sloučenin a zápachajících sloučenin včetně H_2S a NH_3 do ovzduší je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace.

Adsorpce – biofiltr – termická oxidace, mokrá vypírka

Úrovně emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEL) u řízených emisí NH_3 , pachových látek do ovzduší z biologické úpravy odpadu pro NH_3 0,3 až 20 mg m^{-3} $\text{OU}_E \cdot \text{m}^{-3}$ 200 až 1000 $\text{OU}_E \cdot \text{m}^{-3}$ · Příslušné monitorování je popsáno v BAT 8.

Výše uvedené BAT jsou v zařízení navrženy. Jedná se především o techniky: do zařízení budou přijímány pouze rostlinné produkty a statková hnojiva, žádné vedlejší živočišné produkty vyžadující hygienizaci, příjmové jímky na tekuté odpady budou uzavřené, bude dodržována provozní kázeň, budou vypracovány příslušné dokumenty apod.

B.I.6.4. Změny emise skleníkových plynů, F-plynů a vlivem záměru

Provoz navrhované biometanové stanice bude spojen se vznikem emisí skleníkových plynů, zejména oxidu uhličitého (CO_2) a methanu (CH_4). Produkovaný bioplyn bude obsahovat především methan a oxid uhličitý, přičemž předpokládaný obsah methanu v bioplynu bude činit cca 52 %.

Zdrojem emisí skleníkových plynů budou zejména:

- doprava vstupních surovin a digestátu,
- fermentační proces a manipulace s digestátem,
- provoz technologie upgradingu bioplynu na biometan,
- provoz stávající kogenerační jednotky BPS Opatov I,
- případné fugitivní emise methanu z technologických zařízení.

Navrhovaný záměr BMS Opatov II je koncipován primárně pro výrobu biometanu a jeho následné vtlačení do distribuční plynárenské soustavy. Veškerá produkce bioplynu z nové technologie bude využívána pro upgrading na biometan. V rámci záměru se nepředpokládá instalace nové kogenerační jednotky.

Stávající kogenerační jednotka BPS Opatov I o elektrickém výkonu cca 1 200 kW zůstane zachována a bude nadále provozována zejména pro zajištění vlastní spotřeby elektrické energie

a tepla stávajícího areálu. Tato kogenerační jednotka je součástí stávajícího provozu a není novým zdrojem emisí souvisejícím s navrhovaným záměrem BMS Opatov II.

Produkce bioplynu z nové biometanové stanice je předpokládána ve výši cca 1 380 Nm³/h bioplynu. Produkovaný bioplyn bude prostřednictvím membránové upgradingové technologie upravován na biometan v množství cca 752 Nm³/h.

Při procesu upgradingu dochází k oddělení oxidu uhličitého z bioplynu. Odpadní proud obsahující převážně CO₂ bude vznikat jako přirozená součást procesu separace methanu od ostatních složek bioplynu. Orientační množství odděleného CO₂ může dosahovat přibližně 8 000–11 000 t/rok v závislosti na skutečném složení bioplynu a účinnosti technologie upgradingu.

Součástí provozu budou rovněž fugitivní emise methanu vznikající zejména:

- při manipulaci s bioplynem,
- při provozu plynojemů,
- v rámci upgradingové technologie,
- při odstávkách a havarijních stavech.

Technologie bude vybavena bezpečnostními a monitorovacími systémy minimalizujícími úniky bioplynu a methanu, zejména:

- plynotěsnými fermentačními nádržemi,
- dvouplášťovými plynojemy,
- detekcí úniku plynu,
- automatickými bezpečnostními uzávěry,
- havarijní flérou,
- systémem kontinuální kontroly provozu.

Záměr nebude zdrojem emisí fluorovaných skleníkových plynů (F-plynů) ve významném množství. Případné využití chladicích zařízení v technologii předúpravy bioplynu bude řešeno standardními uzavřenými chladicími okruhy v souladu s platnou legislativou.

Posuzovaný záměr nespadá mezi zařízení podléhající systému obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů (EU ETS) dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/87/ES ani mezi zařízení vyžadující povolení podle zákona č. 383/2012 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů.

Záměr rovněž nenaplnuje dikci přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění, a nevyžaduje vydání integrovaného povolení.

Z environmentálního hlediska představuje výroba biometanu pozitivní přínos, neboť dochází k náhradě fosilních paliv obnovitelným plynným palivem a ke snížení emisí skleníkových plynů

v sektoru energetiky a dopravy. Současně bude využívána biologicky rozložitelná biomasa a vedlejší produkty zemědělské výroby, čímž dochází k materiálovému a energetickému využití těchto surovin.

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Tabulka č. 5: Plánované termíny provedení záměru

Zahájení stavby	po povolení během roku 2027
Dokončení stavby	Dle finančních možností provozovatele

B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků

Tabulka č. 6: Dotčené územní samosprávné celky

Územní samosprávné celky	Obec Opatov
Dotčené místní části obce	Opatov

Z hlediska vyššího územně správního členění se záměr nachází:

- v Pardubickém kraji,
- v okrese Svitavy,
- v katastrálním území Opatov v Čechách.

Príslušným dotčeným orgánem státní správy v procesu posuzování vlivů na životní prostředí je Krajský úřad Pardubického kraje.

Obrázek č.6: Umístění areálu



B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat.

Tabulka č. 7: Výčet navazujících rozhodnutí

Rozhodnutí	Správní orgán vydávající rozhodnutí	Právní předpis
Závazné stanovisko EIA	Krajský úřad Pardubického kraje	zákon č. 100/2001 Sb.
Povolení záměru (stavby)	Dopravní a energetický stavební úřad (DESÚ)	zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
Kolaudační rozhodnutí / povolení užívání stavby	Dopravní a energetický stavební úřad (DESÚ)	zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
Povolení provozu stacionárního zdroje znečišťování ovzduší	Krajský úřad Pardubického kraje	zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
Souhlas k nakládání s odpady	Krajský úřad Pardubického kraje	zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
Povolení vodního díla / nakládání s vodami (bude-li relevantní)	Městský úřad Litomyšl – vodoprávní úřad	zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
Povolení provozu plynárenského zařízení a připojení do distribuční soustavy	příslušný provozovatel distribuční soustavy / příslušný stavební úřad	energetický zákon č. 458/2000 Sb.

B.II ÚDAJE O VSTUPECH

(Využívání přírodních zdrojů, zejména půdy, vody (odběr a spotřeba), surovinových a energetických zdrojů, a biologické rozmanitosti.)

B.II.1 Zábor půdy

Záměr bude realizován ve stávajícím zemědělském areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. a na navazujících pozemcích v katastrálním území Opatov v Čechách (kód k.ú. 711454). Realizace záměru si vyžádá využití pozemků určených zejména jako ostatní plochy, manipulační plochy, komunikace a částečně pozemků zařazených do zemědělského půdního fondu (ZPF).

Tabulka č. 8: Záměr bude umístěn na níže uvedených pozemcích

Parc. č.	Druh pozemku	Charakter využití
4389/1	ostatní plocha	stávající koncový sklad
4389/2	ostatní plocha	stávající koncový sklad
4389/3	ostatní plocha	stávající koncový sklad
5925	trvalý travní porost – ZPF	nová technologická propojení
5926/1	ostatní plocha – neplodná půda	nový fermentor F1B
5926/2	ostatní plocha – neplodná půda	těžební plynovod
5927/2	ostatní komunikace	těžební plynovod
5930/1	ostatní plocha – manipulační plocha	nová technologická propojení
5930/2	ostatní plocha – manipulační plocha	nová technologická propojení
5941	ostatní komunikace	těžební plynovod
5942	ostatní plocha – manipulační plocha	těžební plynovod
7551	ostatní komunikace	těžební plynovod
7749/1	orná půda – ZPF	trasa VTL plynovodu

Celková plocha dotčených pozemků bude upřesněna v navazujících stupních projektové dokumentace. Z předložených podkladů vyplývá, že část záměru bude realizována na pozemcích zemědělského půdního fondu, zejména:

- parc. č. 5925 – trvalý travní porost,
- parc. č. 7749/1 – orná půda.

Dle dostupných podkladů činí výměra dotčených pozemků ZPF:

- parc. č. 5925: 20 482 m²,
- parc. č. 7749/1: 77 884 m².

Skutečný rozsah trvalého a dočasného záboru ZPF bude stanoven v navazující projektové dokumentaci a v rámci řízení o odnětí půdy ze ZPF. Předpokládá se, že trvalý zábor bude omezen především na plochy nových stavebních objektů, technologických zařízení a související technické infrastruktury, nikoliv na celou výměru uvedených parcel.

Záměr je navržen tak, aby maximálně využíval stávající výrobní areál a minimalizoval zásahy do volné krajiny a zemědělsky využívaných pozemků.

O odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu bude požádáno v navazujících správních řízeních dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění.

B.II.2. Odběr a spotřeba vody

B.II.2.1. Pitná voda

Provoz záměru bude zásobován vodou ze dvou zdrojů:

- z vlastní studny v areálu,
- z veřejného vodovodního řadu jako záložního zdroje.

Voda bude využívána zejména:

- pro hygienické zázemí obsluhy,
- pro technologické účely,
- pro oplachy průzorů a technologických zařízení,
- výjimečně pro ředění substrátu při výpadku dodávek kejdy nebo při provozních potřebách technologie.

Potřeba technologické vody bude vzhledem k charakteru provozu nízká. Záměr je založen převážně na zpracování kapalných a vlhkých organických substrátů, které samy obsahují významný podíl vody.

Přesná bilance spotřeby vody bude stanovena v dalších stupních projektové dokumentace.

B.II.2.2. Technologická voda

V rámci provozu záměru nebudou vznikat významné technologické odpadní vody.

Technologie biometanové stanice je navržena jako uzavřený systém, ve kterém jsou kapalné podíly substrátů a digestátu využívány v rámci technologického procesu.

Srážkové vody z nových objektů a zpevněných ploch budou z podstatné části svedeny do stávající jímky a následně využívány pro technologické účely, zejména:

- pro ředění substrátu,
- případně pro provozní potřeby technologie.

Přebytečné srážkové vody budou likvidovány vsakem v areálu záměru.

B.II.2.3. Čistící a oplachová voda

Voda bude v rámci provozu biometanové stanice využívána zejména pro oplachy technologických zařízení, průzorů a manipulačních ploch.

Spotřeba vody pro hygienické účely bude zajištěna ze stávajícího veřejného vodovodu, případně z vlastního zdroje vody v areálu. Technologická voda bude přednostně zajišťována recirkulací fugátu vznikajícího při separaci digestátu a využitím zachycených srážkových vod. Kontaminované srážkové a oplachové vody z technologických a manipulačních ploch budou zachycovány a využívány v rámci technologického procesu bioplynové stanice, zejména jako ředící složka fermentačního procesu.

V rámci provozu se nepředpokládá vznik významných množství technologických odpadních vod.

B.II.3. Spotřeba materiálů

Pro provoz biometanové stanice budou využívány zejména provozní kapaliny, maziva, oleje, filtrační média a odoranty související s provozem fermentační technologie, upgradingové jednotky a kompresní stanice.

Spotřeba provozních materiálů bude záviset na konečném technickém řešení jednotlivých zařízení a bude upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace. Předpokládané používané materiály jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 9: Předpokládaná spotřeba provozních materiálů

Materiál	Předpokládané využití
Motorové a převodové oleje	míchadla, čerpadla, technologická zařízení
Hydraulické oleje	dávkovací a manipulační zařízení
Vazelíny a maziva	ložiska a pohyblivé části technologie
Kompresorové oleje	kompresní stanice biometanové technologie
Aktivní uhlí	předúprava bioplynu – odstranění H ₂ S a nečistot (počítá se zde reálně s 6,5 t/rok AC pro H ₂ S remove a 3,2 t/rok AC pro VOC remove)
Chladicí kapaliny	upgradingová a kompresní technologie
Odorant	odorizace biometanu před vtlačení do distribuční soustavy

Součástí technologie biometanové stanice bude systém odorizace biometanu sloužící k zajištění bezpečnosti provozu distribuční soustavy. K odorizaci budou využívány standardní odoranty používané v plynárenství, zejména na bázi sirných organických sloučenin (např. tetrahydrothiofen – THT).

Předpokládaná spotřeba odorantu bude záviset na skutečném množství vyrobeného biometanu a požadavcích provozovatele distribuční soustavy. Dávkování odorantu bude probíhat automaticky v rámci technologie vtláčení biometanu do distribuční sítě.

Součástí provozu bude rovněž využití aktivního uhlí v systému předúpravy bioplynu. Aktivní uhlí bude sloužit zejména k odstranění zbytkového sirovodíku a dalších nežádoucích příměsí před vstupem bioplynu do upgradingové jednotky. Předpokládaná spotřeba aktivního uhlí činí cca 10 t/rok. Použité aktivní uhlí bude předáváno oprávněné osobě k regeneraci nebo odstranění.

Provozní kapaliny a maziva budou skladovány v běžných provozních množstvích odpovídajících potřebám technologických zařízení. Skladování bude zabezpečeno v souladu s požadavky platných právních předpisů a technických norem tak, aby nedošlo k ohrožení životního prostředí ani zdraví obyvatel.

B.II.4. Spotřeba energií

Provoz biometanové stanice bude vyžadovat spotřebu elektrické energie zejména pro provoz:

- míchadel,
- čerpadel,
- dávkovacích zařízení,
- separátoru digestátu,
- upgradingové jednotky,
- kompresní stanice,
- systému měření a regulace,
- osvětlení a související technické infrastruktury
- generátor kyslíku

Tepelná energie bude využívána především pro vytápění fermentačních nádrží a zajištění optimálních podmínek anaerobního procesu.

Elektrická energie a teplo pro provoz technologie budou zajišťovány především ze stávající kogenerační jednotky provozované v rámci BPS Opatov I. Stávající kogenerační jednotka bude i nadále provozována zejména pro pokrytí vlastní spotřeby elektrické energie a tepla v rámci areálu.

Nově navrhovaná BMS Opatov II nepředpokládá instalaci samostatné nové kogenerační jednotky.

Tabulka č. 10: Předpokládaná spotřeba energií

Energie	Předpokládaná spotřeba	Jednotka	Zdroj energie
Elektrická energie	bude upřesněno v dalším stupni PD	kWh/rok	stávající KGJ BPS Opatov I / distribuční síť
Tepelná energie	bude upřesněno v dalším stupni PD	kWh/rok	stávající KGJ BPS Opatov I

Produkovaný bioplyn z BMS Opatov II bude primárně určen pro výrobu biometanu. Předpokládaná produkce bioplynu činí cca 1 380 Nm³/h, přičemž produkce biometanu bude cca 752 Nm³/h.

Biometan bude po úpravě a kompresi vtlačěn do distribuční plynárenské soustavy.

Tabulka č. 11: Orientační energetická bilance biometanové stanice

Parametr	Hodnota
Produkce bioplynu	cca 1 380 Nm ³ /h
Obsah CH ₄ v bioplynu	cca 52 %
Produkce biometanu	cca 752 Nm ³ /h
Provoz technologie	cca 8 500 h/rok
Předpokládaná roční výroba biometanu	cca 6,3 mil. Nm ³ /rok

Součástí areálu zůstává stávající kogenerační jednotka BPS Opatov I o elektrickém výkonu cca 1 200 kW, která bude sloužit zejména pro krytí vlastní spotřeby areálu a výrobu tepla pro technologické účely.

Případné přebytky elektrické energie budou dodávány do distribuční soustavy v souladu s podmínkami provozovatele distribuční sítě.

B.II.4. 1. Tepelná energie

Tepelná energie bude v rámci provozu biometanové stanice využívána zejména pro vytápění fermentačních nádrží a zajištění optimálních podmínek anaerobního fermentačního procesu.

Navrhovaná biometanová stanice Opatov II nepředpokládá instalaci nové kogenerační jednotky. Potřebná tepelná energie bude zajišťována ze stávající kogenerační jednotky provozované v rámci sousední bioplynové stanice Opatov I.

Stávající kogenerační jednotka BPS Opatov I bude i nadále provozována zejména pro:

- pokrytí vlastní spotřeby elektrické energie areálu,
- výrobu tepla pro vytápění fermentačních nádrží,
- zajištění provozu technologických zařízení.

Vyrobené teplo bude využíváno především pro udržování požadované provozní teploty fermentačního procesu v jednotlivých technologických nádržích. Technologie bude provozována v mezofilním režimu anaerobní fermentace.

Produkovaný bioplyn z BMS Opatov II bude primárně využíván pro výrobu biometanu a jeho následné vtláčení do distribuční plynárenské soustavy.

B.II.4.2. Elektrická energie

Primárním účelem navrhovaného zařízení BMS Opatov II je výroba biometanu a jeho následné vtláčení do distribuční plynárenské soustavy.

Elektrická energie bude v rámci provozu využívána zejména pro:

- provoz míchadel,
- čerpadel,
- dávkovacích zařízení,
- separátoru digestátu,
- upgradingové jednotky,
- kompresní stanice,
- systému měření a regulace,
- osvětlení a související technické infrastruktury.

Potřeba elektrické energie bude zajišťována především ze stávající kogenerační jednotky provozované v rámci sousední bioplynové stanice Opatov I. Stávající kogenerační jednotka bude nadále provozována zejména pro krytí vlastní spotřeby elektrické energie a tepla v rámci areálu.

V rámci navrhovaného záměru BMS Opatov II se nepředpokládá instalace nové kogenerační jednotky. Produkovaný bioplyn bude téměř v plném rozsahu využíván pro výrobu biometanu.

Vyrobený biometan bude po vyčištění, kompresi a odorizaci vtláčen do distribuční plynárenské soustavy prostřednictvím samostatného připojení na plynovodní síť.

Připojení zařízení k distribuční elektrické a plynárenské soustavě bude řešeno v navazujících stupních projektové dokumentace a v samostatných řízeních s příslušnými provozovateli distribučních soustav.

B.II.4.3. Biologická rozmanitost

Záměr je situován do stávajícího zemědělského a výrobního areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. v katastrálním území Opatov v Čechách. Území je dlouhodobě antropogenně využíváno pro zemědělskou výrobu a provoz bioplynové stanice. V dotčeném území se nachází zejména zpevněné manipulační plochy, technologické objekty, komunikace a intenzivně obhospodařované zemědělské pozemky.

Biologická rozmanitost lokality je vzhledem k charakteru území omezená a odpovídá prostředí zemědělského a výrobního areálu. Vegetaci tvoří převážně běžné kulturní a ruderalní druhy rostlin. Fauna je zastoupena zejména běžnými druhy živočichů přizpůsobenými antropogenně ovlivněnému prostředí.

V prostoru navrhovaného záměru nebyl v rámci dostupných podkladů zaznamenán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin ani živočichů. Významné přírodní biotopy ani ekologicky hodnotná stanoviště se v bezprostředním okolí záměru nenacházejí.

Realizace záměru bude probíhat převážně v rámci stávajícího areálu a navazujících ploch se silným antropogenním ovlivněním. Nedojde proto k významnému zásahu do biologické rozmanitosti území ani k narušení ekologické stability širšího okolí.

V průběhu realizace záměru může dojít k lokálnímu a dočasnému ovlivnění běžných druhů rostlin a drobných živočichů vázaných na půdní prostředí a ruderalizované plochy. Tyto vlivy budou omezené, lokálního charakteru a nebudou mít významný dopad na biologickou rozmanitost území.

Záměrem nedojde k zásahu do zvláště chráněných území, prvků územního systému ekologické stability ani lokalit soustavy Natura 2000.

B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava spojená s realizací záměru:

Zájmový areál biometanové stanice Opatov je dopravně napojen prostřednictvím stávajících místních komunikací na silniční síť v území. Stávající dopravní napojení zemědělského areálu bude zachováno i po realizaci záměru. Součástí záměru není výstavba nových veřejných komunikací ani významné změny stávající dopravní infrastruktury.

Záměr představuje technologickou změnu stávající bioplynové stanice Opatov spočívající v doplnění technologie úpravy bioplynu na biometan. Dopravní obsluha zařízení bude i nadále

realizována prostřednictvím stávajících komunikací využívaných v současnosti pro provoz zemědělského areálu a stávající bioplynové stanice.

V rámci provozu zařízení bude zajišťována doprava vstupních surovin, provozních materiálů, servisní doprava a odvoz digestátu vznikajícího při provozu zařízení.

Stávající stav dopravní obsluhy území:

V současné době je v areálu provozována bioplynová stanice Opatov určená k výrobě elektrické energie využitím bioplynu vznikajícího anaerobní fermentací biologicky rozložitelných materiálů. Dopravní obsluha stávajícího zařízení je realizována prostřednictvím stávajících místních komunikací a navazující silniční sítě.

Dle stávající provozní a havarijní dokumentace jsou ve stávajícím provozu zpracovávány zejména silážní materiály, hnůj a další zemědělské substráty. Celkové množství vstupních surovin dosahuje přibližně 30 000 t/rok. Provoz zařízení je kontinuální a doprava související s provozem bioplynové stanice probíhá v území již v současné době.

Ve stávajícím provozu je realizována zejména:

- doprava vstupních biomateriálů,
- doprava kapalných substrátů,
- odvoz digestátu na zemědělské pozemky,
- servisní a provozní doprava.

Dle havarijní dokumentace činí množství digestátu cca 21 614 m³. Digestát je využíván zejména k aplikaci na zemědělské pozemky.

Stávající provoz je tedy již v současnosti spojen s pravidelnou nákladní dopravou zemědělských surovin a výstupních materiálů.

Nový stav po realizaci změny technologie – biometanová stanice:

Realizací záměru dojde k technologické změně stávající bioplynové stanice spočívající v doplnění technologie úpravy bioplynu na biometan a současně k navýšení množství zpracováváných vstupních surovin.

Přehled předpokládaných maximálních vstupních surovin je uveden v následující tabulce.

Tabulka č.12: Přehled vstupních surovin po realizaci záměru

Vstupní surovina	Množství (t/rok)	Množství (t/den)
Kejda hovězí	3 000	8,2

Vstupní surovina	Množství (t/rok)	Množství (t/den)
Kejda vepřová	3 000	8,2
Výpalky melasové	2 000	5,5
Kukuřičná siláž	9 000	24,7
Travní siláž	8 000	21,9
Drůbeží trus	13 000	35,6
Cukrovarské řízky	12 000	32,9
Sláma drcená	10 000	27,4
Celkem	60 000	164,4

Pozn.: Hodnoty představují maximální projektovanou kapacitu zařízení.

Tekuté materiály, tj. hovězí a vepřová kejda a melasové výpalky, budou do areálu naváženy průběžně během roku v denní době prostřednictvím cisteren. Pro jejich příjem budou využívány stávající příjmové jímky zajišťující oddělený příjem, krátkodobé skladování a následné dávkování do fermentační technologie.

Kukuřičná a travní siláž budou naváženy zejména v období sklizně a následně skladovány ve stávajících silážních žlabech. Odtud budou kontinuálně dávkovány do fermentační technologie. Drůbeží trus bude navážen průběžně během roku a krátkodobě skladován ve volných kapacitách silážních žlabů. Následně bude dávkován do fermentační technologie.

Cukrovarské řízky budou naváženy zejména v období cukrovarnické kampaně (září až březen) a skladovány ve stávajících silážních žlabech. Část materiálu bude zpracovávána přímo bez meziskladování.

Drcená sláma bude navážena průběžně během roku, převážně v pracovní dny. V případě jednorázově vyšších dodávek bude krátkodobě meziskladována ve stávajících silážních žlabech.

Dopravní obsluha záměru:

Vstupní suroviny budou do areálu dopravovány převážně nákladními vozidly o nosnosti cca 26 t. Digestát bude odvážen převážně soupravami o nosnosti cca 30 t.

Významná část vstupních surovin i odvoz digestátu souvisí se zemědělskou činností v okolí záměru, zejména v katastrálním území Opatov v Čechách a v okolních obcích.

Hlavní zdroje vstupních surovin budou tvořit:

- zemědělské pozemky v k.ú. Opatov v Čechách,
- zemědělské provozy Vendolí, Janov u Litomyšle a Čistá u Litomyšle,
- obchodní partneři v regionu okresu Svitavy,
- cukrovar a lihovar Dobrovice,
- cukrovary Litovel a České Meziříčí,
- farmy v k.ú. Dolní Dubňany a Pohořelice.

Významná část dopravy bude realizována po stávající síti místních komunikací a navazujících silnic v území. Převážná část dopravy digestátu bude směřována na zemědělské pozemky v okolí záměru.

Intenzita dopravy po realizaci záměru:

Předpokládané roční počty jízd související s provozem biometanové stanice uvádíme níže v tabulce.

Tabulka č. 13: Předpokládané dopravní intenzity spojené s provozem technologie biometanové stanice

Druh dopravy	Počet jízd / rok
Kejda hovězí	120
Kejda vepřová	120
Melasové výpalky	80
Kukuřičná siláž	350
Travní siláž	310
Drůbeží trus	500
Cukrovarské řízky	465
Drcená sláma	385
Odvoz digestátu	1 620
Servisní doprava	cca 24
Celkem	cca 3 974 jízd/rok

Digestát bude odvážen průběžně zejména v období od února až října na zemědělské pozemky v okolí záměru. Přibližně 80 % dopravy digestátu bude realizováno na pozemky v blízkosti areálu, přibližně 20 % bude směřováno na vzdálenější zemědělské pozemky. Přibližně 95 % dopravy digestátu bude realizováno v denní době.

Časové rozložení dopravy:

Veškeré vstupní suroviny budou do areálu naváženy převážně v denní době. Odvoz digestátu bude realizován přibližně z 95 % v denní době a z 5 % v noční době.

Dopravní zatížení bude rozloženo v průběhu celého roku s částečným sezónním navýšením v období sklizně silážních plodin a v období cukrovarnické kampaně.

Vyhodnocení dopravních vlivů:

Záměr využívá stávající dopravní napojení zemědělského areálu a nevyvolává potřebu budování nové veřejné dopravní infrastruktury. Stávající komunikační síť v území je z hlediska předpokládaného provozu zařízení kapacitně vyhovující.

Ve srovnání se stávajícím provozem bioplynové stanice dojde realizací záměru k navýšení objemu přepravovaných vstupních surovin a množství odváženého digestátu. Dopravní zátěž území se oproti stávajícímu stavu zvýší, avšak vzhledem k charakteru území, stávajícímu zemědělskému využití lokality a využití existující dopravní infrastruktury se nepředpokládá významný negativní vliv na kapacitu komunikací ani na plynulost dopravy v území.

Významná část dopravy souvisí s obsluhou zemědělských pozemků v okolí areálu a bude realizována převážně v denní době.

Realizací záměru nedochází ke vzniku nového dopravního zdroje v území, ale k technologické změně a navýšení kapacity stávajícího zařízení.

Dopravní vlivy záměru lze hodnotit jako přijatelné a z hlediska vlivů na životní prostředí málo významné.

Tabulka č. 14: Srovnání stávajícího a navrhovaného stavu dopravy spojené s provozem zařízení

Surovina / výstup	Stávající stav BPS Opatov (t/rok)	Navrhovaný stav BMS Opatov (t/rok)	Nosnost vozidla	Počet příjezdů/rok navrhovaný stav	Celkový počet pohybů vozidel/rok (příjezdy + odjezdy)
Hovězí kejda	součást stávajícího provozu	3 000	26 t	120	240
Vepřová kejda	součást stávajícího provozu	3 000	26 t	120	240
Výpalky melasové	0	2 000	26 t	80	160
Kukuřičná siláž	cca 10 267	9 000	26 t	350	700
Travní siláž	součást stávajícího provozu	8 000	26 t	310	620
Drůbeží trus	součást stávajícího provozu	13 000	26 t	500	1 000
Cukrovarské řízky	0	12 000	26 t	465	930
Drcená sláma	0	10 000	26 t	385	770
Digestát	cca 21 614 m ³	48 516 t/rok	30 t	1 620	3 240
Celkem	cca 30 000 t/rok	60 000 t/rok		cca 3 950 příjezdů/rok	cca 7 900 pohybů vozidel/rok

Pozn.:

- Údaje o stávajícím provozu vycházejí z provozní a havarijní dokumentace BPS Opatov.

- *U stávajícího provozu nejsou pro všechny vstupní suroviny k dispozici samostatné bilanční údaje.*
- *Navrhovaný stav představuje maximální projektovanou kapacitu zařízení po realizaci technologie výroby biometanu.*
- *Uvedené hodnoty představují počty příjezdů nákladních vozidel do areálu zařízení.*
- *Celkový počet pohybů vozidel představuje součet příjezdů a odjezdů nákladních vozidel souvisejících s provozem zařízení a je použitelný pro účely hodnocení dopravních vlivů, rozptylové studie a hlukového posouzení.*

B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1 Emise do ovzduší

B.III.1.1 Zdroje emisí a jejich charakteristika

Záměr představuje změnu stávající bioplynové stanice Opatov spočívající v doplnění technologie úpravy bioplynu na biometan. Emise do ovzduší budou vznikat zejména při provozu kogenerační jednotky, technologie výroby biometanu, manipulaci se vstupními surovinami, skladování digestátu a při dopravě související s provozem zařízení.

Zdroje emisí lze rozdělit na:

- bodové zdroje emisí,
- plošné zdroje emisí,
- liniové zdroje emisí.

Tabulka č.15: Charakteristika zdrojů emisí

Zdroj emisí	Charakter zdroje	Hlavní emitované látky	Označení výduchu
Kogenerační jednotka – stávající zdroj znečištění	Spalovací zdroj	CO, NO _x , CO ₂	V001
Technologie úpravy bioplynu na biometan	Technologický zdroj	CO ₂ , stopově CH ₄	V002
Bioplynová stanice a skladování digestátu	Technologický zdroj	NH ₃ , pachové látky, fugitivní emise CH ₄	fugitivní
Doprava související s provozem zařízení	Liniový zdroj	CO, NO _x , PM ₁₀ , PM _{2,5} , VOC, CO ₂	liniový

B.III.1.2 Údaje o emisích nového záměru

Stacionární zdroje emisí

Hlavními stacionárními zdroji emisí budou:

- stávající kogenerační jednotka spalující bioplyn,
- technologie čištění bioplynu na biometan,
- výdech odpadního plynu (off-gas) z membránové separace.

Kogenerační jednotka je zařazena dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb. pod kódem:

- 1.2 – Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW.

Technologie čištění bioplynu je zařazena pod kódem:

- 3.6 – Výroba nebo rafinace plynů,
- 3.7 – Výroba bioplynu.

Emise ze stávající kogenerační jednotky

Tabulka č. 16: Stanovené emisní koncentrace na základě autorizovaného měření emisí

Znečišťující látka	Emisní koncentrace [mg/m ³]	Hmotnostní tok [g/s]
CO	642	0,718
NO _x	477	0,534

Při předpokládané době provozu 8 500 h/rok byly roční emise vypočteny dle vztahu:

$$\text{Roční emise [t/rok]} = \text{hmotnostní tok [g/s]} \times 3600 \times \text{počet hodin provozu} / 1\,000\,000$$

Výpočet ročních emisí CO

$$0,718 \times 3600 \times 8500 / 1\,000\,000 = 21,97 \text{ t/rok}$$

Výpočet ročních emisí NO_x

$$0,534 \times 3600 \times 8500 / 1\,000\,000 = 16,34 \text{ t/rok}$$

Emise TZL a SO₂ budou vzhledem k charakteru paliva nízké a nepředpokládá se jejich významný příspěvek.

Emise z technologie čištění bioplynu

V rámci membránové separace vzniká odpadní plyn (off-gas), který bude kontinuálně odváděn samostatným technologickým výduchem V002 do ovzduší.

Tabulka č. 17: Parametry výduchu off-gasu

<i>Parametr</i>	<i>Hodnota</i>
Označení výduchu	V002
Charakter zdroje	Technologický výduch off-gasu z membránové separace
Výška výduchu nad terénem	6,796 m
Průměr výduchu	DN 50
Teplota vypouštěného plynu	10–35 °C
Průtok off-gasu	cca 700 Nm ³ /h
Provozní režim	kontinuální
Obsah CO ₂	cca 99 % obj.
Obsah CH ₄	do 0,8 % obj.
Obsah N ₂	do 0,2 % obj.
Obsah O ₂	do 0,3 % obj.

Off-gas vznikající při membránové separaci bude tvořen převážně oxidem uhličitým. Součástí vypouštěného plynu budou rovněž stopová množství metanu, dusíku a kyslíku. Přesné emisní parametry výduchu budou zohledněny v odborném posudku dle zákona č. 201/2012 Sb. a v rozptylové studii zpracované pro navrhovaný záměr.

Při provozu technologie čištění bioplynu se nepředpokládají významné emise:

- NO_x,
- CO,
- TZL,
- SO₂,
- VOC.

Zdrojem emisí bude především oxid uhličitý obsažený v odpadním plynu vznikajícím při procesu úpravy bioplynu na biometan. Součástí vypouštěného plynu budou rovněž stopová množství metanu, která budou zohledněna v navazujících odborných podkladech

Výpočet emisí z výduchu V002

Emise byly stanoveny výpočtem z projektovaných parametrů technologie membránové separace. Výpočet vychází z deklarovaného průtoku off-gasu 700 Nm³/h a složení plynu poskytnutého dodavatelem technologie. Přepočet objemového průtoku na hmotnostní tok byl proveden pomocí hustot jednotlivých složek při normálních podmínkách.

Pro výpočet byly použity následující hodnoty:

- průtok off-gasu: 700 Nm³/h,
- obsah CO₂: 99 % obj.,
- obsah CH₄: 0,8 % obj.,(maximální garantovaný obsah)
- hustota CO₂: 1,977 kg/Nm³,
- hustota CH₄: 0,717 kg/Nm³.

Hmotnostní tok CO₂ byl stanoven podle vztahu:

$$MCO_2 = Q \times cCO_2 \times \rho CO_2$$

kde:

- MCO₂ = hmotnostní tok CO₂ [kg/h],
- Q = průtok off-gasu [Nm³/h],
- cCO₂ = objemový podíl CO₂ [-],
- ρCO₂ = hustota CO₂ [kg/Nm³].

$$MCO_2 = 700 \times 0,99 \times 1,977 = 1\,370 \text{ kg/h}$$

Hmotnostní tok CH₄ byl stanoven podle vztahu:

$$MCH_4 = Q \times cCH_4 \times \rho CH_4$$

kde:

- MCH₄ = hmotnostní tok CH₄ [kg/h],
- Q = průtok off-gasu [Nm³/h],
- cCH₄ = objemový podíl CH₄ [-],
- ρCH₄ = hustota CH₄ [kg/Nm³].

$$MCH_4 = 700 \times 0,008 \times 0,717 = 4,02 \text{ kg/h}$$

Roční emise byly vypočteny při předpokládaném nepřetržitém provozu technologie 8 760 h/rok podle vztahu:

$$\text{Roční emise [t/rok]} = \text{hmotnostní tok [kg/h]} \times 8\,760 / 1\,000$$

Tabulka č. 18: Vypočtené emise z výduchu V002

Znečišťující látka	Hmotnostní tok [kg/h]	Hmotnostní tok [g/s]	Roční emise [t/rok]
CO ₂	1 370	380,6	11 998
CH ₄	4,02	1,12	35,2

Poznámka: Emise CH₄ byly stanoveny z maximální garantované koncentrace metanu v off-gasu a představují konzervativní odhad emisí při nepřetržitém provozu technologie.

Při provozu technologie čištění bioplynu se nepředpokládají významné emise NO_x, CO, TZL, SO₂ ani VOC. Hlavní emitovanou složkou bude oxid uhličitý biogenního původu vznikající při procesu separace bioplynu na biometan. Součástí vypouštěného plynu budou rovněž stopová množství metanu. Uvedené hodnoty představují výpočet z projektovaných parametrů technologie a budou sloužit jako vstupní údaje pro rozptylovou studii a odborný posudek dle zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění.

Hodnocení parametrů off-gasu:

Z deklarovaného složení off-gasu vyplývá, že technologie membránové separace dosahuje vysoké účinnosti zachytu metanu. Maximální obsah CH₄ v odpadním plynu činí 0,8 % obj., což svědčí o nízkých ztrátách metanu při procesu úpravy bioplynu na biometan.

Odpadní plyn je tvořen převážně oxidem uhličitým biogenního původu, který vzniká při separaci bioplynu. Při projektovaném průtoku off-gasu představuje výduch V002 významný zdroj emisí biogenního CO₂. Z hlediska ochrany ovzduší se však nejedná o emise vznikající spalováním fosilních paliv.

Vzhledem k vysokému podílu CO₂ je nutné zajistit bezpečné technické řešení výduchu, zejména jeho vyústění do volného ovzduší mimo uzavřené prostory, šachty, prohlubně nebo jiná místa s omezenou ventilací. Riziko případného vytěsnění kyslíku se týká především bezprostředního okolí výduchu a pracovního prostředí v areálu zařízení.

Při návrhu technologie je vhodné zajistit takové parametry výduchu, které umožní dostatečné rozptýlení vypouštěného plynu v atmosféře (vysoký a přímý výduch s užším průměrem v případě i zvýšení rychlosti plynu ve výduchu).. Podrobné posouzení bude provedeno v rámci projektové dokumentace a souvisejících bezpečnostních předpisů provozovatele.

Vzhledem k nízkému obsahu metanu v off-gasu se nepředpokládá významné riziko vzniku výbušné atmosféry. Hlavním bezpečnostním aspektem je přítomnost vysokých koncentrací oxidu uhličitého v bezprostřední blízkosti výduchu.

B.III.1.3 Emise v období výstavby

B.III.1.3.1 Stacionární zdroje emisí

V období výstavby budou vznikat zejména emise tuhých znečišťujících látek (TZL) související:

- s pohybem stavební techniky,
- manipulací se zeminou,
- dopravou stavebních materiálů,
- realizací zpevněných ploch a základových konstrukcí.

Zdroje emisí budou časově omezené.

Ke snížení emisí bude zajištěno:

- skrápění komunikací,
- očista vozidel před výjezdem,
- zaplachtování sypkých materiálů,
- omezení zbytečných pojezdů techniky.

B.III.1.3.2 Mobilní zdroje emisí

Mobilními zdroji emisí budou:

- nákladní automobily,
- stavební mechanismy,
- osobní vozidla pracovníků.

Emise budou vznikat spalováním motorové nafty.

B.III.1.4 Emise v období provozu záměru

B.III.1.4.1 Stacionární zdroje emisí

Provoz záměru bude zdrojem emisí zejména:

- NO_x,
- CO,
- CO₂,
- pachových látek.

Technologie čištění bioplynu využívá adsorpci na aktivním uhlí a membránovou separaci, která je považována za technologii odpovídající BAT.

B.III.1.4.2 Mobilní zdroje emisí

U nakládání dopravy bude provoz záměru znamenat roční přepravu přibližně 60 000 t vstupních surovin a odvoz cca 48 516 t digestátu. Doprava bude organizována převážně v denní době. Předpokládá se maximální omezení dopravy v nočních hodinách a rozložení dopravy do pracovních dnů.

Nejvýznamnější podíl dopravy bude představovat:

- odvoz digestátu
- dovoz vstupních surovin

Převážná část digestátu/fugátu bude aplikována na zemědělské pozemky investora a smluvních subjektů v okolí areálu záměru. Předpokládá se zejména aplikace na pozemcích v okolních katastrálních územích s krátkými dopravními vzdálenostmi.

Z hlediska přepravních vzdáleností lze záměr hodnotit jako relativně efektivní, neboť významná část aplikace digestátu bude realizována v bezprostředním okolí areálu BMS Opatov.

Pro účely oznámení záměru byly uvažovány orientační dopravní vzdálenosti do jednotlivých směrů aplikace digestátu.

Tabulka č. 19: Rozvržení směr jízdy

Předpokládaný směr aplikace digestátu	Podíl dopravy [%]	Odhadovaná vzdálenost od záměru [km]
Pozemky v bezprostředním okolí Opatova	40	2
Okolní zemědělské pozemky	40	5
Vzdálenější pozemky smluvních subjektů	20	10

Na základě uvedených předpokladů byla stanovena průměrná dopravní vzdálenost cca 5 km.

Tabulka č. 20: Vývoz digestátu/fugátu

Produkt	Množství za rok [t]	Nosnost vozidla [t]	Počet jízd ročně	Průměrná vzdálenost od záměru [km]	Max. denní návoz	Tam a zpět ujetá vzdálenost za rok [km]
Digestát / fugát	48 516	30	1 620	5	8 NA	16 200

Pozn.: NA – nákladní automobil.

Výpočet roční ujeté vzdálenosti:

$$1\,620 \text{ jízd} \times 10 \text{ km (tam a zpět)} = 16\,200 \text{ km/rok}$$

Výpočet kilometrického výkonu na tunu materiálu:

$$16\,200 / 48\,516 = 0,33 \text{ km/t}$$

Při rozložení dopravy do cca 220 pracovních dnů v roce představuje doprava digestátu/fugátu přibližně:

- 7 až 8 jízd cisteren jedním směrem za pracovní den.

Doprava bude realizována převážně v denní době a bude organizována tak, aby byly minimalizovány dopravní vlivy na obytnou zástavbu a okolní komunikační síť.

Digestát bude odvážen na zemědělské pozemky investora a smluvních odběratelů v okolí záměru. Předpokládá se zejména aplikace na pozemky v okolních katastrálních územích s krátkými dopravními vzdálenostmi.

Rozvoz digestátu bude probíhat především:

- v jarním období,
- po sklizni plodin,
- v období vegetační aktivity.

Nepředpokládá se aplikace v zimním období.

Digestát bude převážen převážně cisternovými vozidly o objemu cca 30 m³.

Roční množství digestátu:

- cca 48 516 t/rok.

Při uvažované průměrné nosnosti cisterny 30 t představuje odvoz digestátu:

$$48\,516 / 30 = \text{cca } 1\,620 \text{ jízd za rok jedním směrem}$$

Celkově tedy:

- cca 3 240 pohybů vozidel za rok (včetně návratu).

Při rozložení dopravy do cca 220 pracovních dnů za rok představuje doprava digestátu: $3\,240 / 220 = \text{cca } 15$ pohybů vozidel za pracovní den. Jedná se o maximálně 7 – 8 jízd cisteren jedním směrem za den.

Tabulka č. 21: Přehled dopravních nároků

Surovina / výstup	Navrhovaný stav [t/rok]	Počet příjezdů/rok	Celkový počet pohybů vozidel/rok
Hovězí kejda	3 000	120	240
Vepřová kejda	3 000	120	240
Výpalky melasové	2 000	80	160
Kukuřičná siláž	9 000	350	700
Travní siláž	8 000	310	620
Drůbeží trus	13 000	500	1 000
Cukrovarské řízky	12 000	465	930
Drcená sláma	10 000	385	770
Digestát / fugát	48 516	1 620	3 240
Celkem	cca 60 000	cca 3 950	cca 7 900

Pro výpočet emisí z liniových zdrojů byla použita metodika emisních faktorů pro těžká nákladní vozidla nad 3,5 t.

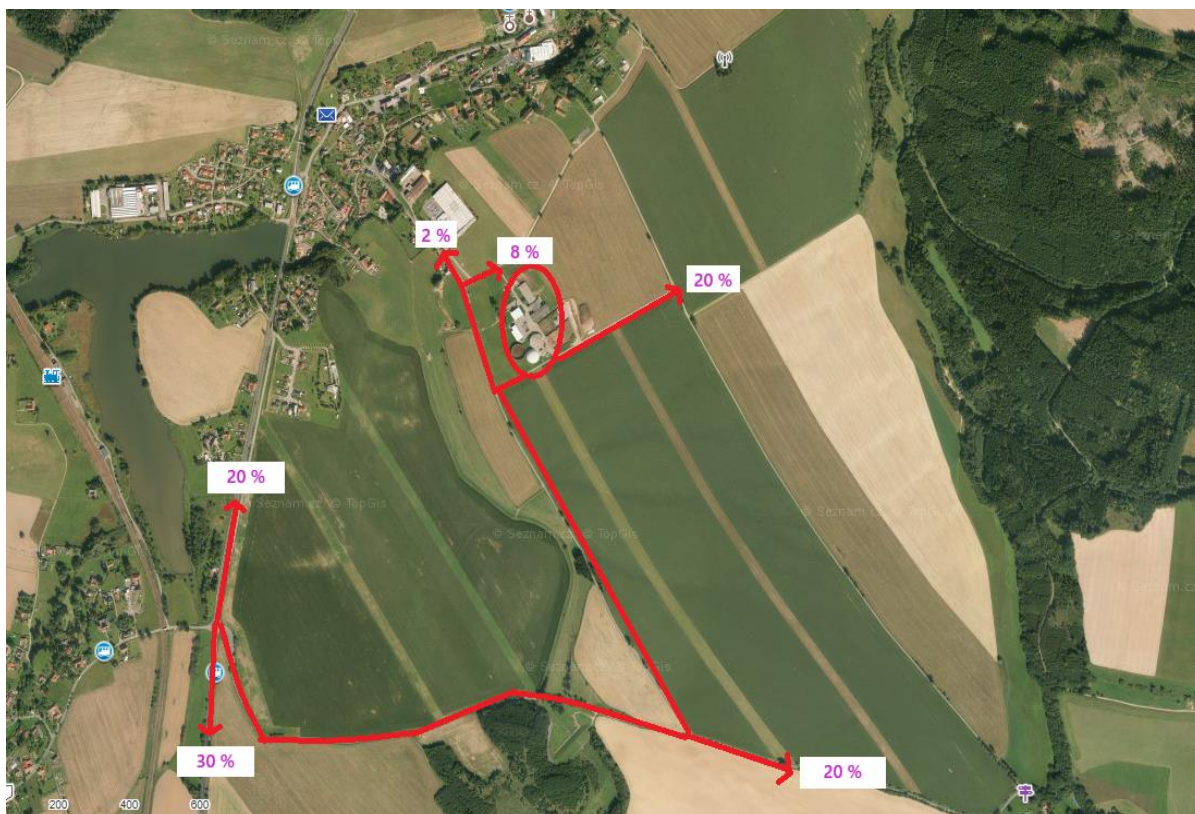
Pro orientační výpočet emisí z liniových zdrojů byla použita metodika emisních faktorů pro těžká nákladní vozidla nad 3,5 t.

Pro výpočet byly použity následující předpoklady:

- celkový počet pohybů vozidel: 7 900 jízd/rok,
- průměrná délka jedné jízdy: 20 km,
- celkový roční dopravní výkon: 158 000 km/rok.

Výpočet dopravního výkonu:

$$7\,900 \times 20 = 158\,000 \text{ km/rok}$$

Obrázek č.: 7: Orientační směry jízdy vyznačeno procentuálně

Poznámka: primárně budou využívány stávající dopravní trasy.

Pro orientační stanovení emisí byly použity následující emisní faktory těžkých nákladních vozidel – Tabulka č. 22

<i>Znečišťující látka</i>	<i>Emisní faktor</i>
NO _x	4,0 g/km
PM ₁₀	0,10 g/km
CO	1,5 g/km
CO ₂	900 g/km

Výpočet emisí NO_x

$$158\,000 \times 4,0 = 632\,000 \text{ g/rok}$$

$$632\,000 / 1\,000\,000 = 0,632 \text{ t/rok}$$

Výpočet emisí PM₁₀

$$158\,000 \times 0,10 = 15\,800 \text{ g/rok}$$

$$15\,800 / 1\,000\,000 = 0,016 \text{ t/rok}$$

Výpočet emisí CO

$$158\,000 \times 1,5 = 237\,000 \text{ g/rok}$$

$$237\,000 / 1\,000\,000 = 0,237 \text{ t/rok}$$

Výpočet emisí CO₂

$$158\,000 \times 900 = 142\,200\,000 \text{ g/rok}$$

$$142\,200\,000 / 1\,000\,000 = 142,2 \text{ t/rok}$$

Tabulka č. 23: Přehled vypočtených emisí z dopravy

<i>Znečišťující látka</i>	<i>Roční emise [t/rok]</i>
NO _x	0,632
PM ₁₀	0,016
CO	0,237
CO ₂	142,2

Vzhledem k tomu, že významná část dopravy bude realizována na krátké vzdálenosti v okolí záměru, lze z hlediska přepravních vzdáleností považovat záměr za relativně efektivní.

Skutečné emise budou závislé zejména na:

- skutečné dopravní trase,
- emisní třídě vozidel,
- vytížení vozidel,
- podélném sklonu komunikací,
- dopravní situaci.

Tabulka č. 24: Shrnutí emisí do ovzduší

<i>Zdroj emisí</i>	<i>Hlavní znečišťující látky</i>
Kogenerační jednotka	NO _x , CO, CO ₂
Technologie čištění bioplynu	CO ₂
Doprava	NO _x , PM ₁₀ , PM _{2,5} , CO ₂ , benzen

Manipulace se substráty	Pachové látky, NH ₃ , TZL
-------------------------	--------------------------------------

Na základě odborného posudku a charakteru technologie se nepředpokládá významné zhoršení imisní situace v území.

B.III.2. Odpadní vody

B.III.2.1. Technologické odpadní vody

V rámci provozu záměru nebudou vznikat významné technologické odpadní vody vypouštěné mimo areál záměru.

Technologie biometanové stanice je navržena jako uzavřený technologický systém, ve kterém jsou kapalně podíly využívány v rámci technologického procesu.

Součástí technologie bude recirkulace fugátu zpět do procesu fermentace v množství cca:

- 27 500 t/rok.

Vznikající kapalně podíly budou vráceny zpět do technologického procesu a nebudou vypouštěny do povrchových ani podzemních vod.

Technologická voda bude využívána zejména:

- pro provozní potřeby technologie,
- pro oplachy zařízení,
- výjimečně pro ředění substrátu při provozních potřebách technologie.

V rámci provozu záměru nebude realizováno vypouštění technologických odpadních vod do kanalizace ani do vod povrchových.

B.III.2.2. Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody budou vznikat pouze v minimálním množství v souvislosti s hygienickým zázemím obsluhy zařízení.

Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat běžnému provozu obsluhy areálu.

Nakládání se splaškovými odpadními vodami bude řešeno v souladu s technickým řešením areálu a platnou legislativou.

B.III.2.3. Srážkové vody

Srážkové vody z nových objektů a zpevněných ploch budou z podstatné části svedeny do stávající jímky a následně využívány pro technologické účely, zejména:

- pro ředění substrátu,
- pro provozní potřeby technologie.

Přebytečné srážkové vody budou likvidovány vsakem v rámci areálu záměru.

Srážkové vody nebudou z areálu odváděny do vodních toků.

Vzhledem k charakteru provozu a rozsahu zpevněných ploch se nepředpokládá významné ovlivnění odtokových poměrů v území.

B.III.2.4. Digestát

Provozem biometanové stanice bude vznikat digestát v množství cca:

- 48 516 t/rok.

Digestát nebude považován za odpad, ale za vedlejší produkt využívaný v zemědělství v souladu s platnou legislativou.

Digestát bude průběžně odvážen na zemědělské pozemky provozovatele a smluvních subjektů.

Převažující část aplikace digestátu bude realizována na pozemcích v blízkosti areálu záměru.

Při provozu záměru se nepředpokládá vznik technologických kapalných odpadů vyžadujících samostatné odstraňování.

B.III.3. Odpady

V rámci předkládaného záměru je nutno uvažovat především dva základní okruhy vzniku odpadů. Jedná se o:

- odpady vznikající v období výstavby záměru,
- odpady vznikající při vlastním provozu biometanové stanice.

S odpady bude nakládáno v souladu:

- se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech,
- a souvisejícími prováděcími předpisy.

Veškeré odpady budou předávány oprávněným osobám k využití nebo odstranění.

B.III.3. 1. Stavební odpady z období výstavby

V období výstavby budou vznikat zejména odpady charakteristické pro stavební činnost, montáž technologických zařízení a úpravy zpevněných ploch.

Půjde především o:

- odpady ze stavebních a montážních prací,
- obalové odpady,
- odpady z kovových konstrukcí,
- odpady z plastů,
- směsný stavební odpad,
- komunální odpady ze zázemí pracovníků.

Předpokládá se maximální využití vznikajících odpadů v souladu s hierarchií odpadového hospodářství.

Odpady budou tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií a shromažďovány odděleně ve vyhrazených místech v areálu stavby.

Nebezpečné odpady budou zabezpečeny proti úniku a znehodnocení.

Tabulka č. 25: Předpokládané druhy odpadů vznikající v rámci výstavby

<i>Kód odpadu</i>	<i>Název odpadu</i>	<i>Kategorie odpadu</i>
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
13 02 08*	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Množství vznikajících odpadů v období výstavby bude závislé na konečném technickém řešení stavby a organizaci výstavby.

B.III.3. 2. Provozní odpady

V období provozu biometanové stanice budou vznikat odpady související zejména:

- s provozem technologických zařízení,
- údržbou technologie,
- obsluhou areálu,
- administrativním a hygienickým zázemím,
- výměnou provozních náplní a filtračních médií.

Množství vznikajících provozních odpadů bude vzhledem k charakteru záměru relativně malé. Odpady budou tříděny podle jednotlivých druhů a kategorií a shromažďovány odděleně ve vyhrazených místech v areálu záměru.

Nebezpečné odpady budou skladovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích zabezpečených proti úniku závadných látek do okolního prostředí.

Veškeré odpady budou předávány oprávněným osobám k využití nebo odstranění v souladu s platnou legislativou v oblasti odpadového hospodářství.

Digestát vznikající provozem biometanové stanice nebude považován za odpad, ale za vedlejší produkt využívaný v zemědělství.

Tabulka č. 26: Předpokládané druhy odpadů vznikající při provozu záměru

<i>Kód odpadu</i>	<i>Název odpadu</i>	<i>Kategorie odpadu</i>
13 02 08*	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
16 02 14	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísla 16 02 09 až 16 02 13	O
16 10 02	Jiné kapalně odpady neuvedené pod číslem 16 10 01	O
16 05 06*	Laboratorní chemikálie obsahující nebezpečné látky	N
19 09 04	Upotřebené aktivní uhlí	O/N*

<i>Kód odpadu</i>	<i>Název odpadu</i>	<i>Kategorie odpadu</i>
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

* Kategorie odpadu bude upřesněna podle skutečných vlastností odpadu a způsobu provozu technologie.

Součástí provozu bude rovněž pravidelná výměna provozních náplní a případně použitých filtračních materiálů technologie úpravy bioplynu na biometan.

Při provozu záměru se nepředpokládá vznik významného množství nebezpečných odpadů.

B.III.4. Hluk

V rámci záměru bude hluk vznikat zejména:

- provozem technologických zařízení biometanové stanice,
- provozem manipulační techniky,
- dopravou související s provozem záměru.

Provoz technologie biometanové stanice bude kontinuální:

- 24 hodin denně,
- 7 dní v týdnu,
- s předpokládanou dobou provozu cca 8 500 hodin/rok.

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca:

- 230 m od areálu záměru.

Hlukové poměry budou ovlivněny zejména provozem stacionárních technologických zařízení a související nákladní dopravou.

B.III.4.1. Hluk z provozu

Hlavními stacionárními zdroji hluku budou:

- technologie úpravy bioplynu na biometan,
- kompresní technologie,
- dmychadla,
- chladiče,
- motory míchadel fermentačních nádrží,
- separátor digestátu,

- čerpadla,
- ventilátory,
- manipulační technika v areálu.

Na jednotlivých fermentačních nádržích budou instalována:

- 3 ks míchadel.

Technologická zařízení budou provozována převážně v automatickém režimu.

Tabulka č.: 27: Předpokládané hladiny akustického tlaku pro jednotlivá zařízení

Zdroj hluku	Počet	Hladina akustického tlaku
Dmychadlo bioplynu	1 ks	78 dB ve vzdálenosti 1 m
Kompresorová jednotka upgradingu	1 ks	75 dB ve vzdálenosti 1 m
Chladič	1 ks	65 dB ve vzdálenosti 1 m
Míchadla fermentorů	3 ks / nádrž	65 dB ve vzdálenosti 1 m
Separátor digestátu	1 ks	70 dB ve vzdálenosti 1 m
Manipulační technika	dle potřeby	proměnlivé
Řezačka slámy (průmyslová)	1 ks	95 dB ve vzdálenosti 1 m

Technologie upgradingu bude umístěna v technologickém kontejneru:

- typu lodní kontejner 1AAA,
- rozměrů cca 12 192 × 2 896 × 2 438 mm.

Kompresorová technologie bude vybavena:

- plynulou regulací výkonu pomocí frekvenčního měniče.

Nepředpokládá se významný výskyt:

- impulsního hluku,
- ani hluku s výraznou tónovou složkou.

Hluk bude vznikat zejména:

- provozem elektromotorů,
- prouděním vzduchu a plynu v technologii,
- provozem kompresních zařízení,

- provozem ventilátorů a chlazení,
- pojezdy manipulační techniky.

S ohledem:

- na vzdálenost obytné zástavby,
- charakter stávajícího zemědělského areálu,
- existenci stávající bioplynové stanice,
- umístění části technologie v kontejnerech,
- a předpokládanou organizaci provozu,

se nepředpokládá významné zvýšení hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru staveb.

Technologická zařízení budou instalována a provozována tak, aby byly splněny hygienické limity hluku dle:

- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

B.III.4.4. Hluk z dopravy

Dalším zdrojem hluku bude doprava související s vlastním provozem záměru.

Doprava bude představována zejména:

- dovozem vstupních surovin
- odvozem digestátu
- provozní a servisní dopravou

Tabulka č. 28: Předpokládané dopravní zatížení:

Komodita	Počet jízd za rok (jedním směrem)	Celkový počet pohybů vozidel/rok
Hovězí a vepřová kejda	240	480
Melasové výpalky	80	160
Kukuřičná siláž	350	700
Travní siláž	310	620
Drůbeží trus	500	1 000

Komodita	Počet jízd za rok (jedním směrem)	Celkový počet pohybů vozidel/rok
Cukrovarské řízky	465	930
Drcená sláma	385	770
Digestát	1 620	3 240
Celkem	cca 3 950	cca 7 900

Nejvýznamnější podíl dopravy bude představovat:

- odvoz digestátu
- dovoz drůbežího trusu
- dovoz cukrovarských řízků
- dovoz slámy a siláže

Převažující část dopravy bude realizována v denní době.

Odvoz digestátu bude probíhat:

- z cca 95 % v denní době
- z 5 % v noční době

Při rozložení dopravy do cca 220 pracovních dnů představuje provoz přibližně:

- 15 až 20 pohybů nákladních vozidel za pracovní den
- z toho cca 7 až 8 jízd souvisejících s odvozem digestátu.

Převažující část dopravy digestátu bude realizována:

- na zemědělské pozemky v okolí záměru
- po stávajících komunikacích využívaných již v současné době (obsluha stávající BPS)

Hlavní dopravní trasy budou vedeny po stávající komunikační síti využívané provozem zemědělského areálu a stávající BPS.

S ohledem na (intenzitu dopravy, charakter okolních komunikací, stávající zemědělský provoz, vzdálenost obytné zástavby) se nepředpokládá významné navýšení hlukové zátěže způsobené dopravou.

Závěrečný komentář k hlukové situaci: Na základě charakteru navrhovaného záměru lze konstatovat, že hlavními zdroji hluku budou zejména technologická zařízení biometanové stanice, provoz kompresní a upgradingové technologie, zařízení pro separaci digestátu,

technologická míchadla, zařízení pro zpracování slámy a související doprava vstupních surovin a digestátu.

Technologická zařízení budou navržena a provozována s ohledem na minimalizaci hlukových emisí. Součástí technologie budou zejména uzavřené technologické celky, protihluková opatření výrobců zařízení, tlumiče hluku, vhodné umístění hlučnějších technologických prvků v rámci areálu a omezení provozu vybraných zařízení v noční době, pokud to bude technicky možné.

V rámci záměru se rovněž předpokládá realizace izolační zeleně podél vybraných částí areálu (viz. příloha č. 5). Výsadba stromové a keřové vegetace bude plnit zejména krajinnou, estetickou a částečně i ochrannou funkci ve vztahu k šíření hluku a prašnosti do okolního území. Na základě dostupných podkladů, charakteru záměru, vzdálenosti nejbližší obytné zástavby a navržených technických opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb.

V navazujících stupních projektové dokumentace bude zpracována samostatná akustická studie, která podrobně vyhodnotí hlukové zatížení z provozu biometanové stanice včetně související dopravy a ověří plnění hygienických limitů dle platné legislativy.

B.III.5 Rizika havárií

Provoz biometanové stanice představuje technologii, při které bude nakládáno zejména:

- s bioplynem,
- biometanem,
- kapalnými organickými substráty,
- digestátem,
- provozními náplněmi technologických zařízení.

Z tohoto důvodu je nutné uvažovat možnost vzniku mimořádných stavů a provozních havárií.

Možná rizika související s provozem záměru lze rozdělit zejména na:

- únik bioplynu nebo biometanu,
- požár nebo výbuch plynného média,
- únik digestátu nebo kapalných substrátů,
- únik ropných látek z mechanizace,
- havárii dopravních prostředků,
- poruchy technologických zařízení,
- výpadek elektrické energie nebo provozních systémů.

B.III.5.1 Rizika spojená s provozem technologie

Bioplyn i biometan představují hořlavé plyny, které mohou při určitých koncentracích se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

Technologie biometanové stanice bude proto vybavena bezpečnostními prvky odpovídajícími charakteru provozu, zejména:

- systémem detekce úniku plynu,
- pojistnými a regulačními ventily,
- havarijním odvětráním,
- automatickými bezpečnostními prvky technologie,
- ochranou zařízení do prostředí s nebezpečím výbuchu (ATEX),
- zabezpečením proti přetlaku technologie.

Součástí technologie bude:

- kompresorová jednotka biometanu,
- upgrading bioplynu,
- systém odorizace biometanu,
- tlakové nádoby a potrubní rozvody.

Kompresorová technologie bude vybavena:

- plynulou regulací výkonu pomocí frekvenčního měniče.

V rámci membránové separace vzniká tzv. off-gas obsahující zejména:

- CO₂,
- stopové množství CH₄,
- minimální podíl dalších plynů.

Obsah H₂S v off-gasu bude:

- 0 ppm.

Technologie bude provozována automaticky s průběžnou kontrolou provozních parametrů.

B.III.5.2 Rizika úniku závadných látek

Riziko úniku závadných látek může souviset zejména:

- s manipulací s kapalnými substráty,
- skladováním digestátu,
- provozem mechanizace,
- provozem čerpadel a potrubních tras.

Kapalné substráty a digestát budou skladovány:

- ve stávajících nebo nově budovaných nepropustných nádržích a jímkách.

Manipulační plochy a technologické části budou řešeny tak, aby bylo minimalizováno riziko úniku závadných látek do:

- půdy,
- povrchových vod,
- podzemních vod.

Srážkové vody z technologických a manipulačních ploch budou z podstatné části svedeny do jímky a využívány v rámci technologického procesu.

Při provozu budou dodržována opatření dle:

- havarijního plánu,
- provozního řádu,
- požadavků vodního zákona.

B.III.5.3 Rizika požáru a výbuchu

Riziko požáru nebo výbuchu souvisí především:

- s provozem bioplynové technologie,
- kompresí biometanu,
- provozem elektrických zařízení,
- manipulací s hořlavými plyny.

Technologie bude navržena a provozována v souladu:

- s požadavky požární ochrany,
- požadavky pro prostředí s nebezpečím výbuchu,
- a příslušnými technickými normami.

Součástí zařízení budou:

- bezpečnostní uzávěry,
- tlakové pojistky,
- detekce úniku plynu,
- havarijní odstavení technologie.

V navazujících stupních projektové dokumentace bude zpracováno:

- požárně bezpečnostní řešení,
- případně dokumentace ochrany před výbuchem.

B.III.5.4 Rizika související s dopravou

Rizika související s dopravou představují zejména:

- dopravní nehody,
- únik přepravovaných látek,
- zvýšené zatížení komunikací nákladní dopravou.

Doprava bude realizována převážně:

- po stávajících komunikacích,
- v návaznosti na současný zemědělský provoz areálu.

Převážná část dopravy bude probíhat v denní době.

S ohledem:

- na charakter záměru,
- organizaci dopravy,
- a stávající využití území,

se nepředpokládá významné zvýšení rizika dopravních havárií v území.

B.III.5.5 Celkové vyhodnocení rizik

Při dodržení:

- technologické kázně,
- provozních předpisů,
- požadavků požární ochrany,
- havarijní připravenosti,
- a platných právních předpisů,

lze rizika provozu záměru hodnotit jako běžná pro obdobný typ zařízení a akceptovatelná.

Nepředpokládají se havárie s významným dosahem mimo areál záměru ani významné ohrožení obyvatelstva nebo životního prostředí.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Přehled nejvýznamnějších environmetálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

C.1.1. Souhrnná charakteristika – dosavadní využívání území a priority jeho trvalého udržitelného využívání

Zájmové území se nachází v Pardubickém kraji, v okrese Svitavy, v katastrálním území Opatov v Čechách, v prostoru stávajícího zemědělského areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. Lokalita je dlouhodobě využívána pro zemědělskou výrobu a navazující zemědělské technologie. Území je charakteristické převahou intenzivně obhospodařovaných zemědělských ploch s navazujícími hospodářskými objekty a technickou infrastrukturou.

Navrhovaná změna záměru bude realizována uvnitř stávajícího provozovaného areálu bioplynové stanice, který je již dlouhodobě využíván k energetickému zpracování biologicky rozložitelných materiálů. Nedochozí proto k zásadní změně funkčního využití území ani k záboru dosud nezastavěných ploch mimo stávající areál.

Území lze charakterizovat jako krajinu s převládající zemědělskou funkcí, kde jsou dlouhodobě přítomny antropogenní vlivy související se zemědělskou výrobou, dopravou zemědělských komodit a provozem hospodářských zařízení. V širším okolí se nacházejí zejména zemědělské pozemky, lokální komunikace, hospodářské objekty a rozptýlená venkovská zástavba obce Opatov.

Z hlediska ekologické stability se nejedná o území mimořádně přírodně cenné ani o území se zvýšenou ekologickou citlivostí. Dotčené území neleží ve zvláště chráněném území podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ani v evropsky významné lokalitě nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000. V prostoru záměru se nenacházejí významné krajinné prvky mimo prvků chráněných obecně ze zákona.

Záměr se rovněž nenachází v chráněném ložiskovém území, dobývacím prostoru ani v území se zvláštní ochranou vodních zdrojů. V lokalitě nejsou evidována ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů ani významné přírodní či krajinářské hodnoty nadmístního významu.

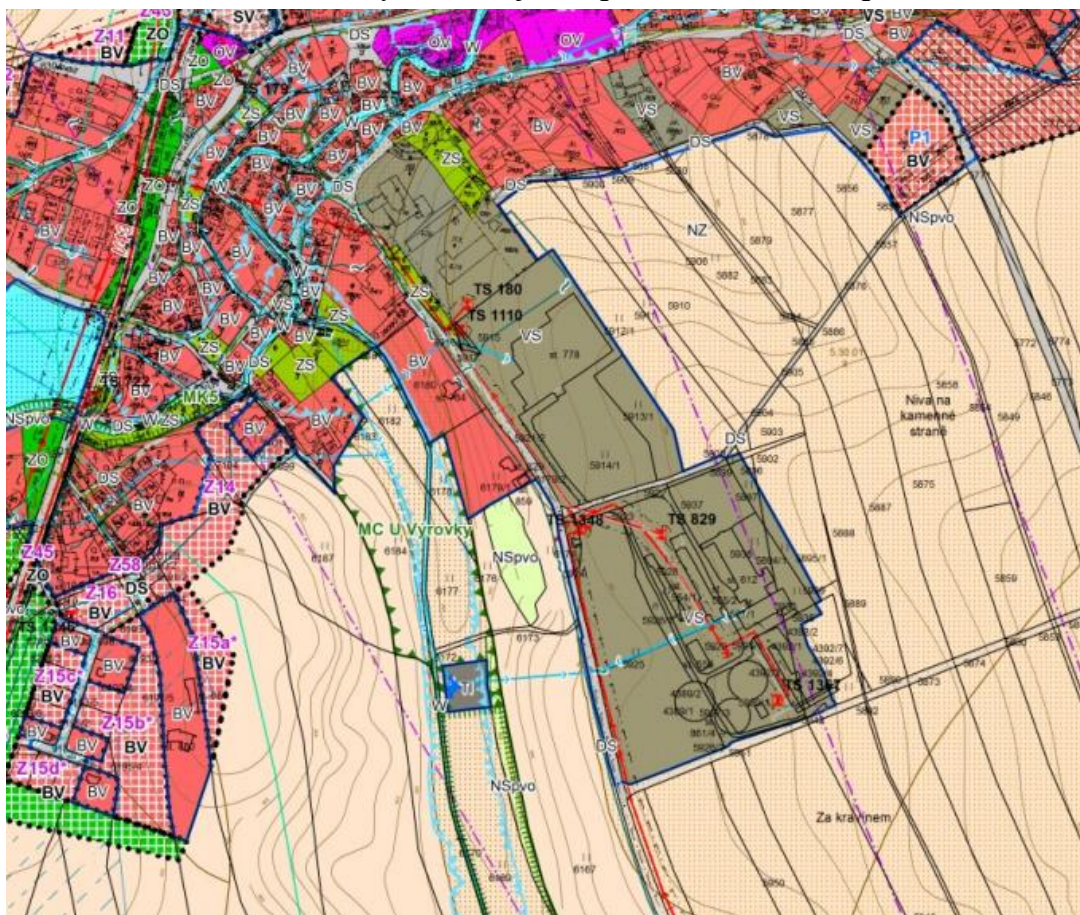
Stávající využití území je v souladu s charakterem okolní krajiny a navazuje na historicky zemědělské využívání lokality. Provoz biometanové stanice představuje pokračování využití území pro zemědělské a energetické účely s důrazem na využití obnovitelných zdrojů energie a materiálové využití biologicky rozložitelných surovin.

Z hlediska principů trvale udržitelného rozvoje lze navrhovanou změnu hodnotit pozitivně zejména z důvodu:

- zvýšení efektivity využití vyrobeného bioplynu,
- výroby obnovitelného plynného paliva nahrazujícího fosilní zemní plyn,
- omezení emisí ze spalovacích procesů kogeneračních jednotek,
- zachování zemědělského charakteru území,
- využití stávajícího průmyslově-zemědělského areálu bez potřeby rozšiřování do volné krajiny,
- návaznosti na oběhové hospodářství a využití biologicky rozložitelných materiálů.

Navrhovaná změna záměru nepředstavuje významný zásah do ekologické stability území ani do krajinného rázu. Charakter území zůstane i po realizaci záměru převážně zemědělský s pokračujícím využitím stávajícího technického a provozního zázemí bioplynové stanice.

Obrázek č. 8: Umístění stavby dle stávajícího platného územního plánu



Poznámka k výše uvedenému obrázku: vymezené plochy odpovídají povolené činnosti v daném území. Záměr tedy je v souladu s ÚP (plocha výroby/zemědělská výroba).

C.1.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Dotčené území představuje dlouhodobě antropogenně ovlivněnou krajinu s převládajícím zemědělským využitím. Lokalita záměru se nachází ve stávajícím zemědělském areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., který je dlouhodobě využíván pro zemědělskou výrobu a provoz bioplynové stanice.

Původní přírodní ekosystémy byly v minulosti přeměněny na kulturní zemědělskou krajinu tvořenou zejména ornou půdou, hospodářskými objekty a navazující technickou infrastrukturou. Současná krajina je stabilizována dlouhodobou činností člověka a odpovídá běžnému charakteru intenzivně obhospodařovaných zemědělských oblastí.

Přírodní zdroje v území jsou převážně obnovitelného charakteru a jsou spojeny zejména se zemědělskou produkcí a využíváním biologicky rozložitelných materiálů. Navrhovaná změna technologie na výrobu biometanu nemění základní charakter využití území ani způsob hospodaření v krajině.

Schopnost regenerace území je podmíněna pokračujícím zemědělským využíváním a pravidelnou údržbou krajiny. Navrhovaný záměr nebude mít významný negativní vliv na kvalitu ani regeneraci přírodních zdrojů, neboť bude realizován ve stávajícím areálu bez významných nových záborů území a při zachování stávajícího způsobu využití krajiny.

C.1.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

C.1.3.1. Územní systém ekologické stability

Zájmové území se nachází v intenzivně zemědělsky využívané krajině s převahou antropogenně ovlivněných ploch. Vlastní záměr je situován do stávajícího zemědělského areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., ve kterém je již provozována bioplynová stanice.

Dle dostupných územně plánovacích podkladů se zájmové území nachází v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru K82. Vlastní plocha záměru však nepředstavuje přímý zásah do funkčních prvků územního systému ekologické stability, neboť je umístěna ve stávajícím zastavěném a dlouhodobě provozovaném areálu se stabilizovaným využíváním.

Nejbližší skladebné prvky ÚSES jsou tvořeny zejména liniovou zelení, remízky a navazujícími krajinnými strukturami v širším okolí řešeného území. Funkčnost těchto prvků nebude navrhovanou změnou technologie významně ovlivněna.

Navrhovaná změna spočívající v přechodu na výrobu biometanu nepředstavuje rozšíření záměru do volné krajiny ani významný zásah do ekologické stability území. Nedojde ke změně migrační prostupnosti území ani k omezení funkce prvků ÚSES.

S ohledem na charakter záměru, jeho umístění ve stávajícím provozovaném areálu a rozsah navrhovaných změn lze konstatovat, že realizace záměru nebude mít významný negativní vliv na územní systém ekologické stability ani na schopnost přírodního prostředí snášet zátěž.

Obrázek č. 9: Mapa ÚSES



C.1.3.2. Zvláště chráněná území

Posuzovaný záměr se nenachází ve zvláště chráněném území přírody podle ustanovení § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Lokalita záměru neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky ani přírodní památky.

Záměr se dále nenachází v evropsky významné lokalitě ani v ptačí oblasti soustavy Natura 2000.

V prostoru záměru ani v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí chráněná území ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění.

Vzhledem k umístění záměru do stávajícího zemědělského areálu a charakteru navrhované změny technologie se nepředpokládá negativní ovlivnění zvláště chráněných území ani předmětů ochrany v širším okolí.

C.1.3.3. Území přírodních parků

Zájmové území se nenachází na území přírodního parku ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Vlastní záměr je situován do stávajícího zemědělského areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., v území dlouhodobě využívaném pro zemědělskou výrobu a související technologické provozy. Charakter krajiny v okolí záměru je převážně zemědělský s výrazným antropogenním ovlivněním.

Realizací ani provozem navrhované změny technologie nedojde k zásahu do území přírodních parků ani k ovlivnění krajinných hodnot, pro které jsou přírodní parky zřizovány. S ohledem na umístění záměru a jeho rozsah se nepředpokládá významný negativní vliv na krajinný ráz ani na přírodně hodnotné části krajiny v širším okolí.

C.1.3.4. Významné krajinné prvky

V prostoru navrhovaného záměru se nenachází registrovaný významný krajinný prvek ve smyslu § 6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

V širším okolí záměru se vyskytují významné krajinné prvky chráněné přímo ze zákona, zejména vodní toky, nivy a lesní porosty. Tyto prvky však nebudou realizací ani provozem navrhovaného záměru přímo dotčeny.

Záměr je situován do stávajícího provozovaného zemědělského areálu s dlouhodobým antropogenním využíváním. Navrhovaná změna technologie na výrobu biometanu nepředstavuje rozšíření záměru do volné krajiny ani zásah do přírodně hodnotných částí území. S ohledem na charakter záměru, jeho umístění a rozsah navrhovaných změn se nepředpokládá významný negativní vliv na významné krajinné prvky ani na ekologickou stabilitu okolní krajiny.

C.1.3.5. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Zájmové území se nachází ve stávajícím zemědělském areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., v lokalitě dlouhodobě využívané pro zemědělskou výrobu a související provozy. Vlastní plocha záměru nemá charakter území historického ani kulturního významu a nenachází se v památkově chráněném území.

V prostoru záměru ani v jeho bezprostředním okolí se nenachází:

- nemovité kulturní památky,
- památkové rezervace,

- památkové zóny,
- historicky významné krajinné prvky,
- území se zvláštní kulturní nebo historickou ochranou.

Navrhovaná změna technologie bioplynové stanice na biometanovou stanici nebude mít negativní vliv na historické ani kulturní hodnoty území, neboť bude realizována uvnitř stávajícího provozovaného areálu bez zásahu do historických struktur krajiny nebo sídel.

Z archeologického hlediska nelze vyloučit možnost výskytu dosud neznámých archeologických nálezů, jak je běžné u území s dlouhodobým historickým osídlením. V případě provádění zemních prací bude proto postupováno v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění. Případné archeologické nálezy budou oznámeny příslušnému orgánu památkové péče.

S ohledem na charakter záměru, jeho umístění ve stávajícím zemědělském areálu a rozsah navrhovaných změn se nepředpokládá významný negativní vliv na území historického, kulturního ani archeologického významu.

C.1.3.6. Území hustě zalidněná

Zájmové území se nenachází v hustě zalidněném území ani v souvisle urbanizované oblasti městského charakteru. Záměr je situován ve stávajícím zemědělském areálu na okraji obce Opatov, v prostoru dlouhodobě využívaném pro zemědělskou výrobu a související provozy.

Okolní zástavba má převážně venkovský charakter s rozptýlenou obytnou a hospodářskou zástavbou. Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti přibližně 230 m od navrhovaného záměru.

V širším okolí převažují zemědělské pozemky, hospodářské objekty a lokální dopravní infrastruktura. Hustota osídlení v území odpovídá běžnému charakteru venkovské krajiny Pardubického kraje.

Navrhovaná změna technologie bioplynové stanice na biometanovou stanici nebude znamenat vznik nového rozsáhlého průmyslového areálu ani významnou změnu charakteru využití území. Provoz bude nadále součástí stávajícího zemědělského areálu.

S ohledem na umístění záměru, vzdálenost obytné zástavby a charakter okolního území lze konstatovat, že záměr není situován v hustě zalidněném území.

C.1.3.7. Území zatěžovaná nad únosnou míru zatížení (včetně starých zátěží)

V posuzovaném místě záměru se nevyskytují žádné staré zátěže či jiná zatěžovaná území nad únosnost úrovně zatížení.

C.1.4. Biota

Biota dotčeného území odpovídá charakteru zemědělské krajiny a hospodářsky využívaných ploch. V prostoru záměru převažují druhy rostlin a živočichů běžné pro zemědělsky obhospodařovaná území, hospodářské areály a navazující ruderalizované plochy.

Vzhledem k dlouhodobému využívání lokality pro zemědělské a provozní účely se v místě záměru nepředpokládá výskyt biologicky mimořádně cenných stanovišť ani významných populací zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

V širším okolí se mohou vyskytovat běžné druhy vázané na zemědělskou krajinu, liniovou zeleň, remízky a drobné vodní prvky. Navrhovaná změna technologie však nebude znamenat významný zásah do těchto biotopů, neboť záměr bude realizován uvnitř stávajícího provozovaného areálu bez rozšiřování do volné krajiny.

Navrhovaný záměr nebude mít významný negativní vliv na biotu dotčeného území ani na ekologickou stabilitu okolní krajiny. Charakter využití území zůstane i po realizaci záměru zachován.

C.1.5. Geologie, hydrogeologie, hydrologie

C.1.5.1. Geologie, hydrogeologie

Obec Opatov se nachází v severovýchodní části Pardubického kraje, v okrese Svitavy, v nadmořské výšce přibližně 430–450 m n. m. Z hlediska regionálního geomorfologického členění České republiky náleží zájmové území do geomorfologické provincie Česká vysočina, subprovincie Česká tabule, oblasti Východočeská tabule, geomorfologického celku Svitavská pahorkatina.

Svitavská pahorkatina představuje členitou pahorkatinu modelovanou zejména na horninách svrchnokřídového stáří. Reliéf území je charakteristický mírně zvlněným až členitým terénem s převahou zemědělsky využívaných ploch a lokálně zaříznutými údolními partiemi drobných vodních toků. Území je dlouhodobě intenzivně zemědělsky využíváno a charakter krajiny odpovídá typické kulturní krajině Svitavska.

Z geologického hlediska náleží zájmové území do oblasti české křídové pánve. Geologické podloží je tvořeno převážně sedimenty svrchní křídvy, zejména slínovci, jílovci, prachovci a

pískovci. Kvartérní pokryv tvoří převážně sprašové hlíny, deluviální sedimenty a lokálně antropogenně přemístěné zeminy související s dlouhodobým využíváním území.

Hydrogeologické poměry lokality odpovídají běžným podmínkám zemědělské krajiny této části Pardubického kraje. Podzemní voda je vázána zejména na puklinový systém hornin křídového podloží a na kvartérní sedimenty. V území nejsou evidovány významné přírodní vývěry ani hydrogeologicky mimořádně citlivé lokality.

V zájmovém území ani jeho bezprostředním okolí se dle dostupných podkladů nenachází chráněná ložisková území, dobývací prostory ani prognózní zdroje nerostných surovin. Rovněž zde nejsou evidována sesuvná území, poddolovaná území ani jiné významné svahové deformace.

Lokalita záměru se nachází ve stávajícím zemědělském areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., který je dlouhodobě využíván pro zemědělskou výrobu a provoz bioplynové stanice. Navrhovaná změna technologie na výrobu biometanu nebude znamenat významný zásah do geologických ani hydrogeologických poměrů území.

Provoz areálu využívá vlastní zdroj vody – studnu, přičemž jako záložní zdroj slouží veřejný vodovodní řad. Veškeré technologické objekty budou provedeny jako vodotěsné konstrukce zabezpečené proti úniku závadných látek do horninového prostředí a podzemních vod.

Převažující radonový index geologického podloží v širším území lze charakterizovat jako střední, což odpovídá běžným podmínkám oblasti Svitavské pahorkatiny. případná protiradonová opatření budou řešena v navazujících stupních projektové dokumentace dle výsledků případného radonového průzkumu.

C.1.5.2. Hydrologie

Zájmové území náleží hlavnímu povodí Labe, dílčímu povodí Tiché Orlice a povodí vodního toku Třebovka. Hydrologické pořadí zájmového území je 1-02-02-042.

Vodní tok Třebovka je levostranným přítokem Tiché Orlice. Pramení jihovýchodně od obce Koclířov v nadmořské výšce přibližně 560 m n. m. a do Tiché Orlice ústí v Ústí nad Orlicí v nadmořské výšce cca 324 m n. m. Plocha povodí Třebovky činí přibližně 190 km², délka toku cca 40,8 km a průměrný průtok u ústí činí cca 2,83 m³/s.

Tok Třebovka je zařazen mezi významné vodní toky dle příslušných právních předpisů. Správcem toku je Povodí Labe, státní podnik.

V bezprostředním zájmovém území se nenachází významná vodoteč ani vodní plocha. Odvodnění území je zajištěno systémem drobných vodotečí, melioračních prvků a navazujících odvodňovacích systémů typických pro intenzivně zemědělsky využívanou krajinu.

Zájmové území se nachází ve východní části chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída. Důvodem vyhlášení CHOPAV je ochrana významných zásob podzemních vod vázaných na křídové sedimenty české křídové pánve.

Lokalita není situována v aktivní zóně záplavového území ani v prostoru významně ohroženém povodněmi.

Srážkové vody z nových objektů a zpevněných ploch budou z podstatné části svedeny do stávající jímky a využívány pro technologické účely, zejména pro případné ředění substrátu. Přebytkové srážkové vody budou zasakovány v rámci areálu v souladu s místními hydrogeologickými podmínkami.

Z hydrogeologického hlediska náleží území do oblasti české křídové pánve, kde je podzemní voda vázána především na puklinové a průlinové kolektory svrchnokřídových sedimentů.

Provoz areálu využívá:

- vlastní zdroj vody (studnu),
- veřejný vodovodní řad jako záložní zdroj.

Navrhovaná změna technologie bioplynové stanice na biometanovou stanici nebude znamenat významné zvýšení odběrů podzemních vod oproti stávajícímu provozu.

Veškeré technologické objekty určené pro manipulaci se substráty, digestátem a provozními kapalinami budou řešeny jako vodotěsné konstrukce zabezpečené proti úniku závadných látek do horninového prostředí a podzemních či povrchových vod.

S ohledem na charakter záměru, jeho umístění ve stávajícím provozovaném areálu a navržená technická opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění hydrologických ani hydrogeologických poměrů území.

C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

C.2.1. Stav ovzduší

C.2.1.1. Klimatická charakteristika

Klimatické poměry zájmového území jsou ovlivněny především nadmořskou výškou, reliéfem terénu a charakterem okolní krajiny. Lokalita se nachází v zemědělsky využívaném území Svitavské pahorkatiny v nadmořské výšce přibližně 430–450 m n. m.

Dle klimatické regionalizace České republiky náleží zájmové území do klimatické oblasti MT2, tedy do mírně teplé oblasti. Tato oblast je charakteristická krátkým létem, mírným až mírně chladným a přechodným obdobím s relativně krátkým trváním. Zima bývá obvykle normálně dlouhá, mírně chladná a spíše sušší s běžným výskytem sněhové pokrývky.

Klimatické podmínky území odpovídají běžným poměrům Pardubického kraje a jsou vhodné pro zemědělské využívání krajiny. Rozptylové podmínky v území jsou ovlivňovány zejména konfigurací terénu, rychlostí a směrem proudění vzduchu a lokálními meteorologickými podmínkami.

Tabulka č. 29: Přehled základních klimatických charakteristik oblasti MT2:

Klimatický ukazatel	Hodnota
Počet letních dnů	20–30
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10 °C	140–160
Počet mrazových dnů	110–130
Počet ledových dnů	40–50
Průměrná teplota v lednu	–3 až –4 °C
Průměrná teplota v dubnu	6–7 °C
Průměrná teplota v červenci	16–17 °C
Průměrná teplota v říjnu	6–7 °C
Počet dnů se srážkami ≥ 1 mm	120–130
Srážkový úhrn ve vegetačním období	450–500 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250–300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	80–120
Počet zatažených dnů	150–160
Počet jasných dnů	40–50

Klimatické poměry lokality nevykazují žádné mimořádné odchylky od běžných podmínek oblasti. Z hlediska kvality ovzduší a rozptylových podmínek se jedná o území s převládajícím venkovským charakterem a bez výrazných klimatických extrémů.

C.2.1.2. Posouzení imisního zatížení (ovzduší)

Imisní situace v posuzovaném území:

K vyhodnocení stávajícího imisního pozadí byly použity pětileté průměry 2012 – 2016, 2013 – 2017 a 2014 – 2018, 2015 – 2019, 2016 – 2020, 2017 – 2021 a 2018 - 2022 ve čtvercové síti

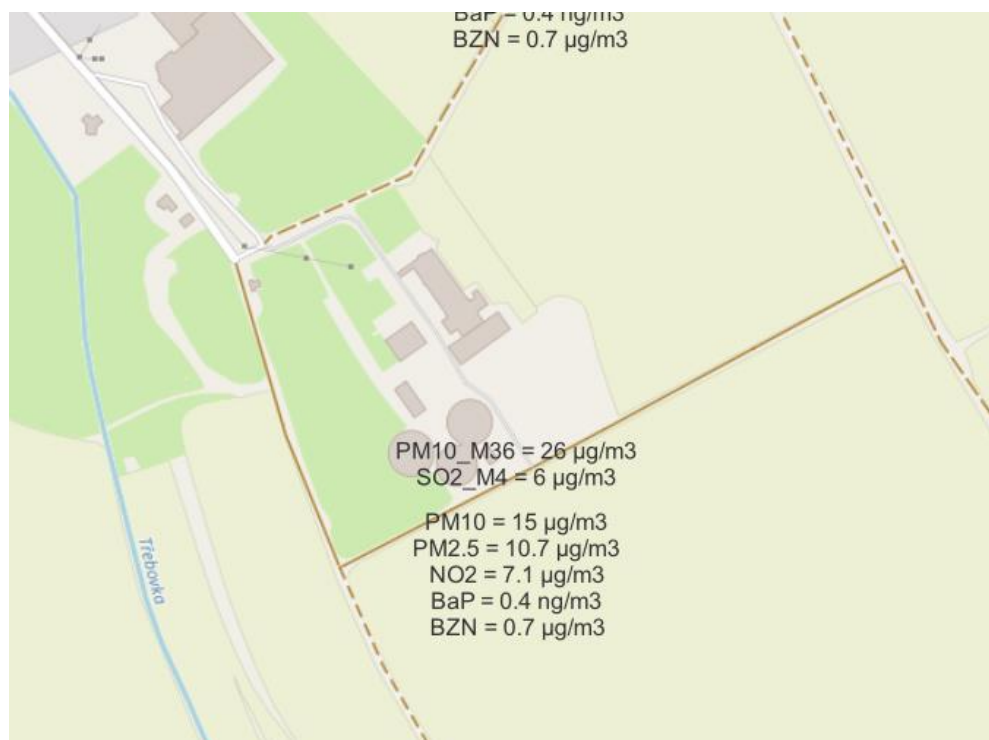
1x1 km, které jsou k dispozici na veřejně dostupných stránkách MŽP. Zde jsou údaje pro 10 druhů znečišťujících látek, pro čtyři kovy (As, Cd, Ni, Pb), dvě organické látky aromatického charakteru (benzen a benzo(a)pyren), tuhé látky ve dvou formách a to o středním dynamickém průměru částic 10 mikrometrů a 2,5 mikrometru a dvě základní znečišťující látky – anorganické plyny (oxid dusičitý a oxid siřičitý).

Tabulka č. 30: Vývoj imisní situace v lokalitě podle modelových podkladů ČHMÚ – lokalita Opatov

	2012 - 2016	2013 - 2017	2014 - 2018	2015 - 2019	2016 - 2020	2017 - 2021	2018 - 2022	2019 - 2023	2020 - 2024
PM ₁₀ rp	20,2	19,2	19	18,4	17,5	17	16,8	15,6	15
PM _{2,5} rp	15,8	14,9	14,4	13,7	12,9	12,4	12,1	11,4	10,7
NO ₂ rp	10,1	9,7	9,3	8,5	8,1	7,8	7,4	6,9	7,1
BaP rp	0,76	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
BZN rp	1,1	1	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7
PM ₁₀ M36	36,4	35,2	35,1	33,7	32,2	31	30	27	26
SO ₂ M4	17,6	15	13,1	11,5	9,8	8	7	7	6

Poznámka: imisní koncentrace z nejbližší obytné zástavby obce Opatov jsou uvedeny v mg.m⁻³ s výjimkou BaP, kde jsou v ng.m⁻³

Obrázek č. 10: Imisní situace za období 2020 - 2024




V blízkosti hodnoceného záměru se nenachází žádná stanice imisního monitoringu. Nejbližší stanice imisního monitoringu je stanice ZÚ č. 1195 Svitavy a ČHMÚ č. 1495 Moravská

Třebová, vzdálené od hodnocené lokality cca 8 km, respektive cca 10 km. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty, které byly naměřeny v roce 2005.

NO₂ - oxid dusičitý

Hodinové, denní, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky


Rok:	2024
Kraj:	Pardubický
Okres:	Svitavy
Látka:	NO ₂ - oxid dusičitý
Jednotka:	µg·m ⁻³
Hodinové LV:	200,0
Hodinové TE:	18
Roční LV:	40,0

Kód MP	Organizace	Typ měřicího programu	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
	Identifikace ISKO		Max.	19.MV	Vol.	50% Kv	Max.	95% Kv	50% Kv		X1q.	X2q.	X3q.	X4q.	X	S	N
	Lokalita		Datum	Datum	Vol.	98% Kv	Datum		98% Kv		Q1q.	Q2q.	Q3q.	Q4q.	XG	SG	dv
EMTPA  1369845	ČHMÚ (2058) Moravská Třebová - Píaristická.	Automatizovaný měřicí program CHLM	56,2	47,8	0	10,7	38,6	~	23,3	12,0	15,7	10,5	11,2	14,5	13,0	5,35	359
			21.03.	04.03.	0	34,8	10.01.	~	~	25,7	91	91	92	85	11,9	1,50	4

PM₁₀ - částice PM10

Hodinové, denní, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky

Rok:	2024
Kraj:	Pardubický
Okres:	Svitavy
Látka:	PM ₁₀ - částice PM10
Jednotka:	µg·m ⁻³
Denní LV:	50,0
Denní TE:	35
Roční LV:	40,0

Kód MP	Organizace	Typ měřicího programu	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
	Identifikace ISKO		Max.	95% Kv	50% Kv		Max.	95% Kv	50% Kv		X1q.	X2q.	X3q.	X4q.	X	S	N
	Lokalita		Datum	99% Kv	98% Kv		Datum	Datum	Vol.	98% Kv	Q1q.	Q2q.	Q3q.	Q4q.	XG	SG	dv
EMTPA  1369853	ČHMÚ (2058) Moravská Třebová - Píaristická.	Automatizovaný měřicí program RADIO	149,3	~	47,7	15,6	83,7	34,5	12	15,8	24,5	14,6	16,1	22,1	19,4	11,69	364
			01.04.	~	01.01.	62,6	31.03.	02.12.	12	55,5	91	91	91	91	16,7	1,72	1

Použité zkratky v tabulce:

Max. - denní maximum v roce

Dat. - datum denního maxima

50% kv - 50 % kvantil

95% kv - 95 % kvantil

98% kv - 98 % kvantil

VoL – počet překročení limitní hodnoty LV

VoM – počet překročení meze tolerance LV + MT

X1(4)q – čtvrtletní aritmetický průměr

C1(4)q – počet hodnot, ze kterých je spočítán čtvrtletí aritmetický průměr za dané čtvrtletí

X - roční aritmetický průměr

S - směrodatná odchylka

N - počet měření v roce

XG - roční geometrický průměr

SG - standardní geometrická odchylka

dv - doba trvání nejdelšího souvislého výpadku

Tabulka č. 31: Hodnotící tabulka imisní situace - období 2020 - 2024

Faktor	Imisní limit	Komentář
SO ₂ _rp	20	Imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace je v lokalitě dlouhodobě plněn s dostatečnou rezervou. Z modelových podkladů ČHMÚ vyplývá postupný pokles imisních koncentrací, přičemž v posledním hodnoceném období dosahuje hodnota cca 6 µg.m ⁻³ .
NO _x _rp	30	Imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace nebyl ve sledovaném období překročen. Imisní situace vykazuje dlouhodobě mírně zlepšující trend, aktuální koncentrace se pohybují výrazně pod limitem (cca 7,1 µg.m ⁻³).
PM ₁₀ _rp	40	Limit pro ochranu zdraví lidí nebyl ve sledovaném období překročen. Koncentrace suspendovaných částic vykazují postupně klesající trend, v posledním hodnoceném období dosahují cca 15 µg.m ⁻³ , tedy výrazně pod úroveň imisního limitu.
PM _{2,5} _rp	20	Limit pro ochranu zdraví lidí nebyl překročen. V hodnoceném období dochází k postupnému poklesu koncentrací, aktuálně se hodnoty pohybují kolem 10,7 µg.m ⁻³ , což představuje dostatečnou imisní rezervu.
NO ₂ _rp	40	Limit pro ochranu zdraví lidí nebyl ve sledovaném období překročen. Imisní koncentrace dlouhodobě mírně klesají a aktuální hodnota cca 7,1 µg.m ⁻³ se nachází hluboko pod imisním limitem.
BaP_rp	1	Imisní limit pro benzo[a]pyren nebyl ve sledovaném období překročen. Koncentrace vykazují dlouhodobě klesající trend,

Faktor	Imisní limit	Komentář
		aktuálně dosahují cca $0,4 \text{ ng.m}^{-3}$, což představuje dostatečnou rezervu vůči limitní hodnotě.
BZN_rp	5	Limit pro benzen nebyl ve sledovaném období překročen. Koncentrace se pohybují na nízké úrovni kolem $0,7 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$ a vykazují stabilní stav bez významných výkyvů.
PM ₁₀ _M36	50	Limitní hodnota 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM ₁₀ nebyla ve sledovaném období překročena. Hodnoty vykazují dlouhodobě klesající trend a aktuálně dosahují cca $26 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$.
SO ₂ _M4	125	Limit pro ochranu zdraví lidí nebyl překročen. Ve sledovaném období dochází k postupnému snižování imisních koncentrací SO ₂ , aktuální hodnoty se pohybují výrazně pod limitem.

Vyhodnocení imisní situace bylo provedeno na základě map pětiletých průměrů imisních koncentrací zveřejňovaných Českým hydrometeorologickým ústavem pro čtverec zahrnující lokalitu Opatov.

C.2.2. Půda

V širším území převažují půdy vzniklé na svrchnokřídových sedimentech a sprašových hlínách. Dle taxonomického klasifikačního systému půd České republiky jsou v území zastoupeny převážně hnědozemě a kambizemě typické pro zemědělsky využívané oblasti této části Pardubického kraje.

Území je dlouhodobě intenzivně zemědělsky obhospodařováno a převažuje využití půdy jako orné půdy a trvalých travních porostů. V okolí záměru jsou hospodářsky využívány zejména plochy pro pěstování kukuřice, travních porostů a dalších zemědělských plodin využívaných pro krmivářství a energetické účely.

Navrhovaná změna technologie bioplynové stanice na biometanovou stanici je situována převážně do stávajícího provozovaného zemědělského areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. Záměr proto nepředstavuje významný nový zábor zemědělského půdního fondu ani zásadní změnu využití území.

Digestát vznikající provozem zařízení bude nadále využíván jako organické hnojivo na zemědělských pozemcích provozovatele a smluvních partnerů. Provozovatel hospodaří

přibližně na výměře 2 900 ha zemědělské půdy, což představuje dostatečnou plochu pro aplikaci digestátu při dodržení zásad správné zemědělské praxe a platných právních předpisů.

Půda v dotčeném území nebude realizací ani provozem záměru významně negativně ovlivněna. Veškeré technologické objekty budou provedeny jako vodotěsné konstrukce zabezpečené proti úniku závadných látek do půdního prostředí.

C.2.3 Fauna a flóra

Dotčené pozemky se nacházejí v okrajové části obce Opatov, ve stávajícím zemědělském areálu společnosti Farma Opatov s.r.o., který je dlouhodobě využíván pro zemědělskou výrobu a provoz bioplynové stanice. Území má převážně antropogenní charakter s převahou zpevněných a provozně využívaných ploch, zemědělských objektů a navazujících hospodářských ploch.

Plochy přírodního charakteru se v prostoru vlastního záměru prakticky nevyskytují. Okolní krajina je tvořena zejména intenzivně obhospodařovanou ornou půdou, travními porosty, liniovou zelení a drobnými krajinnými prvky běžnými pro zemědělskou krajinu Svitavska.

Flóra zájmového území odpovídá charakteru hospodářsky využívané krajiny a zahrnuje převážně běžné druhy rostlin vázané na zemědělské areály, ruderalizované plochy, okraje komunikací a agrocenózy. V širším okolí se mohou vyskytovat doprovodné porosty dřevin podél komunikací a vodotečí. Fauna území je ovlivněna dlouhodobým zemědělským využíváním lokality. Lze očekávat výskyt běžných druhů živočichů typických pro zemědělskou krajinu a hospodářské areály, zejména běžných druhů hmyzu, drobných hlodavců, hmyzožravců a ptactva adaptovaného na antropogenně ovlivněné prostředí.

V dotčeném území není dle dostupných podkladů registrován výskyt zvláště chráněných druhů rostlin ani živočichů podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Vzhledem k charakteru území a jeho dlouhodobému využívání se významný výskyt zvláště chráněných druhů nepředpokládá.

Záměr se nenachází v evropsky významné lokalitě ani v ptačí oblasti soustavy Natura 2000. Nejbližší prvky soustavy Natura 2000 se nacházejí mimo přímý dosah vlivů navrhovaného záměru.

Navrhovaná změna technologie bioplynové stanice na biometanovou stanici nebude představovat významný zásah do přírodních stanovišť ani do ekologické stability okolní krajiny, neboť bude realizována převážně v rámci stávajícího provozovaného areálu.

C.2.4 Chráněné části přírody, CHKO, prvky ÚSES

Zájmové území se nenachází na území zvláště chráněného území ani v ochranném pásmu některé z kategorií zvláště chráněných území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Lokalita záměru neleží na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky ani přírodní památky.

Posuzovaný záměr se dále nenachází v evropsky významné lokalitě ani v ptačí oblasti soustavy Natura 2000 ve smyslu § 45a a následujících zákona č. 114/1992 Sb. Nejbližší prvky soustavy Natura 2000 se nacházejí mimo přímý dosah vlivů navrhovaného záměru.

Územní systém ekologické stability (ÚSES) představuje dle zákona č. 114/1992 Sb. vzájemně propojený soubor přírodních a přírodě blízkých ekosystémů zajišťujících ekologickou stabilitu krajiny.

Zájmové území se nachází v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru K82. Vlastní záměr je však situován do stávajícího provozovaného zemědělského areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., který je dlouhodobě antropogenně využíván. Realizací navrhované změny technologie nedojde k přímému zásahu do funkčních prvků ÚSES ani k omezení migrační propustnosti krajiny.

V prostoru záměru ani jeho bezprostředním okolí se nenacházejí registrované významné krajinné prvky ani přírodně hodnotná stanoviště, která by mohla být realizací nebo provozem záměru významně negativně ovlivněna.

S ohledem na charakter záměru, jeho umístění ve stávajícím areálu a rozsah navrhovaných změn se nepředpokládá významný negativní vliv na chráněné části přírody, prvky ÚSES ani ekologickou stabilitu krajiny.

C.2.5. Krajinný ráz, krajina

Definice krajinného rázu je uvedena v § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Krajinný ráz představuje zejména přírodní, kulturní a historickou charakteristiku určitého místa nebo oblasti a je chráněn před činnostmi snižujícími jeho estetickou a přírodní hodnotu.

Zájmové území se nachází v krajině typické pro oblast Svitavské pahorkatiny s převládajícím zemědělským využíváním. Charakter krajiny je tvořen zejména rozsáhlými plochami orné půdy, travními porosty, drobnými lesními celky, liniovou zelení a rozptýlenou venkovskou

zástavbou. Jednotlivé obce jsou rozmístěny v pravidelných vzdálenostech a navazují na dlouhodobý historický vývoj zemědělského osídlení krajiny.

Reliéf území je mírně zvlněný až pahorkatinný. V krajině převažují zemědělské plochy s menším zastoupením lesních porostů a přírodě blízkých krajinných struktur. Významnou část krajiny tvoří intenzivně zemědělsky využívané pozemky a hospodářské areály.

Posuzované území bylo již v minulosti významně ovlivněno lidskou činností. Vlastní záměr je situován ve stávajícím zemědělském areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., kde je již provozována bioplynová stanice. Lokalita má tedy dlouhodobě antropogenní charakter a navrhovaná změna technologie na výrobu biometanu nebude představovat zásadní změnu využití území ani vznik nového dominantního krajinného prvku.

Z hlediska typologické klasifikace krajiny lze území zařadit:

- do krajiny vrcholně středověké kolonizace Hercynica,
- mezi zemědělské krajiny,
- do typu krajin pahorkatinného charakteru.

Z hlediska vztahu člověka a přírodního prostředí lze krajinu charakterizovat jako harmonickou krajinu s převahou zemědělských a přírodě blízkých prvků a s omezeným zastoupením průmyslových staveb.

Posuzované území a jeho okolí lze z hlediska krajinného rázu zařadit mezi běžné typy krajiny bez mimořádných přírodních nebo estetických hodnot nadregionálního významu.

Navrhovaná změna technologie bioplynové stanice na biometanovou stanici nebude mít významný negativní vliv na krajinný ráz. Realizace záměru bude probíhat převážně v rámci stávajícího provozovaného areálu bez významného rozšíření do volné krajiny.

Pro omezení vizuálních vlivů technologických objektů bude zachována a případně doplněna stávající areálová zeleň, která přispívá k začlenění areálu do okolní krajiny.

C.2.6 Obyvatelstvo

Obec Opatov se nachází v okrese Svitavy v Pardubickém kraji, v nadmořské výšce přibližně 430–450 m n. m. Obec leží v prostoru Svitavské pahorkatiny při dopravním tahu mezi městy Svitavy a Česká Třebová. Rozloha obce činí přibližně 26 km².

První písemná zmínka o obci pochází z 11. století. Opatov představuje tradiční venkovské sídlo s převládajícím zemědělským charakterem a navazující hospodářskou činností. V obci žije přibližně 1 400 obyvatel. Zástavba má převážně venkovský charakter tvořený rodinnými domy, hospodářskými objekty a zemědělskými areály.

Posuzovaný záměr je situován do stávajícího zemědělského areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., kde již probíhá provoz bioplynové stanice a souvisejících zemědělských technologií. Nejblíže obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti přibližně 230 m od záměru. V území dotčeném realizací záměru se nenachází území historického ani kulturního významu, které by mohlo být navrhovanou změnou technologie významně negativně ovlivněno. Vzhledem k charakteru lokality a rozsahu plánovaných stavebních úprav se nepředpokládá významné ovlivnění archeologických hodnot území.

V případě provádění zemních prací bude postupováno v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění. Případné archeologické nálezy budou zabezpečeny a oznámeny příslušnému orgánu památkové péče. Realizací ani provozem záměru nebude dotčen hmotný majetek mimo stávající provozovaný areál. Navrhovaná změna technologie bioplynové stanice na biometanovou stanici nebude znamenat významnou změnu charakteru využití území ani zásadní změnu vlivů na obyvatelstvo v okolí záměru.

C.3. Celkové hodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Zájmové území se nachází v prostoru dlouhodobě využívané zemědělské krajiny s převahou antropogenně ovlivněných ploch. Lokalita záměru je situována na okraj stávajícího areálu společnosti Farma Opatov s.r.o., kde již probíhá provoz bioplynové stanice a souvisejících zemědělských činností.

Kvalita životního prostředí v dotčeném území odpovídá charakteru venkovské krajiny s převahou zemědělského hospodaření, lokální dopravy a provozu zemědělských zařízení. Území není zatíženo významnou průmyslovou výrobou ani rozsáhlými zdroji znečišťování životního prostředí.

Imisní situace v lokalitě odpovídá běžným podmínkám Pardubického kraje. Dle dostupných údajů nejsou v území dlouhodobě překračovány imisní limity pro ochranu zdraví obyvatel ani ekosystémů. Hlavními zdroji emisní zátěže v širším území jsou zejména lokální vytápění, silniční doprava a zemědělská činnost.

Přírodní prostředí v lokalitě je dlouhodobě ovlivněno intenzivním zemědělským využíváním. V prostoru záměru se nenacházejí zvláště chráněná území, významné krajinné prvky ani biologicky mimořádně cenná stanoviště. Zájmové území se však nachází v ochranné zóně nadregionálního biokoridoru K82, přičemž navrhovaná změna technologie nebude znamenat přímý zásah do funkčních prvků ÚSES.

Hydrologické a hydrogeologické poměry odpovídají běžným podmínkám zemědělské krajiny Svitavské pahorkatiny. Záměr se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída, proto bude provoz technologických zařízení zabezpečen tak, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění podzemních ani povrchových vod.

Navrhovaná změna technologie bioplynové stanice na biometanovou stanici bude realizována převážně v rámci stávajícího provozovaného areálu bez významného rozšiřování do volné krajiny. Charakter využití území zůstane zachován.

S ohledem na:

- stávající využití území,
- charakter navrhovaného záměru,
- umístění ve stávajícím provozovaném areálu,
- navržená technická a organizační opatření,

Lze konstatovat, že realizace na vlastní provoz záměru nepředstavují významné zvýšení zátěže životního prostředí nad únosnou míru a nebudou mít významný negativní vliv na kvalitu životního prostředí v dotčeném území.

D. Údaje o možných významných vlivech a dohad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.1. Charakteristika možných vlivů, odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Posuzovaný záměr představuje změnu technologie stávající bioplynové stanice spočívající v doplnění technologie na výrobu biometanu a jeho následné vtláčení do distribuční plynárenské soustavy. Záměr bude realizován ve stávajícím zemědělském a výrobním areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., v návaznosti na stávající provoz bioplynové stanice.

Z hlediska charakteru záměru se jedná především o technologickou modernizaci a rozšíření stávajícího zařízení pro energetické využití biologicky rozložitelných materiálů. Významná část činností souvisejících s provozem bioplynové stanice je v území již dlouhodobě přítomna. Nově bude produkován bioplyn převážně upravován na biometan a následně vtláčen do distribuční plynárenské soustavy.

Možné vlivy záměru na životní prostředí a veřejné zdraví budou souviset zejména:

- s realizací stavebních a montážních prací,
- s provozem fermentační technologie,
- s provozem technologie upgradingu bioplynu na biometan,

- s dopravou vstupních surovin, digestátu a provozních materiálů,
- s provozem souvisejících technologických zařízení.

V období výstavby lze očekávat především dočasné a lokální vlivy související se stavební činností, zejména:

- zvýšení hlukové zátěže,
- zvýšení prašnosti,
- zvýšení intenzity dopravy,
- emise ze stavebních mechanismů,
- krátkodobé omezení v prostoru staveniště.

Tyto vlivy budou převážně:

- krátkodobé,
- reverzibilní,
- lokálního charakteru,
- časově omezené na období realizace stavby.

V období provozu budou hlavní vlivy souviset zejména:

- s emisemi do ovzduší,
- s pachovými látkami,
- s hlukem z technologických zařízení a dopravy,
- s nakládáním se vstupními surovinami, digestátem a provozními látkami,
- s možností vzniku havarijních stavů.

Záměr bude realizován převážně ve stávajícím areálu bioplynové stanice a navazujících plochách s obdobným způsobem využití území. Nedojde k významné změně charakteru krajiny ani ke vzniku nového výrobního areálu ve volné krajině.

Součástí technologie budou opatření minimalizující možné negativní vlivy na životní prostředí, zejména:

- plynotěsné fermentory a plynojemy,
- uzavřené technologické systémy,
- systémy detekce úniku plynu,
- odsíření a filtrace bioplynu,
- havarijní fléra,
- automatický monitoring provozu,
- zabezpečené manipulační a skladovací plochy,
- řízený provoz technologie.

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že většina identifikovaných vlivů bude:

- lokálního charakteru,
- málo významná až středně významná,
- technicky a organizačně omezitelná,
- převážně vratná.

Významné negativní vlivy přesahující běžnou míru zatížení území se při dodržování navržených technických a organizačních opatření nepředpokládají.

Záměr současně představuje pozitivní přínos zejména:

- v oblasti využití obnovitelných zdrojů energie,
- v oblasti energetického využití biologicky rozložitelných materiálů,
- v oblasti náhrady fosilních paliv,
- ve snižování emisí skleníkových plynů

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

Posuzovaný záměr představuje změnu technologie stávající bioplynové stanice spočívající v doplnění technologie pro výrobu biometanu a jeho následné vtlačení do distribuční plynárenské soustavy. Z hlediska ochrany ovzduší se jedná o změnu stávajícího vyjmenovaného stacionárního zdroje dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Vlivy na ovzduší budou souviset zejména:

- s provozem stávající kogenerační jednotky,
- s manipulací se vstupními surovinami a digestátem,
- s fugitivními emisemi bioplynu a methanu,
- s provozem upgradingové technologie,
- s dopravou vstupních surovin, digestátu a provozních materiálů,
- s provozem havarijní fléry.

Vlivy v období výstavby

V období realizace záměru budou zdrojem emisí především stavební a montážní práce, provoz stavebních mechanismů a doprava stavebních materiálů.

Dočasně může docházet zejména:

- ke zvýšení prašnosti,
- ke zvýšení emisí výfukových plynů ze stavebních strojů a nákladních vozidel,
- ke krátkodobému zhoršení kvality ovzduší v bezprostředním okolí staveniště.

Tyto vlivy budou:

- krátkodobé,
- lokální,
- reverzibilní,
- časově omezené na období realizace stavby.

Při dodržování běžných opatření proti prašnosti a organizaci výstavby se nepředpokládá významné negativní ovlivnění kvality ovzduší.

Vlivy v období provozu

V období provozu budou hlavními zdroji emisí:

- stávající kogenerační jednotka BPS Opatov I,
- manipulace se vstupními surovinami,
- skladování a manipulace s digestátem,

- fugitivní emise bioplynu,
- doprava související s provozem zařízení,
- havarijní spalování bioplynu ve fléře.

Emise ze spalovacích zdrojů

Součástí areálu zůstane stávající kogenerační jednotka DEUTZ TCG 2020 V12 o elektrickém výkonu cca 1 200 kW, využívající bioplyn pro výrobu elektrické energie a tepla.

Emise ze spalování bioplynu budou obsahovat zejména:

- oxidy dusíku (NO_x),
- oxid uhelnatý (CO),
- tuhé znečišťující látky,
- oxid uhličitý (CO₂).

Provoz kogenerační jednotky je v území již dlouhodobě přítomen a realizací záměru nedojde k instalaci nové kogenerační jednotky.

Fugitivní emise a pachové látky

Potenciálním zdrojem emisí budou rovněž fugitivní úniky bioplynu a pachových látek zejména:

- z fermentorů,
- z plynojemů,
- při manipulaci se vstupními surovinami,
- při manipulaci s digestátem,
- z upgradingové technologie.

Technologie bude navržena tak, aby byly emise do ovzduší minimalizovány. Součástí zařízení budou zejména:

- plynotěsné fermentory a plynojemy,
- uzavřené technologické systémy,
- systém odsíření a filtrace bioplynu,
- detekce úniku plynu,
- automatické bezpečnostní uzávěry,
- havarijní fléra,
- systém kontinuální kontroly provozu.

Provoz biometanové stanice může být spojen se vznikem pachových látek zejména při manipulaci se vstupními surovinami, během fermentačního procesu, při skladování digestátu a při manipulaci s digestátem před jeho aplikací na zemědělské pozemky.

Navrhovaná technologie je proto koncipována tak, aby bylo riziko vzniku a šíření pachových látek maximálně omezeno. Součástí navrhovaných opatření budou zejména:

- uzavřené nebo plynotěsně zakryté technologické nádrže,
- uzavřené příjmové jímky pro kapalné vstupní suroviny,
- plynotěsné fermentory a plynojemy,
- řízený fermentační proces s automatickým monitoringem provozních parametrů,
- minimalizace doby manipulace se vstupními surovinami,
- pravidelná kontrola technologických zařízení a těsnosti systému,
- využití fléry při mimořádných provozních stavech,
- dodržování provozního řádu a provozní kázně.

Součástí technologie bude rovněž systém předúpravy a čištění bioplynu zahrnující odsíření, filtraci a odvodnění bioplynu, čímž bude současně docházet ke snížení koncentrací pachově významných látek, zejména sirovodíku.

Digestát bude skladován v uzavřených nebo zastřešených skladovacích prostorech a následně využíván v souladu s platnou legislativou především k aplikaci na zemědělské pozemky. Při aplikaci digestátu budou využívány standardní zemědělské postupy minimalizující pachové zatížení okolního prostředí, zejména rychlé zapravení digestátu do půdy.

Na základě charakteru záměru, navrženého technologického řešení, vzdálenosti nejbližší obytné zástavby a navržených technických a organizačních opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění obyvatelstva pachovými látkami.

Problematika pachových látek bude podrobněji vyhodnocena v navazujících stupních projektové dokumentace a v rámci provozního řádu zařízení.

Emise z dopravy: Provoz zařízení bude spojen s dopravou vstupních surovin, digestátu a provozních materiálů. Oproti stávajícímu stavu lze očekávat zvýšení intenzity nákladní dopravy.

Doprava bude zdrojem:

- emisí oxidů dusíku,
- emisí tuhých znečišťujících látek,
- emisí oxidu uhelnatého,
- sekundární prašnosti.

Vzhledem k charakteru dopravního napojení a umístění areálu se nepředpokládá významné zhoršení imisní situace v obytném území.

Vlivy na klima a emise skleníkových plynů

Provoz zařízení bude spojen se vznikem emisí skleníkových plynů, zejména:

- oxidu uhličitého (CO₂),
- methanu (CH₄).

Zdrojem emisí budou především:

- fermentační proces,
- fugitivní úniky bioplynu,
- upgrading bioplynu na biometan,
- doprava,
- provoz kogenerační jednotky.

Při procesu upgradingu bude vznikat odpadní proud obsahující převážně oxid uhličitý oddělovaný z bioplynu.

Současně však záměr představuje významný pozitivní přínos z hlediska ochrany klimatu, zejména:

- výrobou obnovitelného plynu,
- náhradou fosilního zemního plynu,
- snížením emisí skleníkových plynů v energetice a dopravě,
- energetickým využitím biologicky rozložitelných materiálů.

Technologie bude vybavena opatřeními minimalizujícími úniky methanu a zajišťujícími bezpečný provoz zařízení.

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že realizací záměru nedojde při dodržení navržených technických a organizačních opatření k významnému negativnímu ovlivnění kvality ovzduší ani klimatického systému. Vlivy budou převážně lokálního charakteru a z hlediska významnosti přijatelné.

D.1.3.Vlivy v důsledku hluku, vibrací a zařízení

Vlivy hluku budou souviset zejména:

- s realizací stavebních a montážních prací,
- s provozem technologických zařízení biometanové stanice,
- s dopravou vstupních surovin, digestátu a provozních materiálů.

Zdroje vibrací a záření budou vzhledem k charakteru záměru nevýznamné.

Vlivy v období výstavby

V období realizace záměru bude hluk vznikat především:

- provozem stavebních mechanismů,
- zemními pracemi,
- montáží technologických zařízení,
- dopravou stavebních materiálů.

Tyto vlivy budou:

- krátkodobé,
- časově omezené na dobu výstavby,
- lokálního charakteru,
- reverzibilní.

Stavební práce budou probíhat převážně v denní době. Při dodržování běžných opatření organizace výstavby se nepředpokládá významné negativní ovlivnění obyvatelstva hlukem.

Vibrace vznikající při realizaci stavby budou omezeny na bezprostřední okolí stavebních prací a nebudou významné.

Vlivy v období provozu

V období provozu budou hlavními zdroji hluku zejména:

- míchadla fermentačních nádrží,
- čerpadla,
- separátor digestátu,
- upgradingová technologie,
- kompresní stanice biometanu,
- ventilátory a technologické rozvody,
- doprava související s provozem zařízení.

Technologická zařízení budou umístěna převážně ve stávajícím výrobním areálu zemědělského podniku, který je dlouhodobě využíván pro zemědělskou a energetickou výrobu.

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 230 m od navrhovaného záměru. Vzhledem k této vzdálenosti, charakteru území a technickému řešení zařízení se nepředpokládá významné překračování hygienických limitů hluku stanovených platnou legislativou.

Součástí technologie budou opatření ke snižování hlukové zátěže, zejména:

- použití technologických zařízení s nízkou hlučností,
- uzavření části technologie do technologických objektů,

- pružné uložení vybraných zařízení,
- pravidelná údržba technologie,
- optimalizace provozu zařízení.

Dopravní hluk

Provoz záměru bude spojen se zvýšením intenzity nákladní dopravy oproti stávajícímu stavu, zejména v souvislosti s dopravou vstupních surovin a digestátu.

Doprava bude vedena po stávající komunikační síti s napojením na silnici I/43. Zvýšení dopravního zatížení může lokálně přispět ke zvýšení hlukové zátěže podél dopravních tras, významné negativní ovlivnění obytné zástavby se však nepředpokládá.

Vibrace

Vibrace budou vznikat zejména:

- při provozu některých technologických zařízení,
- při průjezdu nákladních vozidel.

Vzhledem k charakteru technologie a vzdálenosti obytné zástavby se nepředpokládají významné negativní vlivy vibrací na obyvatelstvo ani stavby.

Záření

Záměr nebude zdrojem ionizujícího záření ani významných zdrojů neionizujícího elektromagnetického záření.

V areálu budou provozována běžná elektrická a technologická zařízení odpovídající standardním požadavkům technických norem a právních předpisů. Negativní vlivy záření na zdraví obyvatelstva ani životní prostředí se nepředpokládají.

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že vlivy záměru z hlediska hluku, vibrací a záření budou převážně lokálního charakteru, technicky omezitelné a z hlediska významnosti přijatelné. Při dodržování navržených technických a organizačních opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění veřejného zdraví ani životního prostředí.

D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Posuzovaný záměr představuje změnu technologie stávající bioplynové stanice realizovanou převážně ve stávajícím zemědělském a výrobním areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. Z hlediska ochrany vod budou možné vlivy souviset zejména:

- s manipulací se vstupními surovinami,
- s provozem fermentační technologie,
- se skladováním a manipulací s digestátem,
- s provozem technologických zařízení,
- s nakládáním se srážkovými vodami,
- s možnostmi havarijních stavů.

Vlivy v období výstavby

V období realizace záměru může dojít především:

- ke krátkodobému zvýšení zákalu srážkových vod při zemních pracích,
- k riziku úniku pohonných hmot a provozních kapalin ze stavebních mechanismů,
- k dočasnému ovlivnění odtokových poměrů v prostoru staveniště.

Tyto vlivy budou:

- krátkodobé,
- lokální,
- časově omezené na období výstavby,
- reverzibilní.

Stavební práce budou prováděny při dodržování běžných opatření na ochranu vod, zejména:

- používáním technicky způsobilých mechanismů,
- zabezpečením pohonných hmot a provozních kapalin,
- minimalizací manipulace se závadnými látkami mimo zabezpečené plochy,
- okamžitým řešením případných havarijních úniků.

Při dodržování uvedených opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění povrchových ani podzemních vod.

Vlivy v období provozu

Technologie biometanové stanice je navržena jako převážně uzavřený systém, ve kterém budou kapalné podíly substrátů a digestátu využívány v rámci technologického procesu.

V rámci provozu se nepředpokládá vznik významných technologických odpadních vod. Kontaminované vody budou zachycovány a využívány v technologii bioplynové stanice, zejména:

- pro ředění substrátu,
- v rámci recirkulace fugátu,
- pro provozní potřeby technologie.

Nakládání se srážkovými vodami

Srážkové vody z nových objektů a zpevněných ploch budou z podstatné části zachycovány a využívány v rámci technologického procesu. Způsob nakládání se srážkovými vodami bude upřesněn v navazujících stupních projektové dokumentace na základě hydrogeologického posouzení území.

Odvodnění areálu bude řešeno tak, aby nedocházelo:

- ke kontaminaci povrchových nebo podzemních vod,
- k nekontrolovanému odtoku znečištěných vod,
- ke zhoršení odtokových poměrů v území.

Riziko znečištění vod

Potenciální riziko pro povrchové a podzemní vody představují zejména:

- havarijní úniky digestátu,
- úniky vstupních surovin,
- úniky provozních kapalin a ropných látek,
- případné netěsnosti technologických zařízení.

Technologie bude vybavena opatřeními minimalizujícími riziko znečištění vod, zejména:

- nepropustnými železobetonovými nádržemi,
- zabezpečenými manipulačními plochami,
- kontrolovaným systémem potrubních rozvodů,
- havarijními a retenčními prvky,
- systémem kontroly provozu a detekce poruch,
- provozním a havarijním řádem.

Fermentory, dofermentor, koncový sklad digestátu i vstupní jímky budou provedeny jako vodotěsné konstrukce odpovídající požadavkům příslušných technických norem.

Vliv na podzemní vody

Při běžném provozu zařízení a dodržování navržených technických a organizačních opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění jakosti ani režimu podzemních vod.

Technologie nebude představovat významný odběr podzemních vod. Spotřeba vody bude zajišťována zejména:

- z vlastní studny v areálu,
- z veřejného vodovodního řadu jako záložního zdroje.

Potřeba technologické vody bude vzhledem k charakteru provozu relativně nízká.

Vliv na povrchové vody

Záměr nebude představovat významný zdroj vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Provoz zařízení nebude při standardním provozu významně ovlivňovat kvalitu ani množství povrchových vod.

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že při dodržení navržených technických a organizačních opatření nebude mít záměr významný negativní vliv na povrchové ani podzemní vody. Vlivy budou převážně lokálního charakteru, technicky zvládnutelné a z hlediska významnosti přijatelné.

D.1.5. Vlivy v důsledku vzniku odpadů

Provoz posuzovaného záměru bude spojen se vznikem odpadů jak ve fázi realizace stavby, tak ve fázi vlastního provozu biometanové stanice. Nakládání s odpady bude probíhat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, a souvisejícími prováděcími předpisy.

Vlivy v období výstavby

V období realizace záměru budou vznikat zejména odpady charakteristické pro stavební a montážní činnost, především:

- výkopová zemina,
- stavební a demoliční odpady,
- obalové materiály,
- kovové odpady,
- plastové odpady,
- zbytky stavebních materiálů,
- komunální odpady vznikající činností pracovníků stavby.

V omezeném množství mohou vznikat rovněž nebezpečné odpady, zejména:

- odpadní oleje,
- sorpční materiály znečištěné ropnými látkami,
- obaly od chemických látek,
- zbytky nátěrových hmot a provozních kapalin.

Odpady budou tříděny podle jednotlivých druhů a předávány oprávněným osobám k využití nebo odstranění. Nakládání s odpady bude zajištěno tak, aby nedocházelo k ohrožení životního prostředí ani zdraví obyvatel.

Vlivy vznikající produkcí odpadů v období výstavby budou:

- krátkodobé,
- lokální,
- reverzibilní,
- běžně zvládnutelné standardními postupy odpadového hospodářství.

Vlivy v období provozu

V období provozu budou vznikat zejména odpady související:

- s údržbou technologických zařízení,
- s provozem upgradingové technologie,
- s filtrací a čištěním bioplynu,
- s běžným provozem areálu.

Předpokládá se vznik zejména následujících druhů odpadů:

- použité aktivní uhlí z filtračních jednotek,
- odpadní oleje a maziva,
- upotřebené provozní kapaliny,
- obaly od provozních materiálů,
- směsný komunální odpad,
- sorpční materiály z případných havarijních zásahů.

Použité aktivní uhlí bude vznikat v systému předúpravy bioplynu sloužícím k odstranění sirovodíku a dalších nežádoucích příměsí. Tento odpad bude předáván oprávněné osobě k regeneraci nebo odstranění.

V rámci provozu bude vznikat rovněž digestát, který však není při splnění legislativních podmínek považován za odpad, ale za produkt určený k aplikaci na zemědělské pozemky.

Nakládání s odpady bude zabezpečeno:

- jejich tříděním podle jednotlivých druhů,
- shromažďováním ve vhodných a zabezpečených prostředcích,
- předáváním oprávněným osobám,
- vedením průběžné evidence odpadů.

Nebezpečné odpady budou skladovány odděleně v zabezpečených prostorách tak, aby nedošlo:

- ke kontaminaci půdy nebo vod,
- k úniku závadných látek,
- k ohrožení zdraví obyvatel nebo životního prostředí.

Hodnocení významnosti vlivů

Produkce odpadů související s provozem biometanové stanice nebude z hlediska množství ani charakteru představovat významný negativní vliv na životní prostředí.

Vlivy budou:

- převážně lokálního charakteru,
- technicky a organizačně zvládnutelné,
- běžné pro obdobný typ zařízení,
- při dodržování legislativních požadavků málo významné.

Při dodržování platných právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství a navržených provozních opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí ani veřejného zdraví.

D.1.6. Vlivy na půdu

Posuzovaný záměr bude realizován převážně ve stávajícím zemědělském a výrobním areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. a na navazujících pozemcích v katastrálním území Opatov v Čechách. Vlivy na půdu budou souviset zejména:

- se záborem pozemků,
- s realizací stavebních objektů a technologických zařízení,
- s provozem biometanové stanice,
- s manipulací se vstupními surovinami, digestátem a provozními látkami,
- s možností havarijních stavů.

Zábor půdy

Realizace záměru si vyžádá využití převážně pozemků vedených jako:

- ostatní plochy,
- manipulační plochy,
- komunikace,
- částečně pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF).

Část záměru bude realizována na pozemcích zařazených do ZPF, zejména:

- parc. č. 5925 – trvalý travní porost,
- parc. č. 7749/1 – orná půda.

Skutečný rozsah trvalého a dočasného záboru bude upřesněn v navazujících stupních projektové dokumentace a v rámci řízení o odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF, v platném znění.

Záměr je navržen tak, aby maximálně využíval stávající výrobní areál a minimalizoval zásahy do zemědělské půdy a volné krajiny. Převážná část nových technologických objektů bude realizována v návaznosti na stávající provoz bioplynové stanice.

Vlivy v období výstavby

V období realizace záměru může dojít:

- k dočasnému narušení půdního povrchu,
- ke zhutnění půdy pohybem stavební techniky,
- k omezení infiltrační schopnosti půdy v prostoru staveniště,
- k riziku kontaminace půdy ropnými látkami nebo stavebními materiály.

Tyto vlivy budou:

- převážně krátkodobé,

- lokální,
- reverzibilní,
- omezené na prostor realizace stavby.

Při realizaci budou přijata opatření minimalizující negativní vlivy na půdu, zejména:

- omezení pojezdu techniky mimo vymezené plochy,
- používání technicky způsobilých stavebních mechanismů,
- zabezpečení pohonných hmot a provozních kapalin,
- okamžité řešení případných havarijních úniků.

Vlivy v období provozu

V období provozu bude potenciální riziko pro půdu souviset zejména:

- s manipulací se vstupními surovinami,
- se skladováním digestátu,
- s provozem technologických zařízení,
- s případnými havarijními úniky provozních kapalin nebo digestátu.

Technologie bude vybavena opatřeními minimalizujícími možnost kontaminace půdy, zejména:

- vodotěsnými železobetonovými nádržemi,
- zabezpečenými manipulačními plochami,
- kontrolovaným systémem potrubních rozvodů,
- systémem monitoringu provozu,
- havarijními a bezpečnostními prvky.

Digestát vznikající provozem zařízení bude využíván jako organické hnojivo na zemědělských pozemcích v souladu s platnou legislativou a schválenými aplikačními postupy.

Hodnocení významnosti vlivů

Vlivy záměru na půdu budou převážně:

- lokálního charakteru,
- technicky a organizačně zvládnutelné,
- převážně málo významné,
- zčásti trvalé v rozsahu zastavěných ploch.

Vzhledem k realizaci záměru převážně ve stávajícím výrobním areálu a při dodržení navržených technických a organizačních opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění půdy ani funkcí zemědělského půdního fondu.

D.1.7. Vlivy na horninové a přírodní zdroje

Posuzovaný záměr bude realizován převážně ve stávajícím zemědělském a výrobním areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje budou souviset zejména:

- s realizací zemních prací,
- se zakládáním nových technologických objektů,
- se spotřebou stavebních materiálů,
- s využíváním energetických a vodních zdrojů,
- s provozem technologického zařízení.

Vlivy v období výstavby

V období realizace záměru budou prováděny běžné zemní a stavební práce související s výstavbou nových technologických objektů, potrubních rozvodů a navazující technické infrastruktury.

Vlivy na horninové prostředí budou spočívat zejména:

- v lokálních zásazích do svrchních vrstev horninového prostředí,
- v provádění výkopových prací,
- v úpravách terénu v prostoru stavby.

Tyto zásahy budou:

- lokálního charakteru,
- prostorově omezené,
- technicky běžné,
- bez významného vlivu na geologické poměry širšího území.

Nepředpokládá se zásah do ložisek nerostných surovin ani ovlivnění chráněných ložiskových území, dobývacích prostorů nebo poddolovaných území.

Vlivy v období provozu

Provoz biometanové stanice nebude představovat významný zdroj negativních vlivů na horninové prostředí ani geologickou stabilitu území.

Technologie bude realizována na zabezpečených a zpevněných plochách. Při běžném provozu se nepředpokládá:

- významné narušení horninového prostředí,
- změna geologických poměrů,
- ovlivnění stability území,

- negativní vliv na nerostné zdroje.

Využívání přírodních zdrojů

Záměr bude spojen zejména:

- se spotřebou elektrické energie,
- se spotřebou tepelné energie,
- s využíváním vody,
- se spotřebou provozních materiálů.

Elektrická a tepelná energie budou zajišťovány převážně ze stávající kogenerační jednotky provozované v rámci areálu bioplynové stanice.

Spotřeba vody bude vzhledem k charakteru provozu relativně nízká a bude zajišťována:

- z vlastní studny v areálu,
- z veřejného vodovodního řadu jako záložního zdroje.

Posuzovaný záměr současně představuje pozitivní přínos z hlediska využívání přírodních zdrojů, neboť:

- umožňuje výrobu obnovitelného plynu,
- přispívá k náhradě fosilních paliv,
- podporuje energetické využití biologicky rozložitelných materiálů,
- přispívá ke snižování spotřeby neobnovitelných energetických zdrojů.

Hodnocení významnosti vlivů

Vlivy záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje budou:

- převážně lokálního charakteru,
- málo významné,
- technicky zvládnutelné,
- bez významných dlouhodobých negativních dopadů.

Při dodržení navržených technických a organizačních opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění horninového prostředí ani přírodních zdrojů. Záměr naopak představuje pozitivní přínos v oblasti využívání obnovitelných zdrojů energie a snižování závislosti na fosilních palivech.

D.1.8. Vlivy na faunu, floru, ekosystém a krajiny

Posuzovaný záměr bude realizován převážně ve stávajícím zemědělském a výrobním areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., v návaznosti na stávající provoz bioplynové stanice. Z hlediska biologických a ekologických vlivů se jedná především o změnu a rozšíření stávajícího antropogenně využívaného území.

Možné vlivy na faunu, flóru a ekosystémy budou souviset zejména:

- s realizací stavebních prací
- se záborem části pozemků
- s pohybem stavební techniky a dopravou
- s provozem technologického zařízení
- s emisemi hluku, pachových látek a osvětlení
- s případnými havarijními stavy

Vlivy v období výstavby:

V období realizace záměru může dojít především:

- k dočasnému rušení živočichů stavebními stroji (nepředpokládáme)
- k omezení vegetace v prostoru stavby
- ke krátkodobému zvýšení hluku a prašnosti
- k lokálním zásahům do půdního pokryvu

Tyto vlivy budou:

- krátkodobé
- lokální
- reverzibilní
- omezené převážně na prostor staveniště

Vzhledem k tomu, že záměr bude realizován převážně ve stávajícím výrobním areálu a na navazujících intenzivně zemědělsky využívaných pozemcích, nepředpokládá se významné ovlivnění přírodně cenných stanovišť ani populací zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

Vlivy v období provozu

Provoz biometanové stanice nebude představovat významný nový zdroj negativních

vlivů na faunu a flóru oproti stávajícímu využití území.

Potenciální vlivy budou souviset zejména:

- s provozem technologických zařízení,
- s dopravou vstupních surovin a digestátu,
- s emisemi hluku a pachových látek,
- s provozem venkovního osvětlení.

Tyto vlivy budou převážně:

- lokálního charakteru,
- omezené na areál zařízení a jeho bezprostřední okolí,
- málo významné.

Technologie bude provozována v rámci stávajícího zemědělského a výrobního areálu, který je dlouhodobě antropogenně ovlivněn zemědělskou výrobou, dopravou a provozem bioplynové stanice.

Vlivy na zvláště chráněná území a soustavu Natura 2000

Záměr nebude realizován:

- ve zvláště chráněném území,
- v evropsky významné lokalitě,
- v ptačí oblasti,
- v přírodním parku.

Na základě charakteru záměru a jeho lokalizace se nepředpokládá významný negativní vliv na:

- zvláště chráněná území,
- prvky územního systému ekologické stability (ÚSES),
- evropsky významné lokality,
- ptačí oblasti soustavy Natura 2000.

Vlivy na ekosystémy

Záměr bude realizován převážně na plochách již využívaných pro zemědělskou a výrobní činnost. Nedojde k významné fragmentaci krajiny ani k zásadní změně ekologické stability území.

Vzhledem k charakteru území se nepředpokládá významné narušení:

- přírodních stanovišť,
- ekologických vazeb v území,

- migrační prostupnosti krajiny.

Vlivy na krajinu

Nové technologické objekty budou umístěny převážně v návaznosti na stávající areál bioplynové stanice a zemědělského podniku. Charakter území jako zemědělsky využívané krajiny s existujícími hospodářskými objekty zůstane zachován.

Vliv záměru na krajinný ráz bude:

- lokální,
- omezený na bezprostřední okolí areálu,
- málo významný.

Nedojde k vytvoření nové dominanty krajiny ani k významnému zásahu do krajinného rázu širšího území.

Hodnocení významnosti vlivů

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že při dodržení navržených technických a organizačních opatření nebude mít záměr významný negativní vliv na faunu, flóru, ekosystémy ani krajinu.

Vlivy budou převážně:

- lokálního charakteru,
- málo významné,
- technicky a organizačně zvládnutelné,
- převážně reverzibilní.

D.1.9. Vliv na hmotný majetek, archeologické a kulturní památky

Posuzovaný záměr bude realizován převážně ve stávajícím zemědělském a výrobním areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., v návaznosti na stávající provoz bioplynové stanice. Záměr představuje technologickou modernizaci a rozšíření stávajícího zařízení pro energetické využití biologicky rozložitelných materiálů.

Vlivy na hmotný majetek

Vlivy na hmotný majetek budou souviset zejména:

- s realizací stavebních prací,
- se zvýšenou dopravou v období výstavby,

- s provozem technologických zařízení,
- s provozem nákladní dopravy související s provozem zařízení.

V období výstavby může dojít ke krátkodobému omezení provozu v bezprostředním okolí staveniště, případně k dočasnému zvýšení dopravního zatížení místních komunikací. Tyto vlivy budou:

- krátkodobé,
- lokální,
- reverzibilní.

Při dodržování běžných technologických a bezpečnostních postupů se nepředpokládá poškození okolního hmotného majetku ani technické infrastruktury.

V období provozu nebude mít záměr významný negativní vliv na:

- okolní stavby,
- dopravní infrastrukturu,
- technickou infrastrukturu,
- zemědělské objekty v okolí areálu.

Technologická zařízení budou navržena a provozována v souladu s příslušnými technickými normami a bezpečnostními předpisy.

Vlivy na archeologické památky

V průběhu realizace záměru nelze zcela vyloučit možnost náhodného archeologického nálezu v rámci zemních prací.

V případě odkrytí archeologických situací bude postupováno v souladu s platnou legislativou, zejména podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění. Případný nález bude oznámen příslušnému orgánu památkové péče a oprávněné archeologické organizaci.

Vzhledem k charakteru území a rozsahu zemních prací se však nepředpokládá významný negativní vliv na archeologické hodnoty území.

Vlivy na kulturní památky

Záměr nebude realizován:

- v památkově chráněném území,
- v ochranném pásmu kulturní památky,
- v bezprostřední blízkosti evidovaných kulturních památek.

Realizací ani provozem záměru se nepředpokládá negativní ovlivnění:

- kulturních památek,
- historických objektů,
- architektonických hodnot území,
- kulturních nebo historických dominant krajiny.

Hodnocení významnosti vlivů

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že posuzovaný záměr nebude mít významný negativní vliv na hmotný majetek ani na archeologické a kulturní památky.

Případné vlivy budou:

- převážně lokální,
- málo významné,
- krátkodobé,
- technicky a organizačně zvládnutelné.

D.1.10. Vlivy ze změny dosavadního způsobu využití území

Posuzovaný záměr představuje změnu technologie stávající bioplynové stanice spočívající v doplnění technologie pro výrobu biometanu a jeho následné vtlačení do distribuční plynárenské soustavy.

Z hlediska využití území se jedná především o:

- technologickou modernizaci stávajícího zařízení
- rozšíření stávajícího provozu
- doplnění navazujících technických infrastruktur

Nedochází k založení nového výrobního areálu ve volné krajině ani k zásadní změně funkčního využití území.

Charakter stávajícího využití území

Území je dlouhodobě využíváno pro:

- zemědělskou výrobu,
- skladování zemědělských komodit,
- provoz bioplynové stanice,
- související výrobní a technickou infrastrukturu.

Navrhovaný záměr svým charakterem navazuje na stávající způsob využití území a je s ním funkčně i provozně propojen.

Vlivy v období výstavby

V období realizace záměru dojde k dočasnému omezení využití části dotčených pozemků pro účely stavebních a montážních prací.

Tyto vlivy budou:

- krátkodobé,
- lokální,
- reverzibilní,
- omezené na prostor staveniště.

Dočasně může dojít zejména:

- ke zvýšení dopravního zatížení,
- k omezení pohybu v prostoru staveniště,
- ke krátkodobému narušení provozu v části areálu.

Vlivy v období provozu

V období provozu bude území nadále využíváno převážně pro:

- zemědělskou výrobu,
- energetické využití biologicky rozložitelných materiálů,
- výrobu biometanu,
- provoz související technické infrastruktury.

Nedojde:

- k významné změně urbanistického charakteru území,
- k zásadní změně funkčního využití krajiny,
- k významné fragmentaci území,
- k omezení využití okolních pozemků.

Nové technologické objekty budou umístěny převážně v návaznosti na stávající provozní areál a budou respektovat stávající charakter území.

Vlivy na okolní využití území

Provoz záměru nebude významně omezovat:

- zemědělské využívání okolních pozemků,
- dopravní obslužnost území,
- využití sousedních nemovitostí,
- stávající funkce území.

Případné vlivy související s dopravou, hlukem nebo pachovými látkami budou převážně lokálního charakteru a při dodržování navržených technických a organizačních opatření nebudou představovat významné omezení okolního využití území.

Hodnocení významnosti vlivů

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že záměr nebude představovat významnou změnu dosavadního způsobu využití území.

Vlivy budou:

- převážně lokální,
- málo významné,
- dlouhodobě slučitelné se stávajícím charakterem území,
- z hlediska územního rozvoje přijatelné.

Záměr představuje pokračování a technologický rozvoj stávajícího zemědělského a energetického využití areálu.

D.1.11. Vlivy důsledku havárií

Souhrnný výčet opatření k zamezení negativních vlivů a opatření pro případ havárie:

Únik závadných látek: V souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, a vyhláškou č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami, bude pro provoz zařízení zpracován a aktualizován havarijní plán. Technologie biometanové stanice bude zahrnovat manipulaci zejména s digestátem, provozními kapalinami, mazivy a dalšími látkami používanými při provozu zařízení. Navrhované látky a technologie nepředstavují při dodržování provozních a bezpečnostních opatření zvýšené riziko havárií nad běžnou úroveň obdobných zemědělských a energetických provozů.

Riziko rozsáhlejšího poškození složek životního prostředí nebo ohrožení zdraví obyvatelstva může nastat zejména při mimořádných událostech, například při požáru, poruše technologického zařízení nebo havarijním úniku digestátu či provozních kapalin.

Technologické nádrže budou provedeny jako vodotěsné železobetonové konstrukce. Manipulační a technologické plochy budou zabezpečeny proti úniku závadných látek do okolního prostředí. V případě havarijního úniku bude možné provést účinný sanační zásah běžně dostupnými prostředky (sorpční materiály, odčerpání kontaminovaných kapalin apod.). Kontaminované sorpční prostředky a další nebezpečné odpady budou předávány oprávněné osobě k odstranění.

Únik emisí do ovzduší: Havárie zdroje znečišťování ovzduší představuje nenadálý nebo neočekávaný stav, při němž může dojít ke zvýšeným emisím znečišťujících látek nebo bioplynu do ovzduší. V souladu se zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, bude pro provoz zařízení zpracován provozní řád stacionárního zdroje. Technologie bude vybavena systémem detekce úniku plynu, bezpečnostními uzávěry a havarijní flérou umožňující bezpečné spalování přebytečného bioplynu při mimořádných stavech nebo odstávkách technologie.

Poruchy technologického zařízení: Technologický proces biometanové stanice bude řízen centrálním automatizovaným řídicím systémem umožňujícím průběžnou kontrolu provozních parametrů technologie. Obsluha bude pravidelně kontrolovat technologická zařízení a bude prokazatelně seznámena s provozními a bezpečnostními postupy.

V případě poruchy nebo havarijního stavu bude možné automatické odstavení technologie a uzavření přívodu bioplynu. Havarijní stav bude signalizován světelnou a zvukovou signalizací. Vybrané provozní údaje a poruchové stavy bude možné přenášet prostřednictvím vzdáleného monitoringu odpovědným pracovníkům.

Výpadek elektrické energie: V případě výpadku dodávky elektrické energie z distribuční sítě budou technologická zařízení odstavena do bezpečnostního režimu. Součástí technologie budou bezpečnostní systémy zajišťující bezpečné odstavení provozu a ochranu technologických zařízení při přerušení dodávky elektrické energie.

Požár a výbuch: Provoz biometanové stanice bude posouzen z hlediska požární bezpečnosti stavby v souladu s platnými právními předpisy a technickými normami. Součástí projektové dokumentace bude požárně bezpečnostní řešení stavby.

Technologie bude vybavena prvky ochrany proti požáru a výbuchu, zejména:

- systémem detekce úniku plynu,
- bezpečnostními uzávěry,
- přetlakovými pojistkami,
- havarijní flérou,
- prostředky požární ochrany.

Při dodržování navržených technických, organizačních a bezpečnostních opatření lze riziko vzniku závažných havárií považovat za nízké.

D.1.12. Vliv na krajinu

Záměr představuje technologické rozšíření a modernizaci stávajícího zařízení pro energetické využití biologicky rozložitelných materiálů.

Krajina v dotčeném území je charakteristická převážně:

- zemědělským využitím,
- výskytem zemědělských a hospodářských areálů,
- dopravní infrastrukturou,
- antropogenním ovlivněním území.

Vlivy v období výstavby

V období realizace záměru budou vlivy na krajinu souviset zejména:

- se stavební činností,
- s pohybem stavební techniky,
- s dočasným narušením estetického charakteru prostoru staveniště,
- s realizací nových technologických objektů.

Tyto vlivy budou:

- krátkodobé,
- lokální,
- reverzibilní,
- omezené převážně na prostor staveniště a jeho bezprostřední okolí.

Vlivy v období provozu

Nové technologické objekty budou umístěny převážně v návaznosti na stávající areál bioplynové stanice a zemědělského podniku. Nedojde ke vzniku nového samostatného výrobního areálu ve volné krajině.

Záměr bude z hlediska krajinného rázu navazovat na stávající charakter území, které je již dlouhodobě využíváno pro zemědělskou a výrobní činnost.

Vliv záměru na krajinu bude souviset především:

- s umístěním nových fermentačních nádrží,
- s umístěním upgradingové technologie,
- s realizací souvisejících technologických zařízení,
- s provozem areálu.

Vzhledem k charakteru území a umístění záměru ve stávajícím výrobním areálu se nepředpokládá:

- významné narušení krajinného rázu,
- vznik nové dominanty krajiny,
- významná změna pohledových poměrů širšího území,
- významné ovlivnění estetických hodnot krajiny.

Nové objekty budou výškově i funkčně navazovat na stávající technologické a zemědělské objekty v areálu.

Vliv na krajinný ráz

Krajinný ráz dotčeného území je již v současné době ovlivněn:

- existencí zemědělského areálu,
- provozem stávající bioplynové stanice,
- dopravní infrastrukturou,
- intenzivním zemědělským využíváním krajiny.

Navrhovaný záměr nebude představovat zásadní změnu charakteru území ani významný nový krajinný prvek.

Vzhledem k lokalizaci záměru se nepředpokládá významné ovlivnění:

- přírodních hodnot krajiny,
- kulturních dominant,
- harmonického měřítko krajiny,
- významných krajinných pohledů.

Nicméně zde můžeme doporučit výsadbu, a to po okraji areálu ve směru k nejbližší situovanému rodinnému objektu.

Hodnocení významnosti vlivů

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že vliv záměru na krajinu bude:

- převážně lokálního charakteru,
- málo významný,
- dlouhodobě slučitelný se stávajícím využitím území,
- přijatelný z hlediska krajinného rázu.

Při realizaci záměru nedojde k významnému negativnímu ovlivnění krajiny ani krajinného rázu širšího území.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Rozsah vlivů záměru bude odpovídat charakteru a velikosti navrhovaného zařízení a bude soustředěn především do prostoru stávajícího areálu bioplynové stanice a jeho bezprostředního okolí.

Vlivy záměru budou souviset zejména:

- s provozem technologických zařízení,
- s dopravou vstupních surovin a digestátu,
- s emisemi do ovzduší,
- s emisemi hluku a pachových látek,
- s provozem související technické infrastruktury.

Rozsah vlivů na obyvatelstvo

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 230 m od navrhovaného záměru.

Potenciální vlivy na obyvatelstvo budou souviset především:

- s hlukem,
- s emisemi pachových látek,
- s dopravní obsluhou zařízení,
- s emisemi znečišťujících látek do ovzduší.

Tyto vlivy budou převážně:

- lokálního charakteru,
- omezené na bezprostřední okolí areálu a dopravních tras,
- technicky a organizačně omezené.

Vzhledem k umístění záměru ve stávajícím výrobním areálu a při dodržování navržených technických a organizačních opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění obyvatelstva ani veřejného zdraví.

Rozsah vlivů na životní prostředí

Vlivy na jednotlivé složky životního prostředí budou převážně lokální a budou omezeny zejména:

- na prostor vlastního areálu,
- na navazující manipulační a dopravní plochy,
- na bezprostřední okolí dopravních tras.

Nepředpokládají se významné přeshraniční vlivy ani významné negativní vlivy přesahující širší zájmové území.

Záměr nebude při běžném provozu významně ovlivňovat:

- zvláště chráněná území,
- evropsky významné lokality,
- ptáčí oblasti soustavy Natura 2000,
- prvky územního systému ekologické stability,
- významné krajinné prvky.

Časový rozsah vlivů

Vlivy v období výstavby budou:

- krátkodobé,
- dočasné,
- reverzibilní.

Vlivy v období provozu budou:

- dlouhodobé,
- převážně trvalého charakteru po dobu provozu zařízení,
- převážně lokálního významu.

Případné havarijní vlivy budou:

- málo pravděpodobné,
- časově omezené,
- lokalizované převážně do prostoru areálu zařízení.

Celkové hodnocení rozsahu vlivů

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že rozsah vlivů posuzovaného záměru bude odpovídat charakteru obdobných zemědělských a energetických zařízení.

Vlivy budou převážně:

- lokální,
- málo významné až středně významné,
- technicky zvládnutelné,
- bez významných negativních dopadů na širší území a populaci.

Při dodržení navržených technických, organizačních a bezpečnostních opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění obyvatelstva ani jednotlivých složek životního prostředí.

D.3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění posuzovaného záměru se nepředpokládají významné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice České republiky.

Posuzovaný záměr představuje změnu technologie stávající bioplynové stanice realizovanou ve stávajícím zemědělském a výrobním areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., v Pardubickém kraji. Záměr je lokalizován ve značné vzdálenosti od státních hranic České republiky.

Možné vlivy záměru, zejména:

- emise do ovzduší,
- hluk,
- pachové látky,
- dopravní vlivy,
- případné havarijní stavy,

budou převážně lokálního charakteru a budou omezeny zejména na prostor areálu a jeho bezprostřední okolí.

Nepředpokládá se významné ovlivnění:

- životního prostředí sousedních států,
- obyvatelstva sousedních států,
- přeshraničních složek životního prostředí,
- evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí mimo území České republiky.

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že záměr nebude mít významné nepříznivé přeshraniční vlivy ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

D.4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Posuzovaný záměr představuje změnu technologie stávající bioplynové stanice spočívající v doplnění technologie pro výrobu biometanu a jeho následné vtláčení do distribuční plynárenské soustavy. Součástí návrhu záměru jsou technická, organizační a provozní opatření směřující k prevenci, omezení a minimalizaci možných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

Navržená opatření vycházejí zejména:

- z charakteru technologie,
- z platných právních předpisů,

- z požadavků ochrany životního prostředí,
- z principů nejlepší dostupné techniky (BAT),
- z provozních zkušeností obdobných zařízení.

Opatření pro ochranu ovzduší

K omezení emisí znečišťujících a pachových látek budou realizována zejména následující opatření:

- provoz fermentačních nádrží a plynojemů v plynotěsném provedení,
- využití uzavřených technologických systémů,
- instalace systému odsíření a filtrace bioplynu,
- využití upgradingové technologie s minimalizací fugitivních emisí methanu,
- pravidelná kontrola těsnosti technologických zařízení a plynovodů,
- instalace systému detekce úniku plynu,
- provoz havarijní fléry pro bezpečné spalování přebytečného bioplynu,
- dodržování provozní kázně při manipulaci se vstupními surovinami a digestátem,
- pravidelná údržba technologických zařízení.

Opatření k omezení hluku

K minimalizaci hlukové zátěže budou realizována zejména tato opatření:

- použití technologických zařízení s nízkou hlučností,
- vhodné umístění hlučnějších technologických zařízení v rámci areálu,
- pravidelná kontrola a údržba zařízení,
- omezení zbytečného chodu mechanismů a dopravních prostředků,
- organizace dopravy tak, aby byla minimalizována hluková zátěž okolního území.

Opatření pro ochranu vod a půdy

K omezení rizika znečištění půdy a vod budou realizována zejména:

- vodotěsné provedení fermentorů, jímek a skladovacích nádrží,
- zabezpečené manipulační a technologické plochy,
- kontrolovaný systém potrubních rozvodů,
- pravidelná kontrola technického stavu zařízení,
- zpracování a aktualizace havarijního plánu,
- vybavení areálu prostředky pro likvidaci havarijních úniků,
- oddělené shromažďování nebezpečných odpadů a provozních látek,

- využívání technologického systému s recirkulací kapalných podílů.

Srážkové vody budou v maximální možné míře využívány v rámci technologického procesu.

Kontaminované vody budou zachycovány a využívány v technologii zařízení.

Opatření v oblasti odpadového hospodářství

Nakládání s odpady bude zajištěno v souladu s platnou legislativou. Realizována budou zejména následující opatření:

- třídění odpadů podle jednotlivých druhů,
- předávání odpadů oprávněným osobám,
- vedení průběžné evidence odpadů,
- zabezpečené skladování nebezpečných odpadů,
- minimalizace vzniku odpadů při provozu zařízení.

Použité aktivní uhlí z filtračních systémů bude předáváno oprávněné osobě k regeneraci nebo odstranění.

Opatření k omezení rizika havárií

Pro minimalizaci rizik havárií budou realizována zejména:

- automatizovaný systém řízení technologie,
- systém detekce úniku plynu,
- bezpečnostní uzávěry a přetlakové pojistky,
- havarijní fléra,
- pravidelné revize a kontroly technologických zařízení,
- zpracování provozního a havarijního řádu,
- pravidelné školení obsluhy,
- dodržování požadavků požární ochrany a bezpečnosti práce.

Opatření v období výstavby

V období realizace stavby budou přijata zejména následující opatření:

- omezení prašnosti při stavebních pracích,
- používání technicky způsobilých stavebních mechanismů,
- omezení pojezdu techniky mimo vymezené plochy,
- zabezpečení pohonných hmot a provozních kapalin,
- okamžité řešení případných havarijních úniků,

- organizace dopravy a stavebních prací tak, aby byly minimalizovány vlivy na okolní území.

Kompenzační opatření

Vzhledem k charakteru a rozsahu záměru, jeho lokalizaci ve stávajícím výrobním areálu a předpokládané míře vlivů na životní prostředí nejsou navrhována zvláštní kompenzační opatření.

Záměr současně představuje pozitivní environmentální přínos zejména:

- v oblasti výroby obnovitelných zdrojů energie,
- v oblasti náhrady fosilních paliv,
- ve snižování emisí skleníkových plynů,

v energetickém využití biologicky rozložitelných materiálů. Z estetického hlediska zde doporučujeme provést výsadbu, a to po okraji areálu ve směru k nejbližše situovanému trvale obydlenému objektu.

Při dodržení navržených technických, organizačních a provozních opatření se nepředpokládá významné negativní ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí ani veřejného zdraví.

D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Celkové posouzení záměru a charakter možného ovlivnění životního prostředí byly stanoveny na základě shromážděných podkladů metodami expertního odhadu, analogie, porovnání se stávajícím stavem v území a srovnáním s požadavky platných právních předpisů a technických norem.

Výchozí tezí použitou při hodnocení možných vlivů posuzovaného záměru na životní prostředí byl především charakter navrhovaného záměru, kterým je změna technologie stávající bioplynové stanice spočívající v doplnění technologie pro výrobu biometanu a jeho následné vtlačení do distribuční plynárenské soustavy, a dále konkrétní situace v místě realizace záměru v rámci stávajícího zemědělského a výrobního areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o.

Při hodnocení byly dále využity:

- zkušenosti z provozu obdobných zařízení,
- znalosti technologických procesů bioplynových a biometanových stanic,
- metoda analogie s obdobnými provozy,
- údaje o současném stavu životního prostředí v dotčeném území,
- dostupné odborné a technické podklady.

Pro získání údajů potřebných ke zpracování oznámení byly využity zejména:

- podklady poskytnuté oznamovatelem,
- projektové a technické podklady záměru,
- údaje o technologickém řešení zařízení,
- údaje o provozu stávající bioplynové stanice,
- mapové a územně plánovací podklady,
- veřejně dostupné databáze a informační systémy,
- platné právní předpisy v oblasti ochrany životního prostředí,
- odborná literatura a technické materiály.

Pro zpracování oznámení byly využity technické podklady a informace o navrhované technologii, údaje od dodavatelů zařízení, dostupné studie a informace poskytnuté investorem. Hodnocení bylo provedeno s ohledem na stupeň rozpracovanosti záměru ve fázi oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Použité podklady jsou pro daný stupeň přípravy záměru považovány za dostatečné pro posouzení předpokládaných vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

D.6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Při zpracování oznámení záměru nebyly zjištěny zásadní technické nedostatky ani významné nedostatky ve znalostech, které by bránily posouzení předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví.

Hodnocení bylo provedeno na základě:

- podkladů poskytnutých oznamovatelem,
- projektových a technických podkladů záměru,
- údajů o provozu stávající bioplynové stanice,
- dostupných údajů o stavu životního prostředí v dotčeném území,
- platných právních předpisů a technických norem,
- zkušeností s obdobnými technologiemi a provozy.

Posouzení odpovídá stupni rozpracovanosti záměru ve fázi oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Určitou míru nejistoty představuje skutečnost, že některé technické parametry zařízení mohou být v dalších stupních projektové přípravy upřesněny. Tyto případné změny se však

nepředpokládají jako významné z hlediska charakteru ani rozsahu hodnocených vlivů na životní prostředí.

Při hodnocení vlivů byly použity standardní metodické postupy, odborný odhad a zkušenosti z provozu obdobných zařízení. Získané podklady byly pro potřeby zpracování oznámení vyhodnoceny jako dostatečné.

Na základě dostupných informací lze konstatovat, že nejsou známy takové skutečnosti nebo nejistoty, které by zásadním způsobem zpochybňovaly závěry provedeného hodnocení vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Oznámení je zpracováno pro navrhovanou variantu záměru, která představuje změnu technologie stávající bioplynové stanice spočívající v doplnění technologie pro výrobu biometanu a jeho následné vtláčení do distribuční plynárenské soustavy.

Umístění záměru je prostorově dáno existencí stávajícího zemědělského a výrobního areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. a návazností na stávající provoz bioplynové stanice, technickou infrastrukturu a dopravní napojení.

Navržené řešení maximálně využívá:

- stávající technologické a manipulační plochy,
- stávající dopravní infrastrukturu,
- stávající energetické a technické zázemí areálu.

Záměr je situován v návaznosti na již provozované technologické objekty a do území dlouhodobě využívaného pro zemědělskou a výrobní činnost. Lokalizace záměru byla navržena s ohledem na minimalizaci vlivů na obytnou zástavbu a jednotlivé složky životního prostředí.

Variantní řešení umístění záměru nebylo vzhledem k charakteru technologie, vazbě na stávající provoz bioplynové stanice a technickou infrastrukturu účelně navrhováno.

Lze konstatovat, že navržená varianta představuje z hlediska technického, provozního i environmentálního vhodné řešení. Jedná se o sladění požadavků na realizaci záměru s požadavky ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Mapové a jiné podklady jsou uvedeny přímo v textu tohoto oznámení včetně příloh.

F.2. Další podstatné informace oznamovatele

Seznam použité literatury a podkladů: Pro vypracování oznámení byly předloženy prospekty od dodavatele zařízení, studie, informace od investora a dokumentace (Ing. Arch. Jakub Caudr – Atelier 111 architekti s.r.o.). Dále bylo čerpáno z odborných studií autorizovaných osob předložených dodavatelem zařízení.

Ostatní použitá literatura:

- zákon 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;
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (IPPC), v platném znění;
- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší;
- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění;
- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění;
- další právní předpisy z oblasti ochrany životního prostředí, bezpečnosti práce a požární ochrany.
- elektronické zdroje z www stránek: geoportal.gov.cz; mapy.cz; nahlizenidokn.cuzk.cz; natura2000.cz; chmi.cz; geology.cz; statnisprava.cz; voda.gov.cz; portal.cenia.cz; scitani2016.rsd.cz; ÚAP 2016. a další...

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETechnického CharakTERu

Předmětem posuzovaného záměru je změna technologie stávající bioplynové stanice Opatov spočívající v doplnění technologie pro výrobu biometanu a jeho následné vtláčení do distribuční plynárenské soustavy. Záměr bude realizován ve stávajícím zemědělském areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o., v katastrálním území Opatov v Čechách, okres Svitavy, Pardubický kraj. Stávající bioplynová stanice bude doplněna o technologii:

- předúpravy a čištění bioplynu
- membránové separace bioplynu
- kompresní stanice biometanu
- systému měření, regulace a odorizace
- zařízení pro vtláčení biometanu do distribuční plynárenské soustavy.

Stávající kogenerační jednotka o elektrickém výkonu cca 1 200 kWe zůstane zachována a bude i nadále sloužit zejména pro pokrytí vlastní spotřeby elektrické energie areálu a výrobu tepla pro technologické účely fermentačního procesu.

Technologie biometanové stanice je založena na anaerobní fermentaci biologicky rozložitelných materiálů za nepřístupu vzduchu. Produkovaný bioplyn bude následně upravován membránovou upgradingovou technologií na biometan splňující parametry pro vtláčení do distribuční plynárenské soustavy.

Tabulka č. 32: Základní kapacitní údaje záměru

Parametr	Hodnota
Roční množství zpracovávaných vstupních surovin	cca 60 000 t/rok
Produkce bioplynu	cca 32 149 m ³ /den
Obsah CH ₄ v bioplynu	cca 52 %
Denní produkce CH ₄	cca 16 717 m ³ /den
Produkce biometanu	cca 752 Nm ³ /h
Roční výroba biometanu	cca 6,3 mil. Nm ³ /rok
Produkce digestátu	cca 48 516 t/rok
Provoz technologie	cca 8 500 h/rok
Výkon stávající kogenerační jednotky	cca 1 200 kWe

Hlavní technologické objekty

Součástí technologie budou zejména:

- vstupní jímky,
- objekt zpracování slámy,
- předfermentor,
- dva hlavní fermentory,
- dofermentor,
- koncový sklad digestátu,
- separátor digestátu,
- plynojemy,
- technologické plynovody,
- upgradingová jednotka,
- kompresní stanice biometanu,
- fléra pro havarijní spalování bioplynu.

Objemy hlavních technologických nádrží:

- předfermentor: cca 1 810 m³,
- fermentory celkem: cca 16 342 m³,
- dofermentor: cca 11 309 m³,
- koncový sklad digestátu: cca 11 309 m³.

Technologie bude provozována v kontinuálním režimu s automatickým řízením provozu a monitoringem provozních parametrů.

Vstupní suroviny

V zařízení budou zpracovávány zejména:

- hovězí kejda,
- vepřová kejda,
- drůbeží trus,
- kukuřičná siláž,
- travní siláž
- cukrovarské řízky,
- melasové výpalky,
- drcená sláma.

Tabulka č. 33: Předpokládaná skladba vstupních surovin

Surovina	Množství
Hovězí kejda	3 000 t/rok
Vepřová kejda	3 000 t/rok
Melasové výpalky	2 000 t/rok
Kukuřičná siláž	9 000 t/rok
Travní siláž	8 000 t/rok
Drůbeží trus	13 000 t/rok
Cukrovarské řízky	12 000 t/rok
Drcená sláma	10 000 t/rok

Veškeré vstupní materiály představují biologicky rozložitelné materiály a statková hnojiva běžně využívaná v zemědělství. Součástí provozu nebudou vedlejší živočišné produkty vyžadující hygienizaci.

Umístění záměru

Záměr je umístěn ve stávajícím zemědělském areálu společnosti Farma Opatov, s.r.o. podél komunikace I/43 mezi městy Svitavy a Lanškroun.

Realizace záměru využívá převážně:

- stávající výrobní plochy,
- stávající dopravní napojení,
- stávající energetickou infrastrukturu,
- stávající silážní žlaby a manipulační plochy.

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 230 m od navrhovaného záměru.

Záměr nezasahuje:

- do zvláště chráněných území,
- do lokalit Natura 2000,
- do prvků územního systému ekologické stability,
- do významných krajinných prvků.

Doprava

Provoz zařízení bude spojen zejména s:

- dovozem vstupních surovin,

- odvozem digestátu,
- provozní a servisní dopravou.

Předpokládané dopravní zatížení:

- cca 3 950 příjezdů nákladních vozidel za rok,
- cca 7 900 pohybů vozidel za rok včetně odjezdů.

Největší podíl dopravy bude představovat:

- odvoz digestátu – cca 1 620 jízd/rok,
- dovoz drůbežího trusu – cca 500 jízd/rok,
- dovoz cukrovarek řízků – cca 465 jízd/rok.

Přibližně 95 % dopravy bude realizováno v denní době. Významná část dopravy bude směřována na zemědělské pozemky v blízkosti areálu záměru.

Stávající komunikační síť je z hlediska předpokládané dopravní zátěže kapacitně vyhovující.

Emise do ovzduší

Hlavními zdroji emisí budou:

- stávající kogenerační jednotka,
- technologie upgradingu bioplynu,
- manipulace se vstupními surovinami,
- skladování digestátu,
- doprava.

Roční emise ze stávající kogenerační jednotky činí orientačně:

- NO_x: cca 16,3 t/rok,
- CO: cca 22 t/rok.

Při procesu upgradingu vzniká odpadní proud obsahující převážně oxid uhličitý. Roční množství emitovaného CO₂ z upgradinové technologie činí orientačně:

- cca 2 900 t/rok CO₂.

Technologie bude vybavena:

- plynotěsnými fermentory,
- dvouplášťovými plynojemy,
- systémem detekce úniku plynu,
- havarijní flérou,
- kontinuálním monitoringem provozu.

Součástí technologie bude rovněž:

- odsíření bioplynu,

- filtrace přes aktivní uhlí,
- odvodnění bioplynu.

Navržené technologické řešení odpovídá požadavkům BAT (Best Available Techniques – nejlepší dostupné techniky).

Hluk

Hluk bude vznikat zejména:

- provozem upgradigové technologie,
- kompresorovou technologií,
- provozem čerpadel a míchadel,
- dopravou související s provozem zařízení.

Technologie upgradingu bude umístěna v uzavřeném technologickém kontejneru. Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 230 m od areálu.

Na základě charakteru technologie, vzdálenosti obytné zástavby a organizace provozu se nepředpokládá překročení hygienických limitů hluku.

Vody a odpady

Technologie je navržena jako uzavřený systém bez vypouštění technologických odpadních vod do vod povrchových nebo kanalizace.

Srážkové vody budou:

- zachycovány,
- využívány v technologii,
- případně likvidovány vsakem v areálu.

Digestát vznikající provozem zařízení bude využíván jako organické hnojivo na zemědělských pozemcích.

Celková produkce digestátu:

- cca 48 516 t/rok.

Vznikající odpady budou tříděny a předávány oprávněným osobám v souladu s platnou legislativou.

Vliv na životní prostředí

Posuzovaný záměr představuje modernizaci stávajícího zařízení pro energetické využití biomasy a biologicky rozložitelných materiálů.

Realizací záměru:

- nedochází k zakládání nového výrobního areálu ve volné krajině,
- budou využity stávající výrobní plochy a infrastruktura,
- nedojde k významnému zásahu do krajiny,
- nedojde k zásahu do chráněných území ani přírodně cenných lokalit,
- nedojde k významnému negativnímu ovlivnění obyvatelstva.

Záměr přispívá:

- k výrobě obnovitelného zdroje energie,
- k náhradě fosilních paliv,
- ke snížení emisí skleníkových plynů,
- k energetickému využití biologicky rozložitelných materiálů.

Na základě provedeného posouzení nebyly zjištěny významné negativní vlivy záměru na životní prostředí ani veřejné zdraví v rozsahu, který by bránil realizaci záměru.

Navržené technické a technologické řešení odpovídá požadavkům platných právních předpisů, požadavkům ochrany životního prostředí a současnému stavu nejlepších dostupných technik (BAT).

H. PŘÍLOHY

Datum zpracování oznámení: červen 2026

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Ing. František Hezina, odpovědný zpracovatel tel. 774100570,

Na Folimance 2154/17, 12000 Praha 2

Ing. Petra Svátová

Ing. František Hezina (ml.)

Mgr. Markéta Žilková

Podpis zpracovatele oznámení:



H.1. Vyjádření natura podle §45i zákona o ochraně přírody a krajiny

O toto vyjádření bylo zažádáno v průběhu zpracování tohoto Oznámení

H.2. Odborný posudek dle zákona 201/2012 Sb., v platném znění (samostatná příloha)

H.3. Rozptylová studie (samostatná příloha)

H.4. Hluková studie (samostatná příloha)

H.5. LPIS - Pozemky určené k aplikaci digestátu

H.6. Seznam zkratk

H.1. Vyjádření natura podle §45i zákona o ochraně přírody a krajiny

O toto vyjádření bylo zažádáno v průběhu zpracování tohoto Oznámení



KUPAX01IO8SF

KRAJSKÝ ÚŘAD Pardubického kraje odbor životního prostředí a zemědělství

Naše značka: KUPA-11321/2026-2
Spisová značka: KUPA-11321/2026 OŽPZ OOP
Vyřizuje: Mgr. M. Zíková
Telefon: 466 026 423
E-mail: marketa.zikova@pardubickykraj.cz
Vyhotoveno: v Pardubicích 2. 6. 2026

Naturchem s. r. o.
(DS)

Záměr: „Biometanová stanice Opatov II – změna technologie bioplynové stanice na výrobu biometanu“ – stanovisko

Krajskému úřadu Pardubického kraje (dále též OOP) byla dne 18. 5. 2026 doručena žádost o vydání stanoviska dle ustanovení § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), k záměru „Biometanová stanice Opatov II – změna technologie bioplynové stanice na výrobu biometanu“.

V předmětné věci vydává Krajský úřad Pardubického kraje jako orgán příslušný dle ustanovení § 77a odst. 4 písm. o) zákona toto stanovisko dle § 45i zákona:

Předložený záměr **nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv** na vymezené ptačí oblasti ani na evropsky významné lokality.

Odůvodnění:

Předmětem záměru je změna technologie stávající bioplynové stanice Opatov na biometanovou stanici s výrobou biometanu a jeho následným vtlačáním do distribuční plynárenské soustavy. Součástí záměru je doplnění technologie úpravy bioplynu na biometan, včetně technologie předúpravy a čištění bioplynu, membránové separace, kompresní stanice biometanu, technologie vtlačení biometanu do distribuční soustavy plynu, nových technologických rozvodů a souvisejících stavebních objektů. Záměr se nachází ve stávajícím areálu farmy Opatov s. r. o., který je umístěn podél komunikace I/43 mezi obcemi Svitavy a Lanškroun.

Podkladem pro vydání tohoto stanoviska jsou:

Žádost žadatele a dokumentace, která byla součástí žádosti.
Nařízení vlády - národní seznam evropsky významných lokalit, v platném znění, včetně karet lokalit.
Souhrnný doporučených opatření pro evropsky významné lokality a ptačí oblasti, v platném znění.
Nařízení vlády, kterými byly vyhlášeny ptačí oblasti v aktuálním rozsahu.
Aktuální vrstva mapování biotopů od Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.
Náhled do nálezové databáze Agentury ochrany přírody a krajiny ČR ze dne vydání tohoto stanoviska.
Výsledky z monitoringu chřástala polního v ptačí oblasti Králícký Sněžník z let 2015 – 2025.

Záměr je dle názoru OOP možné považovat za takový, jehož realizace a provoz nemohou mít významný negativní vliv na širší okolí. Potencionální negativní vliv záměru (znečištění, hluk) je tedy pouze lokální, omezený pouze na místo realizace záměru a jeho blízké okolí (maximálně desítky metrů).

Nejbližší (cca 4,4 km a více) evropsky významná lokalita je lokalita Psí kuchyně. Předmětem ochrany jsou zde vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně, bučiny asociace *Asperulo-Fagetum* a smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Nejbližší (cca 20,8 km a více) ptačí oblast je Králícký Sněžník. Předmětem ochrany je zde chřástal polní (*Crex crex*) a jeho biotop. Ohrožení těchto lokalit spočívá zejména v přímém rušení předmětů ochrany; poškozování jejich biotopů – míst pro rozmno-

žování, zimování či hibernaci; ničení či poškozování přírodních stanovišť, migračních koridorů apod. Vzhledem k charakteru záměru, charakteru předpokládaných nežádoucích vlivů (potenciální znečištění a hluk), ploše ovlivněné možnými negativními vlivy (maximálně desítky metrů), považuje OOP uvedené za dostatečné pro to, aby mohl být vyloučen významný negativní vliv záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

OOP nemá v současné době žádné informace (ze své činnosti, nebo z dalších dostupných zdrojů – např. územní plány, informační systémy EIA/SEA apod.) o přípravě či realizaci takových záměrů či koncepcí, které by (dle své charakteristiky či svým provedením či provozem) mohly mít ve spojení s předmětným záměrem významný negativní vliv na předměty ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.

Krajský úřad Pardubického kraje posoudil záměr, jeho umístění a rozsah a dospěl k závěru, že výše uvedený záměr nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na vymezené ptačí oblasti ani evropsky významné lokality v jeho působnosti, jak ve svém stanovisku uvádí.

Toto stanovisko je platné výhradně pro rozsah záměru, který byl předmětem tohoto stanoviska; jakékoliv doplnění je v takovém případě nutné vnímat jako změnu záměru a je nutné je opětovně ke stanovisku dle § 45i odst. 1 zákona předložit příslušným orgánům ochrany přírody.

Toto stanovisko nenahrazuje stanoviska, vyjádření či rozhodnutí, vydávaná podle ustanovení jiných paragrafů zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiných zákonů.

Ing. Martin Vlasák
vedoucí odboru
v zastoupení RNDr. Vladimír Vrána

H.2. Odborný posudek dle zákona 201/2012 Sb., v platném znění (samostatná příloha)

H.3. Rozptylová studie (samostatná příloha)

H.4. Hluková studie (samostatná příloha)

H.5. LPIS - Pozemky určené k aplikaci digestátu

LPIS: Informativní výpis z evidence půdy dle uživatelských vztahů

Druh výpisu: Základní
 Platnost výpisu k: 1.4.2026
 MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Vyhotovil: JAKUB PEŘINA 01.04.2026 13:37

Evidované údaje o uživateli:

Registrační číslo:	56389
Obchodní jméno:	Farma Opatov s.r.o.
Příjmení a jméno:	
Adresa:	Opatov, Opatov, 401
Jednotný identifikátor pro dotace:	1001903196
IČ:	19832079

Evidované údaje o DPB:

Pol	Čtverec	Kód DPB	Katastrální území	Kul	Režim EZ	Druh půdy	Výměra [ha]	Zpús. vým.[ha]	Vým. DNP	stav	Účn. od 31.12. akt. EP	Účinnost od 31.12. EP	Účinnost do 31.12. EP	Přelivnost k pracovišti
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	590-1080	5906/2	Opatov v Čechách	R	-	střední	15,85	15,85		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
2	590-1090	6102/2	Opatov v Čechách	T	-	střední	5,77	5,77		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
3	590-1090	6102/3	Opatov v Čechách	T	-	střední	6,51	6,51		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
4	590-1090	6102/4	Opatov v Čechách	R	-	střední	52,51	52,51		Účinný	21.03.2026	21.03.2026		Svitavy (HK)
5	590-1090	6102/9	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,73	0,73		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
6	590-1080	6801	Opatov v Čechách	R	-	střední	21,96	21,96		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
7	590-1080	6901/1	Opatov v Čechách	R	-	střední	86,68	86,68		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
8	590-1080	6901/3	Opatov v Čechách	T	-	střední	3,93	3,93		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
9	590-1080	6901/5	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,32	0,32		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
10	590-1080	6902/4	Opatov v Čechách	R	-	střední	7,78	7,78		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
11	590-1080	6903/1	Opatov v Čechách	R	-	střední	19,23	19,23		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
12	590-1090	7001/1	Opatov v Čechách	T	-	střední	4,06	4,06		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
13	590-1090	7001/2	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,86	0,86		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
14	590-1090	7002/1	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,46	0,46		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
15	590-1090	7006	Opatov v Čechách	G	-	střední	0,42	0,42		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
16	590-1090	7007/3	Opatov v Čechách	R	-	těžká	24,90	24,90		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
17	590-1090	7008	Opatov v Čechách	R	-	střední	30,90	30,90		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
18	590-1090	7009/2	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,74	0,74		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
19	590-1090	7010	Opatov v Čechách	R	-	střední	40,72	40,72		Účinný	13.02.2026	13.02.2026		Svitavy (HK)
20	590-1090	7102/1	Opatov v Čechách	R	-	střední	78,52	78,52		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
21	590-1090	7102/2	Opatov v Čechách	R	-	střední	1,22	1,22		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
22	590-1090	7202/2	Opatov v Čechách	T	-	střední	1,66	1,66		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
23	590-1090	7202/5	Opatov v Čechách	R	-	střední	7,98	7,98		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
24	590-1090	7202/6	Opatov v Čechách	R	-	střední	7,95	7,95		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
25	590-1090	7202/7	Opatov v Čechách	R	-	střední	0,32	0,32		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
26	590-1090	7202/9	Opatov v Čechách	R	-	střední	0,40	0,40		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
27	590-1090	7304/13	Děřňov u Svítav	R	-	střední	19,12	19,12		Účinný	21.03.2026	21.03.2026		Svitavy (HK)
28	590-1090	7304/14	Děřňov u Svítav	R	-	střední	8,87	8,87		Účinný	21.03.2026	21.03.2026		Svitavy (HK)
29	590-1090	7304/3	Děřňov u Svítav	R	-	střední	15,92	15,92		Účinný	21.03.2026	21.03.2026		Svitavy (HK)
30	590-1080	7801/2	Opatov v Čechách	R	-	těžká	7,18	7,18		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
31	590-1080	7802/1	Opatov v Čechách	R	-	střední	14,71	14,71		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
32	590-1080	7802/3	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,44	0,44		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
33	590-1080	7905/3	Opatov v Čechách	G	-	střední	1,71	1,71		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
34	590-1080	7910/1	Opatov v Čechách	T	-	střední	2,64	2,64		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
35	590-1090	8004/3	Opatov v Čechách	T	-	střední	2,99	2,99		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
36	590-1090	8004/4	Opatov v Čechách	R	-	střední	2,92	2,92		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
37	590-1090	8009/2	Opatov v Čechách	T	-	těžká	2,88	2,88		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
38	590-1090	8101/5	Opatov v Čechách	R	-	střední	71,63	71,63		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
39	590-1090	8101/6	Opatov v Čechách	T	-	střední	3,65	3,65		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
40	590-1090	8103	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,44	0,44		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
41	590-1090	8104/1	Opatov v Čechách	T	-	střední	2,10	2,10		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
42	590-1090	8105	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,19	0,19		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
43	590-1090	8105/1	Opatov v Čechách	O	-	střední	0,59	0,59		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
44	590-1090	8105/3	Opatov v Čechách	R	-	střední	12,01	12,01		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
45	590-1090	8108/2	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,71	0,71		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
46	590-1090	8113/1	Opatov v Čechách	T	-	střední	0,33	0,33		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
47	590-1090	8113/2	Opatov v Čechách	T	-	střední	1,52	1,52		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)
48	590-1090	8113/3	Opatov v Čechách	G	-	střední	2,51	2,51		Účinný	14.10.2025	14.10.2025		Svitavy (HK)

Stránka č. 1 z 2

49	590-1090	8113/4	Opatov v Čechách	R	-	střední	4,51	4,51	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
50	590-1090	8113/5	Opatov v Čechách	T	-	střední	3,47	3,47	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
51	590-1090	8113/6	Opatov v Čechách	R	-	střední	4,87	4,87	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
52	590-1090	8201/1	Opatov v Čechách	R	-	střední	45,80	45,80	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
53	590-1090	8201/5	Opatov v Čechách	R	-	střední	3,08	3,08	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
54	590-1090	8201/6	Opatov v Čechách	R	-	střední	3,83	3,83	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
55	590-1090	8201/7	Opatov v Čechách	R	-	střední	1,10	1,10	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
56	590-1080	8806	Opatov v Čechách	T	-	těžká	6,07	6,07	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
57	590-1080	8901/1	Opatov v Čechách	R	-	těžká	6,61	6,61	Účinný	13.02.2026	13.02.2026	Svitavy (HK)
58	590-1080	8902/2	Opatov v Čechách	R	-	střední	4,78	4,78	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
59	590-1080	8903/2	Opatov v Čechách	R	-	těžká	19,50	19,50	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
60	590-1080	8906/7	Opatov v Čechách	T	-	těžká	0,46	0,46	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
61	590-1080	8906/8	Opatov v Čechách	R	-	těžká	61,21	61,21	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
62	590-1080	8906/9	Opatov v Čechách	R	-	střední	47,45	47,45	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
63	590-1090	9002/1	Opatov v Čechách	R	-	střední	13,36	13,36	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
64	590-1090	9002/2	Opatov v Čechách	R	-	těžká	2,97	2,97	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
65	590-1090	9005/6	Opatov v Čechách	R	-	těžká	3,24	3,24	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
66	590-1090	9005/7	Opatov v Čechách	R	-	těžká	2,40	2,40	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
67	590-1090	9110/2	Opatov v Čechách	T	-	těžká	1,48	1,48	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
68	590-1090	9110/3	Opatov v Čechách	R	-	těžká	8,74	8,74	Účinný	14.10.2025	14.10.2025	Svitavy (HK)
69	590-1080	9903/1	Opatov v Čechách	T	-	těžká	7,63	7,63	Účinný	13.02.2026	13.02.2026	Svitavy (HK)
							850,00	850,00				

Zkratka druhu zemědělské kultury:

R – standardní omá půda; U – úhor; G – travní porost (na omé půdě); T – trvalý travní porost; V – vinice; C – chmelnice; S – sad; K – školka; J – jiná trvalá kultura; L – zalesněná půda; B – rybník; D – rychle rostoucí dřeviny pěstované ve výmladkových plantážích; O – jiná kultura; M – mimoprodukční plocha; Q – plocha s kontejnery; H – plocha s lánýž; P – plocha s víceletými produkčními plodinami

Součet výměr účinných dle kultur a režimů EZ:

Kultura	Výměra celkem	Výměra v EZ	Výměra v PO	Druh půdy			
				Lehká	Těžká	Střední	Nest.
travní porost (na omé půdě) (G)	4,64	0,00	0,00	0,00	0,00	4,64	0,00
trvalý travní porost (T)	62,04	0,00	0,00	0,00	18,52	43,52	0,00
jiná kultura (O)	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,00
standardní omá půda (R)	782,73	0,00	0,00	0,00	136,75	645,98	0,00
Celkem:	850,00	0,00	0,00	0,00	155,27	694,73	0,00

Výměry jsou ve výpisu uváděny v hektarech

- a) EZ - znamená DPB obhospodařovaný v certifikovaném systému ekologického zemědělství; PO znamená DPB obhospodařovaný v přechodném období v rámci systému ekologického zemědělství; pomůcka znamená DPB obhospodařovaný standardním konvenčním způsobem
- a) rozpracovaný - jde o předběžnou verzi návrhu změny DPB, která ještě nebyla uživatelem odsouhlasena jako konečná verze změny, kterou chce ohlásit; vyřazený z evidencí
- jde o DPB, u kterého bylo zrušeno užívání tímto uživatelem a nyní jej buď užívá někdo jiný nebo byl zcela vyřazen z evidencí
- návrh - jde o nově navržený záměr původního DPB nebo záměr nového DPB dosud neuznávaného tímto uživatelem anebo návrh změn popisných údajů u původního DPB (kultura, režim EZ); návrh je vždy neschválenou verzí, která může být kolizní s jiným účinným DPB
- schválený - jde o schválený návrh DPB, který prošel všemi předepsanými audity, ale ještě není účinný tj. nezávisle na něm žádá o dotace
- účinný - jde o DPB, na který mohou být poskytovány dotace
- účinný (NZ) - jde o DPB, na který mohou být poskytovány dotace, avšak je k němu podán návrh na změnu (hranice, kultury, režim EZ) nebo je podán návrh na zrušení užívání tohoto bloku tímto uživatelem
- účinný (PZ) - jde o DPB účinný se schváleným (potvrzeným) stavem na zrušení
- zrušený - jde o DPB, který byl zrušen z důvodu změny (hranice, kultury, režim EZ) nebo zrušení užívání. Na takový DPB nemohou být poskytovány dotace
- a) datum, ke kterému nastává/nastaly právní účinky provedené aktualizace evidence půdy dle § 3g zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství
- a) datum účinnosti nové verze DPB vzniklé z důvodu změny klasifikačních, podrobných a jiných údajů vázaných na DPB
- a) datum, ke kterému bude (byla) ukončena účinnost verze DPB, ať již z důvodu provedené aktualizace evidence půdy dle § 3g zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, nebo z důvodu změny klasifikačních, podrobných a jiných údajů vázaných na DPB
- a) DNP - dlouhodobě nezpůsobilá plocha

H.6. Seznam zkratk

AD	Anaerobní digesce
HC	Uhlovodíky
VOC	Těkavé organické látky
PM	Tuhé částice
TZL	Tuhé znečišťující látky
BAT	Nejlepší dostupná technika
NMHC	Nemethanové uhlovodíky
HCHO	formaldehyd
LTO	Lehký topný olej
pozemk	Katastrální území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
KÚ	Krajský úřad

IČ	IČO
BPS	Bioplynová stanice
KGJ	Kogenerační jednotka
OU	Pachová jednotka
VR	Větrná růžice
SV	Severovýchod
JZ	Jihozápad
CZT	Centralizované zásobování teplem
ČOV	Čistírna odpadních vod
NN	Nízké napětí
OP	Ochranné pásmo
PD	Projektová dokumentace
ZS	Plochy souvislé zeleně (v ÚP tmavě zelené)
RS	Regulační stanice
STL	Vedení středotlakého plynovodu
TI	Technická infrastruktura
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚP	Územní plán
ÚS	Územní studie
ÚSES	ÚSES Územní systém ekologické stability
VE	Větrné elektrárny
VDJ	Vodojem
VN	Vedení vysokého napětí (energetika)
VPO	Veřejně prospěšné opatření
VTL	Vedení vysokotlakého plynovodu
VVTL	Velmi vysoké vedení vysokotlakého plynovodu
ZCHÚ	Zvláště chráněná území
ZD	Zemědělské družstvo
VZ	Plochy výroby a skladování (v ÚP hnědé)
LPF	Lesní půdní fond
ZPF	Zemědělský půdní fond
CZT	Centralizované zásobování teplem