

Oznámení záměru
ke zjišťovacímu řízení
podle přílohy č. 3 zák. 100/2001 Sb.

Malá zemědělská bioplynová stanice Rácov



2008

Zpracovatel oznámení:

Ing. Karel Stober, Červenomlýnská 413, 675 31 Jemnice
tel. +420 775 978 333, e-mail karel.stober@tiscali.cz

Oznámení bylo zpracováno podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších novelizací

Datum zpracování oznámení: 5.11.2008

Podpis zpracovatele:

ing. Karel Stober



Podpis oznamovatele:

Jaroslav Vašíček
Petr Otradovec
oba v zastoupení na základě plných mocí
ing. Karel Stober



Počet stran: 34

ÚVOD	5
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
1. Obchodní firma	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2. IČO	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
3. Sídlo.....	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	6
2. Kapacita (rozsah) záměru	7
3. Umístění záměru (kraj, obec, k.ú.)	7
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	8
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	9
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	10
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	16
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	16
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	16
II. ÚDAJE O VSTUPECH	16
Zábor půdy	16
Surovinové zdroje	17
Energetické zdroje.....	18
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	18
Emise do ovzduší.....	18
Odpadní vody	21
Kategorizace a množství odpadů.....	21
Zdroje hluku	22
Rizika havárií	23
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM PROSTŘEDÍ	24
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	24
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	25
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	27
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	27
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	29
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	30
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů... ..	30
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	31
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	32
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	32

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETEchnICKÉHO HARAKTERU	32
H. PŘÍLOHA	34

ÚVOD

Malá bioplynová stanice bude umístěna uvnitř stávajícího zemědělského areálu v k.ú. Rácov. Záměrem investora je zrušit chov prasat, budovu porodny a výkrmny prasat zbourat a na jejím místě postavit tuto zemědělskou bioplynovou stanici. Dále se bude využívat část stávající budovy pro chov skotu, kde bude umístěna strojovna s kogenerační jednotkou. Dojde tak k podstatné modernizaci areálu, k úpravě ploch a komunikací ve středisku farmy. Zrušením stáje pro prasata dojde k odstranění zdroje zápachu z tohoto provozu. Současně bude k dispozici teplo k vytápění provozních budov farmy a tím se vyřadí topidla na tuhá paliva. Další teplo bude k dispozici pro budoucí využití a záměry investora. Velmi důležitým faktorem bude změna v hospodaření s chlévskou mrvou. V současné době je ze stájí chovu skotu a prasat shromažďován chlévský hnůj na hnojné ploše v areálu a dále na polním hnojišti. Při tomto skladování dochází k samovolné fermentaci a uvolňování čpavku a metanu do ovzduší. Při výstavbě zemědělské bioplynové stanice dojde ke zpracovávání těchto statkových hnojiv spolu s technologicky nutným množstvím biohmoty řízeným procesem v zakrytém fermentoru a dojde tak k minimalizaci zápachu a zlepšení stávajícího stavu. Bude se tedy jednat o technologii snižující emise amoniaku. Ze zemědělských pozemků obhospodařovaných farmou se navíc umožní využít rostliny, jejichž pěstování bude mít pozitivní vliv na zlepšování úrodnosti půdy a snižování erozí (např. jetelotrávy). **Celé farma hospodaří v ekologickém režimu, její činnost je kontrolována a celý záměr byl pečlivě konzultován a připraven tak, aby jeho realizací došlo k prohloubení ekologického přístupu celého hospodaření.**

BPS bude tedy využívat statková hnojiva (slamnatý hnůj) v kombinaci s cíleně pěstovanými rostlinami a případně lihovarskými výpalky a z těchto substrátů řízenou anaerobní fermentací v BPS produkovat bioplyn. Spalováním bioplynu v kogenerační jednotce vyrábět elektrickou a tepelnou energii pro další využití. Elektřina se bude dodávat do distribuční sítě a teplo využívat k vlastnímu procesu fermentace a k vytápění dalších provozních budov farmy.

Tímto efektivním nakládáním s organickou hmotou se sníží zatížení životního prostředí (ohrožení povrchových vod, významné snížení zápachu z manipulace, uskladnění a aplikace). Výstupní digestát (výstup z BPS po fermentaci) bude používán jako hnojivo aplikované na ornou půdu a trvalé travní porosty.

Produkováne energie budou vytěšňovat elektřinu, která je jinak vyráběná převážně v tepelných elektrárnách z fosilních paliv a teplo bude nahrazovat lokální zdroje, které jsou používány v podniku a dosud využívají neobnovitelné zdroje energie. Efektivním využitím organické hmoty dojde ke snížení emisí skleníkových plynů – metan a CO₂ (metan - úniky při skladování statkových hnojiv; CO₂ – vytěsněním elektřiny z tepelných elektráren).

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

Zemědělské družstvo Rácov

2. IČO

13693298

3. Sídlo

Rácov 15, 588 51 Batelov

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

Petr Otradovec, předseda představenstva

Heřmaničky, Peklo 4, PSČ 257 89

tel.: +420 608 281 142

Jaroslav Vašíček, místopředseda představenstva

Praha 10, Hradešínská 2362/29, PSČ 100 00

tel.: +420721 578 085

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

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

Malá zemědělská bioplynová stanice Rácov

Vzhledem k instalovanému tepelnému výkonu, který je nižší než 50 MW, je záměr **podlimitním záměrem** bodu 3.1 (Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW), kategorie II přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Jedná se o zemědělskou bioplynovou stanici, která nebude zpracovávat žádné živočišné a jiné problematické odpady. Hlavními surovinami budou GPS, senáže, chlévská mrva, brambory, tráva. Doplnkově pak lihovarské výpalky, u kterých není dosud ujednocená legislativní kategorizace zda se jedná o vstup zemědělský, krmivo, hnojivo či odpad. V každém případě se však počítá pouze s příležitostným využíváním těchto výpalků, neboť větší množství by stejně nebylo ekonomicky ani technicky výhodné. Lihovary dosud výpalky nabízejí k rozlivu na pole jako hnojivo či se zkrmují hospodářským zvířatům.

2. Kapacita (rozsah) záměru

Vzhledem k charakteru záměru, k způsobu zařazení a specifikaci kritérií záměrů vyžadujících zjišťovací řízení v příloze č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. v platném znění, jsou pro posuzovaný záměr BSB z hlediska kapacity rozhodující údaje tepelného výkonu zařízení ke spalování paliv, kterými je dvě kogenerační jednotka s generátorem pro výrobu elektrického proudu.

Instalovaný motor pro spalování bioplynu má tepelný výkon 300 kW. Jmenovitý elektrický výkon motoru bude 250 kW.

3. Umístění záměru (kraj, obec, k.ú.)

kraj	Vysočina
městys	Batelov
obec	Rácov
katastrální území	Rácov

Stanoviště BPS se nachází v katastru obce Rácov, parc. KN č. 415/2 (ostatní plocha-manipulační plocha), st. č. 88, 86/2. Lokalita je v areálu farmy, samotná technologie a provoz nemá žádný vliv na obyvatele obce. Bioplynová stanice bude umístěna místo stávající stáje pro prasata, jejím zrušením dojde k odstranění zdroje zápachu z chovu prasat.

Z hlediska územního plánu je stavba umístěna kompletně do zastavěné oblasti s charakterem zemědělského provozu – do areálu farmy investora. Jedná se o zastavitelnou plochu určenou pro zemědělskou výrobu a záměr je v souladu s územním plánem.

Vybraná lokalita je výhodná zejména v možnosti využít stávající obslužné komunikace areálu, bude mít návaznost na stávající stáj a v sousedství se nachází další provozní budovy farmy, kde se bude využívat přebytečné teplo. Nebude tak třeba využívat neobnovitelné fosilní zdroje. Vzhledem k umístění v zemědělském areálu náhradou za stáj pro prasata je zaručen minimální vliv na obyvatelstvo. Lokalizace je výhodná i z hlediska možnosti dopravy základních materiálů do BPS, z hlediska dostupnosti vstupních surovin, dostupnosti vhodného pozemku pro výstavbu, možnosti napojení na stávající rozvodnou síť, apod.

Hlavním cílem je využívání statkových hnojiv a dalších cíleně pěstovaných surovin, prostřednictvím anaerobního procesu tak, aby byly zbaveny zápachu a současně energeticky využity. Proto je bezpodmínečně nutné orientovat bioplynovou stanici do návaznosti na hospodaření se statkovými hnojivy farmy. Technologie výroby bioplynu je navíc považována za zlepšující technologii na zpracování statkových hnojiv z hlediska životního prostředí

Investor disponuje dostatečným množstvím vlastních či dlouhodobě pronajatých pozemků k pěstování vstupů i k aplikaci digestátu.

Dopravně je celý areál napojen na místní komunikaci vedoucí k obhospodařovaným pozemkům jihozápadně a západně od areálu, částečně se pak také bude využívat silnice z Rácova směrem na Telč a na Lovětín, okolo kterých jsou také některé pozemky. **Při porovnání se současným stavem nedojde k nárůstu dopravy, neboť doprava hnoje bude nahrazena dopravou digestátu a obsluha současné stáje pro prasata bude nahrazena obsluhou bioplynové stanice. Výměra obhospodařovaných pozemků investora a tedy celkové množství transportovaných hmot zůstává stejná.**



4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

„Malá zemědělská bioplynová stanice Rácov“ bude umístěna v prostoru zemědělské farmy na okraji obce Rácov, kde je nyní chov prasat a skotu. Chov prasat bude zrušen a na místě současné stáje bude vybudována bioplynová stanice. Provoz BPS bude řešit problematiku nakládání se statkovými hnojivy, zejména hovězí mrvou. Současně bude produkovaná energie využita jako technologické teplo ve stávajícím provozu zemědělského podniku k vytápění.

BPS bude dále využívat cíleně pěstované rostlinné vstupy (senáže, GPS), trávu brambory či lihovarské výpalky a z těchto substrátů řízenou anaerobní fermentací v BPS produkovat bioplyn. Spalováním bioplynu v kogenerační jednotce vyrábět elektrickou a tepelnou energii pro další využití. Elektrinu dodávat do distribuční sítě a teplo využít k vlastnímu procesu fermentace a k vytápění některých provozních objektů farmy.

Tímto efektivním nakládáním s organickou hmotou se sníží zatížení životního prostředí (ohrožení povrchových vod, významné snížení zápachu z manipulace, uskladnění a aplikace hnoje). Nutno zdůraznit, že se budou využívat i porosty dosud méně vhodné ke krmení. Jelikož investor hospodaří v režimu ekologického zemědělství, předpokládá také pozitivní efekty díky navýšení trav a jetelotrav v osevním postupu, což bude mít zúrodňující a protierozní efekt. **Pěstování kukuřice se v tomto případě nepředpokládá.** Výstupní digestát (výstup z BPS po fermentaci) bude používán jako hnojivo aplikované na ornou půdu a trvalé travní pozemky.

Produkováne energie budou vytěšňovat elektřinu, která je jinak vyráběná převážně v tepelných elektrárnách z fosilních paliv a teplo bude nahrazovat lokální zdroje, které jsou používány v podniku. Efektivním využitím organické hmoty dojde ke snížení emisí skleníkových plynů – metan a CO₂ (metan - úniky při skladování statkových hnojiv; CO₂ – vytěšněním elektřiny z tepelných elektráren).

Záměr nekoliduje z dalšími záměry. Celá akce je v souladu se strategií EU a ČR v oblasti obnovitelných zdrojů energie a využití vybraných biosurovin je v souladu s energetickou koncepcí ČR a Středočeského kraje.

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

Hlavní složkou jímaného bioplynu je metan CH₄, který vzniká i v přírodě při samovolném rozkladu organické hmoty. Metan je hlavním skleníkovým plynem a jeho jímání má stejný efekt jako jímání 21 násobného množství CO₂. Dalším přínosem aplikace anaerobní fermentace je významné snížení emisí amoniaku unikajícího při běžném skladování živočišných exkrementů - tímto opatřením dochází až k 85% snížení emisí amoniaku.

Při řízené anaerobní fermentaci dochází ke stabilizaci biomasy (zamezení dalšího rozkladu, odstranění zápachu a hygienických rizik, apod.). Naopak při samovolném rozkladu organické hmoty by docházelo ke značné emisi pachových látek a existují i hygienická rizika (mikroby, hmyz, hlodavci).

Vlastnosti fermentačního zbytku jsou velmi příznivé pro jeho využití v zemědělství - zachování hnojivého účinku, vazba dusíku na organické látky, velmi významná redukce choroboplodných zárodků a semen plevelu, atd.

Realizace bioplynové stanice je v souladu s plánem na diverzifikaci zemědělské výroby na venkově a zároveň přispívá k jejímu udržení a rozvoji. Bioplyn je obnovitelný zdroj energie (potenciál se obnovuje přírodními procesy). Vyrobená elektrická a tepelné energie bude v souladu s požadavky mezinárodních společenství na snížení spotřeby fosilních paliv a snížení emisí z jejich spalování. Tento trend je podporován státem - zákon č.180/2005 Sb. (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů).

Projekt je realizován v souladu s:

- Programem rozvoje kraje Vysočina, Opatření 4.3.1: Rozvoj obnovitelných a alternativních zdrojů
- Územní energetickou koncepcí kraje Vysočina

- splněním závazku ČR dosáhnout do roku 2010 podíl 8 % elektřiny z OZE na celkové spotřebě elektřiny
- plněním úkolů z implementace směrnice Rady EEU 91/676/EEC (Nitrátová směrnice)

Vybraná lokalita je výhodná zejména v možnosti využít stávající obslužné komunikace areálu, bude mít návaznost na stávající stáje a hnojné trasy na farmě a v sousedství se nachází další provozní budovy farmy, kde **se bude využívat přebytkové teplo. Nebude tak třeba využívat neobnovitelné fosilní zdroje.** Vzhledem k umístění zemědělského areálu **místo stávající stáje pro prasata** se jedná o vhodné umístění. Lokalizace je výhodná i z hlediska možnosti dopravy základních materiálů do BPS, z hlediska dostupnosti vstupních surovin, dostupnosti vhodného pozemku pro výstavbu, možnosti napojení na stávající rozvodnou síť, apod.

Hlavním cílem je využívání statkových hnojiv a dalších cíleně pěstovaných surovin, prostřednictvím anaerobního procesu tak, aby byly zbaveny zápachu a současně energeticky využity. Proto je bezpodmínečně nutné orientovat bioplynovou stanici do návaznosti na hospodaření se statkovými hnojivy farmy. Technologie výroby bioplynu je navíc považována za zlepšující technologii na zpracování statkových hnojiv z hlediska životního prostředí

Z těchto důvodů není v projektu navržena žádná další varianta jak hlediska jiného provedení tak z hlediska umístění.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Technický popis

Bioplynová stanice bude tvořena:

- Malá předjímka s čerpací stanicí
- Příjmový dávkovač pro pevné substráty, dopravní technika
- Vyhřívaný a odizolovaný fermentor +dofermentor tvořící druhý stupeň fermentace s funkcí záložní uskladňovací nádrže
- Míchací zařízení s plněním suroviny
- Foliové integrovaný plynojem s ochranou plachtou proti povětrnostním vlivům (dočasný zásobník)
- Plynová soustava s úpravou plynu (odsíření) a s dmýchadlem na bioplyn
- Prostor kogenerační jednotky s řídicí technikou umístěný do stávající budovy
- bezpečnostní hořák na spalování bioplynu v případě náhlé poruchy kogenerační jednotky po úplném naplnění plynojemem

Součástí vertikálního dofermentoru je vakový plynojem, nasazený na horní část betonové nádrže. Fermentory jsou betonové, plynojem tvoří speciální dvojitá fólie, používaná na plynojemech v EU.

Technologický popis

Na základě předložených podkladů o surovinách je toto řešení navrženo s technologií VERTIKÁLNÍCH fermentorů. Jde o dvoustupňový proces. Kapacita zařízení tak je optimalizována na množství surovin.

Tato varianta uvažuje s budováním dvou nových kruhových ŽB fermentorů s objemem 2116 m³ a 3634 m³, a to v návaznosti na stávající hospodářství ze statkovými hnojivy.

TECHNOLOGICKÝ POPIS BPS				
prvek	velikost		průměr	výška
homogenizační jímka	150	m ³	8	3
celkový objem fermentor I.	2116	m ³	21	6
celkový objem fermentor II./dofermentor	3 634	m ³	24	8
velikost dávkovacího zařízení fytomasy	cca 40	m ³		
velikost plynojemu	1200	m ³		
instalovaný elektrický výkon KG	250	kW		

Fermentory budou podstatně zapuštěné pod úroveň terénu a pohledově nebudou vyšší než stávající stáj.

Princip fungování

Suroviny s nízkým obsahem sušiny (do 12 %) budou do fermentoru I. dávkovány z přípravné homogenizační jímky. Tato jímka slouží k prvotnímu promíchání suroviny a vyrovnání sušiny do hranice čerpatelnosti, tj. cca. kolem 10%. Přípravná homogenizační jímka bude betonová kompletně zapuštěná do země. Jímka bude vybavena vytápěním na stěně, k predehřevu suroviny, a dále vrtulovým lopatkovým míchadlem.

Materiály s vyšším obsahem sušiny budou dávkovány přes dávkovací zařízení a soustavu pásových dopravníků. Tento dávkovač je vybaven vahou a řídicím článkem pro dávkování obsahu podle nastavených parametrů. Materiál je v dávkovači rozduřován vertikálními míchači. Surovina je do tohoto dávkovače nakládána teleskopickým kolovým manipulátorem, případně sklápěna rovnou z dopravních kontejnerů přivázejících slamnatý hnůj.

Následně jde surovina do hlavního vertikálního fermentoru I. V tomto vertikálním betonovém kruhovém fermentoru probíhá celý proces mezofilní fermentace při teplotě cca 40 °C. Doba zdržení, velikost fermentoru a počet fermentorů je dán množstvím a vlastnostmi surovin. Hlavní fermentory jsou dva a jde o železobetonové kruhové jímky, z vnější strany izolované kontaktním zateplovacím systémem a dále jsou opláštěny pohledovým plechem (ve vertikálním směru). Tyto fermentory mohou být zapuštěny celé, nebo částečně do země. Investor bude chtít dle podmínek podloží tyto fermentory zapustit co nejvíce z důvodu pohledového a předpokládá se úplné zaclonění okolními hospodářskými budovami a silážním žlabem.



MĚŘITKO 1:1000

Fermentor je nejdůležitější část bioplynové stanice a na jeho funkci výrazně závisí efektivita tvorby bioplynu. Fermentor je dále vybaven vytápěním umístěným na vnitřní stěně a několika rychloběžnými vrtulovými míchadly, které jsou výškově a směrově nastavitelné. Výhodou vrtulových míchadel je jejich snadný přístup v případě poruchy, bez toho aby se jakýmkoliv způsobem muselo zasahovat do fermentačního prostoru. Fermentor je vybaven montážními otvory, prostupy na čerpání a dávkování suroviny a dále na čerpání do dalších fází postupu suroviny. To je následné uskladnění fugátu.

Následně je surovina čerpána do druhého fermentoru/dofermentoru (který má zároveň funkci uskladňovací). I tento je zakryt fóliovým krytem pro zachytávání bioplynu, který může být zde ještě produkován. Jímka tak je vybavena potrubím na odvod bioplynu, dále musí být součástí také vrtulové ponorné motorové míchadlo. To zabrání občasným promícháním tvoření usazenin a plovoucího škrálopu.

Bioplyn je z plynojemu odváděn plynovým potrubím k technologii související s jeho energetickým využitím. Součástí tohoto je sušení plynu a jeho případné odsíření. Bioplyn je následně dopravován ke kogeneračnímu motoru.

Celé soustrojí motor-generátor, včetně výše zmíněného příslušenství a ostatních součástí bude umístěno v části stávající budovy kravína. Celá jednotka je opatřena protihlukovým krytem, řídicím a ovládacím rozvaděčem. Přebytky bioplynu budou v případě poruchy kogenerace, nebo náhlého přebytku páleny na bezpečnostním hořáku (fléře).

Veškerá produkce elektrické energie bude dodávána do veřejné distribuční sítě na základě smlouvy o prodeji elektřiny s distributorem. Tepelná energie je z části (cca. 30 % roční produkce) spotřebována pro vlastní proces a ostatní produkce je pro vytápění sousedních objektů v areálu, čímž **nebude nutno využívat neobnovitelné zdroje energie (nyní uhlí)**.

Využití tepelné energie v BPS vyplývá zejména z nutnosti ohřívat substrát pro zdárný průběh vlastní fermentace a dále z nutnosti chlazení kogeneračních jednotek. K dispozici je v sekundárním okruhu voda o teplotě 90 °C, která musí být bezpodmínečně v rámci cirkulace chlazena na cca. 70 °C. Teplo sekundárního okruhu lze běžně využívat pro otopné soustavy.

Anaerobní fermentace je biologický proces rozkladu probíhající za nepřístupu vzduchu. Tento proces probíhá přirozeně v přírodě např. v bažiništích, na dne jezer nebo na skládkách komunálního odpadu. Při tomto procesu směná kultura mikroorganismu postupně v několika stupních rozkládá organickou hmotu. Produkt jedné skupiny mikroorganismu se stává substrátem pro další skupinu. Proces můžeme rozdělit do 4 hlavních fází:

- Hydrolýza – působením extracelulárních enzymů dochází mimo buňky ke hydrolytickému štěpení makromolekulárních látek na jednodušší sloučeniny, především mastné kyseliny a alkoholy, při tomto procesu se uvolňuje rovněž vodík a CO₂
- Acidogeneze – dochází k transportu produktu hydrolýzy dovnitř buněk a dalšímu štěpení vysokomolekulárních látek. Vznikají nižší mastné kyseliny, vodík a CO₂
- Acetogeneze – dochází k dalšímu rozkladu kyselin a alkoholu za produkce kyseliny octové

- Metanogeneze – závěrečný krok anaerobního rozkladu, kdy z kyseliny octové, vodíku a CO₂ vzniká methan, tento krok provádějí metanogenní bakterie, což jsou striktně anaerobní organismy, podobné nejstarším organismům na Zemi. Tyto bakterie jsou citlivé především na náhlé změny teplot, pH, oxidačního potenciálu a další inhibiční vlivy. Hlavním produktem anaerobní fermentace organické hmoty je bioplyn. Bioplyn je bezbarvý plyn skládající se hlavně z metanu (cca 60%) a oxidu uhličitého (cca 40%). Bioplyn může ovšem obsahovat ještě malá množství N₂, H₂S, NH₃, H₂O, etanu a nižších uhlovodíků. Vedlejším produktem je stabilizovaný anaerobní materiál (digestát), který lze výhodně použít jako hnojivo.

Kogenerace, neboli společná výroba tepla a elektřiny, představuje velmi zajímavou aplikaci moderních technologií na známé principy. Kogenerační jednotku tvoří generátor na výrobu elektřiny, poháněný spalovacím motorem.

Výhoda kogenerace spočívá v tom, že odpadní teplo odváděné ze spalovacího motoru (obvykle chladičem a výfukem), je využito pro výrobu tepelné energie. Ta je při procesu anaerobní fermentace využita jednak pro ohřev reaktoru a jednak může být její přebytek využit k dalším účelům dle záměru investora. Díky tomu je dosaženo vysoké účinnosti celého procesu a tím dochází k úspore paliv a ke snižování množství škodlivých emisí.

Parametry projektu

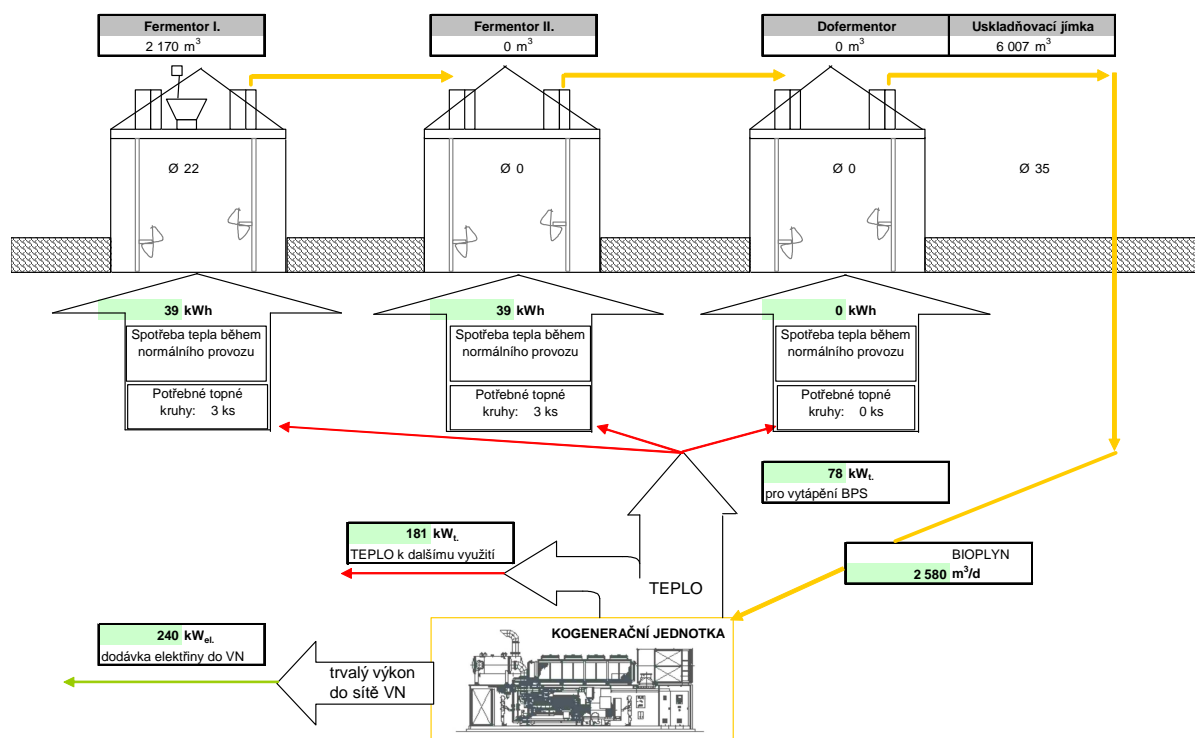
- instalovaný elektrický výkon: min. 250 kWel.
- předpokládaná roční výroba elektřiny: cca 1 986 228 kWh/rok

Provoz bioplynové stanice bude mít mimo jiné tyto další výstupy:

- bude přispíváno k naplnění závazků a cílů citovaných v bodě č. III.2. této studie
- produkce energie v bioplynu 6 641 MWh/rok
- energie z kogeneračních jednotek pro vytápění min. 1 558 MWh/rok
- zlepšení ŽP efektivním nakládáním se statkovými hnojivy
- výroba energie má decentralizovaný charakter a neprodukuje skleníkové plyny – úspora cca. 19 524 t CO₂/rok, další snížení emisí sklen. plynů v průběhu skladování a aplikace statkových hnojiv, snížení emisí amoniaku
- nová pracovní místa, cca. 1-2
- moderní a bezpečná technologie v našem regionu, řadící se mezi BAT techniku
- snížení zápachu, obsahu patogenů a semen plevelů ve výstupním digestátu
- zvýšená využitelnost živin, homogenizace substrátu
- kofermentace hnoje a snížení jeho zápachu
- zvýšená výroba elektřiny bude také přispívat k vyššímu podílu OZE na celkové produkci elektřiny, bude tak napomáhat k naplnění závazku ČR dosáhnout 8% elektřiny z OZE do roku 2010.

Technická data

PRODUKCE ENERGII	
data	hodnoty
denní produkce bioplynu [m3]	2 580
roční produkce BP [m3]	941 524
brutto produkce energie v BP [kWh/rok]	5 649 141
výrobce a typ KJ	MAN 250 BGG
instalovaný elektrický výkon [kW]	250
elektrická účinnost [%]	38,4
tepelný výkon [kW]	300
tepelná účinnost [%]	46,1
celková účinnost [%]	84,5
časové využití KG [h]	8 000
vlastní spotřeba tepla v BPS [%]	30
spotřeba elektřiny [%]	8
brutto energie celkem [GJ/rok]	20 337
produkce elektřiny [kWh/den]	5 442
produkce elektřiny [kWh/rok]	1 986 228
produkce tepla za rok [kWh/rok]	2 269 975
jinak využitelné teplo [kWh/rok]	1 588 982



7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Investor uvažuje o využití investičních dotací Programu rozvoje venkova. Z tohoto důvodu se bude čekat na obdržení rozhodnutí o přidělení těchto finančních prostředků, jistou dobu si vyžádá také další příprava zahájení vlastní stavby. V optimálním případě se předpokládá započítí výstavby v druhé polovině roku 2009. Vlastní stavba trvá cca půl roku a další min. půl roku je tzv. zkušební období, kdy bioplynová stanice nabíhá do plného provozu.

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Vyšší územně správní celek:	Kraj Vysočina
Okres:	Jihlava
Správní obvod obce s rozšířenou působností:	Jihlava
Správní obvod obce:	Batelov
Katastrální území:	Rácov

Vzhledem k charakteru posuzovaného záměru BSB, u kterého jsou reálně očekávány nízké vlivy na sledované složky životního prostředí a vzhledem k poloze záměru situované ve stávajícím zemědělském areálu, nebudou jeho výstavbou ani provozováním dotčeny jiné územně samosprávné celky.

9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Závěry zjišťovacího řízení	Krajský úřad kraje Vysočina
Povolení k umístění a stavbě zdroje znečištění ovzduší (předložení Rozptylové studie a Odborného posudku na ovzduší a proj.dokumentace)	Krajský úřad kraje Vysočina
Územní rozhodnutí a stavební povolení	Městys Batelov– stavební úřad

II. Údaje o vstupech

Zábor půdy

Plánovaná výstavba bioplynové stanice bude prováděna ve stávajícím středisku živočišné výroby, kde se jedná o pozemky parc. KN č. 415/2 (ostatní plocha- manipulační plocha), st. č. 88, 86/2. Lokalita je v areálu farmy, samotná technologie a provoz nemá žádný vliv na obyvatele obce. Bioplynová stanice bude umístěna místo stávající stáje pro prasata, jejím zrušením dojde k odstranění zdroje zápachu z chovu prasat. Nedojde tedy k záboru zemědělské půdy. Lesní půdní fond nebude dotčen, stavby jsou i mimo ochranné pásmo lesa.

Veškeré vlivy provozu bioplynové stanice na půdu budou pozitivní a vyplývají z využívání kvalitního hnojivého digestátu. Toto kvalitní hnojení povede mimo jiné ke zlepšení struktury půdy na obhospodařovaných pozemcích a k omezení splachu hnojivých

látek do povrchových vod. Vzhledem k tomu, že se nepředpokládá pěstování kukuřice, ale jetelotrav, obilních směsek a pod., tak na obhospodařovaných pozemcích farmy bude prakticky minimalizováno nebezpečí vodní eroze a zlepší se strukturní stav půdy.

Odběr a spotřeba vody

Celková potřeba vody posuzovaného záměru BPS není v projektu stavby stanovena, vlastní výrobní proces bioplynu nevyžaduje potřeby dodávky vody. Nároky na vodu budou minimální pro zajištění sociálních potřeb (stávající sociální zařízení v areálu farmy).

Pro období výstavby posuzovaného záměru BPS nejsou předpokládány žádné významnější požadavky z hlediska odběru vody. Stabilní zařízení staveniště ani výrobní stavebních hmot nebudou zřizovány, veškeré požadavky na tyto materiály budou zajištěny jejich dovozem z okolních výroben. Malé množství pitné vody pro pokrytí hygienických a sociálních potřeb mobilního staveništního vybavení bude zajištěno dovozem.

Surovinové zdroje

Vstupní suroviny

Tato koncepce BPS je kalkulována ze surovin, které jsou z hlediska fermentačního procesu považovány jako nosné, tzn. dokáží vhodně stabilizovat fermentaci anaerobního prostředí.

Denní celková dávka suroviny představuje cca 16,4 tun. Současně po procesu fermentace organické hmoty se vyvine bioplyn v množství 2580 m³ za den, což jsou asi 3,04 t a vznikne stabilizovaný digestát, cca. 15,83 t denně. Ten je nutné skladovat do období možného přihnojování a hnojení. Ke skladování koncového digestátu poslouží druhý fermentor (dofermentor) s funkcí uskladnění a kapacitou postačující na produkci 6 měsíců.

VSTUPNÍ DATA					
druh suroviny	množství za rok	jednotky		sušina_ TS /%/	organická sušina v sušině_oTS /%/
travní senáž/GPS	5000	t/r		32	78
hovězí mrva	1 000	m ³ /r	t/r	18	75

Mimo těchto hlavních vstupních surovin se počítá také s využitím travní hmoty, obilí, brambor či lihovarských výpalků. Tyto vstupní suroviny budou mít spíše příležitostný charakter a budou nahrazovat výše uvedené suroviny.

Období výstavby posuzovaného záměru bude vyžadovat dovoz, v projektu bilančně neurčeného množství stavebních surovin, stavebních dílců a strojních zařízení. Bude se jednat o jednorázovou potřebu a všechny stavební suroviny, stavební dílce a strojní zařízení budou dovezeny z okolních výroben nebo dodavatelských závodů a budou zabudovány na místě výstavby. S vlastní výrobou stavebních materiálů ani stavebních dílců na místě výstavby není uvažováno. Speciální strojní technologie bude vyrobena v Německu.

Energetické zdroje

Pro provozování posuzovaného záměru bioplynové stanice je uvažováno s instalací rozvodů umělého osvětlení, zásuvkových obvodů, připojení čerpadel, regulačních a měřících zařízení. Elektrická energie bude přivedena přípojkou z transformátoru. Spotřebovaná energie z vlastní výroby bude tvořit cca 6 % celkového výkonu.

Jiné nároky týkající odběru el. energie pro provozování posuzovaný záměr BPS nebude mít. V období výstavby bude potřebné množství el. energie odebíráno z vybudované stavební přípojky, nebo zajišťováno z mobilních zdrojů.

S dodávkou paliv pro potřeby provozování posuzovaného záměru BPS není uvažován, přebytečné teplo z kogenerační jednotky bude odváděno do fermentoru a do odběrných míst.

III. Údaje o výstupech

Emise do ovzduší

Z hlediska platné legislativy podle § 17 zákona č.86/2002 Sb. bude zažádáno u krajského úřadu o povolení umístění a stavby zdroje znečištění-stacionárního spalovacího zdroje a bioplynové stanice. K příloze této žádosti je třeba předložit Odborný posudek ovzduší a Rozptylovou studii podle zákona č. 86/2002 SB. v platném znění. Tyto materiály jsou již vyhotoveny, předloženy spolu s tímto Oznámením a konstatují, že záměr není v rozporu s legislativními požadavky na ochranu ovzduší.

Vzhledem k tomu, že se jedná o zlepšující technologii na zpracování hnoje, dojde ke snížení emisí amoniaku oproti stávajícímu stavu – **otevřené hnojiště a zápachově závadné rozmetání hnoje při aplikaci zanikne**. Je třeba také zdůraznit, že **stávající kotelna na uhlí bude odstavena** sloužit jako záložní zdroj tepla, tj. mimo nouzové situace bude odstavena a nebude produkovat emise (na rozdíl od stávajícího stavu). Mimo to bude **stavba bioplynové stanice nahrazovat stávající stáj pro prasata, čímž dojde k odstranění zdroje těchto pachů**.

Stacionární zdroje

Výrobu elektrické energie a tepla spalováním bioplynu bude zajišťovat kompaktní kogenerační jednotka typu Man s instalovaným elektrickým výkonem 250 kW. Tato jednotka bude provozována 24 hodin denně, po dobu 8000 hodin v roce.

Výrobce kogenerační jednotky garantované koncentrace sledovaných znečišťujících látek:

Oxidy dusíku	<400 mg/m ³
Oxid uhelnatý	<650 mg/m ³

Emise budou vypouštěny komínem. Reálné emisní koncentrace budou u tohoto zařízení výrazně (o několik desetinných řádů) nižší zvláště u NO_x. Bioplyn nebude vypouštěn bez toho aniž by byl spálen v bioplynové stanici.

Ve smyslu ustanovení §4 odst.5 písm. c) platného znění zákona č. 86/2002 Sb. a prováděcího předpisu nařízení vlády č. 352/2002 Sb., příloha č. 4 je kogenerační jednotka

zařazena jako: 1.1.6 Stacionární pístové spalovací motory - střední zdroj znečišťování ovzduší. Bioplynová stanice je kategorizována podle nařízení vlády č. 615/2006 Sb. jako velký zdroj znečišťování ovzduší.

Zdroj znečišťování ovzduší má stanovené emisní limity pro znečišťující látky oxidy dusíku (jako NO₂) a oxid uhelnatý. Na základě produkce emisí hlavních znečišťujících látek lze konstatovat, že realizací a provozováním zařízení kogenerační jednotky nedojde v okolí stávajícího zemědělského areálu k žádné významnější změně stávající emisní zátěže a produkce emisí znečišťujících ovzduší bude z provozu kogenerační jednotky podlimitní.

Autorizovaná měření emisí, která byla prováděna u obdobných záměrů BPS potvrzují, že provoz kogeneračních jednotek jako středního zdroje znečišťující ovzduší budou splňovat požadavky platné legislativy a že emisní faktory u všech znečišťujících látek jsou podstatně nižší, než emisní limity.

Vyráběný bioplyn (metan) bude využíván ve spalovacích motorech při kogenerační výrobě elektřiny a tepla. Vzniklé emise jsou několikrát nižší než vznik metanu a CO₂ při přirozeném rozkladu tohoto množství suroviny. V CO₂ dochází ke snížení obsahu v atmosféře o cca. 35 % neboť při stejném množství získané energie jde u výroby bioplynu větší část uhlíku zpět do přírodního cyklu (do půdy) nikoliv přes atmosféru jako emise, ale vázáno v pevném stavu jako kvalitní hnojivo. Při kogenerační výrobě el. a tepla je spotřebováno na vstupu o 35 – 40 % méně primární energie, než při teplotenském provozu. Již to znamená snížení emisí o 30 – 40 %.

Níže uvedené tabulky specifikují emise ze spalování bioplynu v BPS. Tab. I. udává emise vznikající spálením BP, dle emisních koeficientů stanovených dle metodiky dané Přílohou 5 k Nařízením vlády č. 352/2002 Sb.

Tabulka č. II. pak stanovuje emise, které by vznikly výrobou stejného množství energie, která bude vyráběná z obnovitelného zdroje v BPS. Emisní koeficienty, ze kterých je vycházeno jsou kalkulovány z energetického zdrojového mixu v ČR, tzn. tepelné elektrárny včetně vodních a jaderných.

Poslední tabulka III. porovnává emise obou předchozích a určuje rozdíl, nebo-li úsporu emisí, které jsou významné zejména u CO₂, SO₂ a NO_x.

EMISE SPÁLENÍM BIOPLYNU *1		emisní koeficienty BP [kg/GJ]					
varianta	produkce energie [GJ/r]	tuhé látky [kg]	SO ₂ [kg]	NO _x [kg]	CO [kg]	org.l. [kg]	CO ₂ [kg]
var. I.	81 011	708	5 665	16 995	5 665	5 665	0
průměr variant	27 004	236	1 888	5 665	1 888	1 888	0

NÁHRADA EMISÍ VYUŽITÍM BIOPLYNU *2		emisní koeficienty [kg/GJ]						[t/MWh]
varianta	náhrada paliva [GJ/r]	tuhé látky [kg]	SO ₂ [kg]	NO _x [kg]	CO [kg]	org.l. [kg]	CO ₂ [t]	
var. I.	náhrada elektřiny	81 011	13 058	39 645	33 676	3 184	2 500	19 524
průměr variant		81 011	4 353	13 215	11 225	1 061	833	6 508

emise	tuhé látky [kg]	SO ₂ [kg]	NO _x [kg]	CO [kg]	org.l. [kg]	CO ₂ [kg]
emise spálením BP [kg]	708	5 665	16 995	5 665	5 665	0
systémové emise - elektřiny [kg]	13 058	39 645	33 676	3 184	2 500	19 524
rozdíl [kg]	-12 350	-33 980	-16 681	2 481	3 165	-19 524

*1 Zdroj: SO₂, Nox, CO₂ - Schválený scénář Státní energetické koncepce z roku 2004, emisní faktory pro rok 2005 (po uvedení Temelína do provozu, scénář je zpracován po 5 letech), TL, CO, org. Látky - Katalog opatření pro snížení energetické náročnosti (pro

*2 Tabulka „Všeobecné emisní faktory oxidu uhličitého“ uvádí množství oxidu uhličitého, připadajícího na jednotku energie ve spalovaném palivu dle vyhlášky č.425/2004, kterou se mění vyhláška č. 213/2001 týkající se zpracování energetických auditů.

Pachové látky

Působení pachových látek v rozsahu přesahujícím přípustnou míru obtěžování zápachem dle vyhlášky č. 362/2006 Sb. bude u možných zdrojů posuzovaného záměru eliminováno následovně:

Vstupní suroviny budou tvořit výlučně substráty ze zemědělské primární produkce a nebudou používány vstupy u kterých se vyskytnou pachové problémy (nebudou využívány jatečné odpady).

Zásobník dávkovače substrátů - substráty budou sváženy za sucha, nevznikají žádné významnější emise pachových látek.

Předjímka – bude **plynotěsná** a vodotěsná, průchodky budou z těsnících materiálů

Fermentor I. - je **plynotěsně** uzavřená nádrž z monolitického železobetonu, ve stěně budou vsazeny trubkové průchodky, které budou vyhotoveny z odolných materiálů a budou plynotěsné a vodotěsné (trubková průchodka s těsnicí přírubou) - emise pachových látek nevznikají.

Fermentor/dofermentor– bude uzavřen **plynotěsným** plynojemem.

Bude nahrazena současný stáj pro prasata a tím se sníží pachová zátěž lokality, dále bude odstavena kotelna na tuhá paliva.

Mobilní zdroje

Jak je zřejmé z projektových podkladů a charakteru posuzovaného záměru, vlastní autodoprava nebude provozována a četnost obslužné dopravy související s provozováním posuzovaného záměru bude velmi nízká, prováděná pouze nárazově a pojezdové trasy na ploše areálu budou krátké. Odpovídající produkci emisí z těchto mobilních zdrojů lze proto odhadnout řádově pouze v jednotkách, max. v desítkách kilogramů za rok. Na základě tohoto reálného stanovení produkce emisí je zřejmé, že mobilní zdroje znečišťování ovzduší obslužné dopravy lze z hlediska možných vlivů na znečišťování ovzduší dotčeného území považovat za nevýznamné.

Dopravně je celý areál napojen na místní komunikaci vedoucí do polí směrem jihozápadním a západním. Částečně se budou využívat dopravní trasy po silnici směrem na Telč a na Lovětín, tak jako se využívají dosud.

Celková bilance přepravovaných hmot je stejná se současným stavem, neboť se plocha obhospodařovaných pozemků nemění, pouze je změna struktury výroby (náhrada živočišné výroby prasat bioplynovou stanicí).

Období výstavby

Zdroji znečišťování ovzduší mohou být stavební a přípravné práce při úpravách terénu, zemních pracích, výstavbě zpevněných komunikací a objektů v zemědělském areálu apod.

Z hlediska možného znečištění ovzduší se bude jednat o nahodilé zdroje krátkodobého charakteru, především tuhých znečišťujících látek (prach), vznikajících při uvedených stavebních činnostech. Množství produkovaného prachu z provádění těchto prací nelze přesně kvantifikovat, tyto nahodilé zdroje bude nutné eliminovat v závislosti na charakteru prací, na vlhkosti zpracovávaných substrátů, klimatických podmínkách atd. Dalšími nepodstatnými zdroji znečišťování ovzduší v období výstavby budou exhalace z provozu stavebních strojů, nákladních vozidel a dalších mechanismů. Rovněž tyto zdroje je nutné považovat za nahodilé a krátkodobé, bez možnosti přesnějšího stanovení produkce emisí. Z hlediska kvality ovzduší lze hodnotit působení z období výstavby jako dočasné, krátkodobé, přesně nedefinovatelné a

při dodržení zásad správně prováděných postupů prací i bez podstatných vlivů na zájmové území.

Odpadní vody

Období výstavby

Z vlastního období výstavby posuzovaného záměru BSB není předpokládána žádná produkce odpadních vod z prováděných stavebních činností. Po doby výstavby budou mít pracovníci zajišťující výstavbu k dispozici odpovídající sanitární zázemí, např. mobilní hygienicko-sanitární zařízení, resp. budou využívat sociální zařízení na farmě.

Období provozu

Obsluha bude využívat sociální zařízení v areálu farmy. Vzhledem k uvažovanému počtu zaměstnanců (1 pracovník/směnu, 2 směny/den) se nejedná o podstatné zatížení.

Technologické vody

Ve výrobním procesu budou vznikat zbytková množství znečištěné vody např. z odvodnění bioplynu před vstupem do motoru kogenerační jednotky apod. Tato nízká množství zbytkové vody budou odváděna do přečerpávací jímky a vracena do výrobního procesu.

Srážkové vody

Srážkové vody ze střech a komunikací budou svedeny na terén a zasakovány. Srážkové vody z manipulačních ploch v místech nakládání s hnojem a ostatním materiálem pro fermentaci budou svedeny do jímky a čerpány do fermentoru.

Záměr nebude mít žádný negativní vliv na kvalitu nebo množství povrchových a podzemních vod. Manipulační plochy v areálu stanice budou zpevněné a vodohospodářsky zabezpečené s řízeným odvodem odpadních vod do nepropustných jímek, které budou vyvázeny společně s hnojivým digestátem. Technologie není zdrojem odpadních vod, menší množství může vznikat např. omýváním některých částí vybavení a vozidel. Lokalita bioplynové stanice se nenachází v oblasti ohrožené povodní.

Kategorizace a množství odpadů

Ve fázi výstavby bude minimální produkce odpadu. Vznikne malé množství odpadu inertního charakteru, jehož množství nelze v této fázi přesně stanovit. Vznikající odpad bez obsahu nebezpečných látek (směs betonu, cihel, keramiky, kabely, železo, ocel, izolační materiály, směs stavebních a demoličních odpadů apod.) bude zneškodňovat stavební firma provádějící stavební práce. Odpady budou přednostně předány k dalšímu využití (např. recyklaci), odpady které nelze dále využít budou odstraněny uložením na povolenou skládku dle druhu odpadu. Odpady nebudou odstraňovány na staveništi spalováním, zahrabováním apod. Pouze výkopová zemina a hlušina bude využita v areálu k terénním úpravám okolí objektu. Na staveništi budou odpady ukládány utříděné.

Za provozu bioplynové stanice budou produkovány obvyklé odpady pro toto zařízení. Pro nakládání s nebezpečnými odpady si provozovatel musí opatřit souhlas dle zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění (resp. provozovatel již tento souhlas má).

Tabulka č. 4. Přehled produkce odpadů.

Název odpadu:	Katalog. číslo	Kategorie:
Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	13 02 06	N
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O/N
Plastové obaly	15 01 02	O/N
Kovové obaly	15 01 04	O/N
Obaly obsahující zbytky neb. látek nebo obaly jimi znečištěné	15 01 10	N
Absorpční činidla, filtrační materiály, (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochr. oděvy zneč. nebezp. látkami	15 02 02	N
Olejové filtry	16 01 07	N
Zářivky	20 01 21	N

Vznikající odpady kat. N budou tříděny a do odvozu odděleně zabezpečeně shromažďovány např. v uzavřených nádobách. Zářivky a další výrobky určené ke zpětnému odběru budou rovněž zabezpečeně shromažďovány v původních obalech. Směsný komunální odpad a uliční smetky budou shromažďovány do přepravních nádob (např. 110 l). Tyto odpady budou předávány jiným odborným subjektům k využití nebo odstranění (oprávněná osoba).

Digestát

Z provozu bioplynové stanice bude hlavním zbytkovým produktem digestát (vyhořelý substrát) v množství cca 5700 m³ / rok, **pro jehož skladování bude mít farma více než 6-ti měsíční skladovací kapacitu** (viz. objem druhé skladovací železobetonové nádrže je 3634 m³, tj. více než na půl roku). Ze zemědělského hlediska je digestát považován za organické hnojivo. Digestát bude shromažďován v nepropustných jímkách a následně aplikován na zemědělskou půdu oznamovatele podle aktualizovaného plánu hnojení, který vychází z osevního postupu. Z toho důvodu není digestát považován za odpad ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. Zemědělský podnik má dostatečnou výměru zemědělské půdy pro aplikaci kejdy a ostatních organických hnojiv z ostatních výrob a digestát bude aplikován v souladu s nařízením vlády 103/2003 Sb. v platném znění (tzv. nitrátová směrnice) a v souladu s požadavky zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s dalšími platnými předpisy.

Zdroje hluku

Hluk při výstavbě zařízení

V období výstavby vznikne krátkodobá hluková zátěž způsobená stavebními pracemi. Bude se však jednat o hluk na staveništi v běžné pracovní době. Maximální hodnoty hlukové zátěže se předpokládají 85 dB a to v bezprostřední blízkosti strojů.

Stacionární zdroje hluku

V průběhu provozu bude hlavním zdrojem hluku KGJ. Z tohoto důvodu bude umístěna v uzavřeném a stavebním řešením zvukově izolovaném prostoru (vznikne upravením části stávajícího kravína), aby bylo zamezeno šíření hluku. Dále výfuk KGJ bude opatřen tlumičem. Dále budou hlukové vlivy pocházet z provozu ventilátoru, čerpadel, dávkovačů a pojezdu vozidel a mechanismu. Spolu s projektovou dokumentací bude předložena i hluková studie, která zhodnotí předpokládanou hladinu hluku, případně navrhne technická opatření.

Předpokládá se, že při realizaci záměru nedojde k žádnému zvýšení hlukových vlivů u obytné zástavby v území nad rámec platných hygienických limitů. Ve zkušebním provozu bude probíhat měření hluku v referenčních bodech podle požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví.

Mobilní zdroje hluku

Posuzovaný záměr BSB nebude vyžadovat provozování stálé a pravidelné obslužné dopravy. Dopravní nároky vyvolá pouze dovoz GPS a travní senáže, která je vstupní surovinou pro výrobu bioplynu. Dovoz se bude uskutečňovat jednorázově během denní doby sklizňového období prostřednictvím traktorových návěsů resp. nákladních automobilů s ložnou nosností 10 - 20 t, což představuje celkem cca 40 vozidel v průběhu denní doby. Ostatní vstupní suroviny budou získávány z produkce zemědělské farmy. Tato surovina bude uskladněna ve vacích uložených v areálu farmy či na vedlejším pozemku, tak jak je běžné u vaků s hmotou pro krmení hospodářských zvířat.

Jednorázové zvýšení dopravy bude vyžadovat odvoz digestátu na pole ke hnojení. Vývoz bude prováděn kampanovitě podle osevního plánu v průběhu vegetačního období pomocí traktorů s kejdovými cisternami, jejichž kapacita činí v 10 - 18 m³. Je uvažováno s četností cca max 10 vozidel v průběhu denní doby. Vzhledem k tomu, že dosud bylo třeba kejdů a hnůj také vyvážet, nedojde k nárůstu množství dopravy, pouze se bude místo hnoje a kejdů odvážet digestát.

Tato obslužná doprava povede většinou po komunikaci spojující farmu s jejími pozemky na jihozápadě a západě, částečně bude probíhat po komunikaci Rácov směr Telč a Rácov směr Lovětín, tak jak je to běžné nyní při hospodářských činnostech farmy.

Pro manipulaci se vstupními surovinami bude na ploše záměru BSB používán kolový nakladač nebo alternativně traktor s čelním nakladačem. Provoz bude pouze v denní době mezi 7:00 až 19:00 h po dobu max. 20 min/den.

Obsluha stanice manipulačnými mechanismy bude probíhat ze strany nádvoří (nádvoří plocha mezi stanicí a stávajícím kravínem), tj hluk z provozu bude odstíněn stávajícím kravínem, bioplynovou stanicí a dalšími hospodářskými budovami.

Z uvedených skutečností a vzhledem k nepravidelnosti i poměrně nízkým četnostem přepravních nároků posuzovaného záměru je zřejmé, že mobilní zdroje hluku nebudou sledovaný chráněný venkovní prostor nijak významně zatěžovat.

Rizika havárií

Při dodržování podmínek stanovených povolením pro realizaci záměru se v rámci vlastního provozu bioplynové stanice nepředpokládá zásadní riziko vzniku havárií vyplývajících z používání látek nebo technologií. Přesto, že vstupní suroviny tvoří kaly z čistíren ani jiné problematické odpady, bude pravidelně prováděna kontrola a stanovení obsahu cizorodých látek u digestátu. Odběr a analýza vzorku se provede pokaždé, kdy je důvodné podezření na nějakou kontaminaci.

Možnost vzniku havárie s negativním dopadem na ovzduší a klima, vodu, půdu, horninové prostředí a zdraví obyvatel lze z hlediska provozu BS omezit technickými opatřeními na minimum. Riziko rozsáhlejšího poškození složek životního prostředí či ohrožení zdraví obyvatelstva nastává prakticky pouze v případě mimořádné události, zejména požáru většího rozsahu. V případě uvedených havarijních situací menšího rozsahu je míra rizika přijatelná díky existenci možnosti účinného sanačního zásahu.

Riziko průniku kontaminantu z dopravních prostředků až k hladině podzemní vody je minimální. Pokud dojde k úniku na zpevněných plochách při manipulaci se surovinami, je

sanační zásah možný relativně jednoduchými prostředky - odstranění kontaminantu odsátím fibroilovým pásem a Vapexem, případné dočištění detergentem. Případný únik motorového oleje, nafty či benzínu bude eliminován pravidelnou kontrolou technického stavu mechanizace a také její pravidelnou údržbou. Rizika úniku lze minimalizovat běžnými technickými a organizačními opatřeními a dodržováním obecně závazných právních předpisů a norem. Dále budou provozovatelem zpracovány provozní a manipulační řády, plány havarijních opatření a požární prevence. Celá stanice bude mít vybudován kontrolní systém šachet a drenáží.

Riziko znečištění povrchových a podzemních vod při aplikaci tuhé a tekuté složky digestátu bude ošetřeno aktualizovaným plánem organického hnojení. Riziko ohrožení obyvatelstva je nízké a nelze o něm uvažovat ani v případě mimořádné události.

Prevenčí havárií je dodržování předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požárních předpisů, provozních a manipulačních řádů, dodržování postupů a pokynů výrobců a zodpovědných osob. V areálu budou k dispozici prostředky pro likvidaci běžných úniků pohonných hmot nebo jiných látek škodlivých vodám. Důležitá je i požární prevence, které stačí v dané situaci běžná protipožární opatření.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM PROSTŘEDÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Obec Rácov leží v oblasti Českomoravské vysočiny, v kraji Vysočina v bývalém okrese Jihlava. Správním územím je místní částí městyse Batelova, kde má sídlo i místně příslušný stavební úřad. Farma je dopravně přístupná místní odbočkou ze silnice vedoucí z Batelova přes Rácov do Telče.

Z pohledu vodohospodářského patří do povodí řeky Jihlavy. Území je odvodňováno místním potokem, který protéká obcí a vlévá se do řeky Jihlavy. Zájmové území náleží do Jihlavsko-sázavské brázdy. Leží v nadmořské výšce 550 m n. m. Okolní terén je poměrně členitý. Krajina v blízkém okolí je značně lesnatá, podél vodotečí a cest jsou remízky a rozptýlená zeleň.

Podle využití území se nachází v zemědělsko-lesní krajině, lesně-polní. Typem přírodní krajiny patří do C.3. krajiny chladných pohoří s bučinami s jedlí na pseudoglejích a kambisolech, C.3.1. ploché silikátové pahorkatiny. Zonálně je to velmi teplá krajina s dubovými lesy s mírnými svahy na krystaliniku a kambisoly .

Sídelním typem patří mezi obce s méně než 10 000 obyvateli. Malé obce pod 10000 obyvatel se vylidňují (úbytek až 9,9 %), obyvatelstvo se stěhuje do měst nad 10000 obyvatel (Jihlava), která zaznamenávají přírůstek do 30 %. Územím patří do oblasti s dešťovými srážkami nad 600 mm. Výška sněhové pokrývky méně než 50 cm. rok -1.

Vodohospodářský potenciál - území odvodňované řekou Jihlava - potenciál povrchových vod nízký, podzemních vod průměrný. Jihlava II. třída čistoty – voda znečištěná.

Klimaticky patří obec do oblasti s klimatem pahorkatin. Rozptylem atmosférických příměsí vysokým až velmi vysokým; trváním místních teplotních inverzí velmi nízkým až nízkým; četností místních teplotních inverzí velmi nízkou až nízkou; intenzitou místních teplotních inverzí velmi nízkou až nízkou. Měrné emise oxidů dusíku dosahují hodnot pod 2 t.km⁻². Měrné emise oxidu siřičitého dosahují hodnot pod

5 t.km⁻² a mají klesající tendenci. Emise tuhých látek dosahují hodnot pod 2 t.km⁻². Z toho lze vyvodit, že se jedná o území s malým znečištěním ovzduší.

Hustota zalidnění do 100 obyvatel . km⁻². Území je využíváno pro letní rekreaci .

Úroveň životního prostředí – II. třída prostředí vyhovující. Koeficient ekologické stability krajiny (K ES) střední. Území s mozaikou do různé míry změněných vegetačních formací celkově se střední ES, s mozaikou lesů se změněnou dřevinnou skladbou, polí a luk .

Provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynská I.a., sosiekoregion – 48 – Českomoravská vrchovina, vegetační stupeň bukodubový, dubobukový, bukový a jedlobukový. Fytogeografická oblast - mesophytikum – oreophytikum.

V posuzovaném území a jeho těsném okolí se nenacházejí žádné historické památky, architektonicky a kulturně cenné objekty. Posuzované území není územím poddolovaným.

V ploše staveniště se nevyskytují žádné staré ekologické zátěže.

Krajinný ráz v širším území nese stopy antropogenního ovlivnění v celkovém kontextu krajiny.

Podle nařízení vlády č. 103/2003 Sb. o zranitelných oblastech, ve znění NV č. 219/2007 Sb. patří katastr obce mezi zranitelné oblasti. Nejedná se o území chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Nejedná se o území zatápěné.

Zájmová lokalita neleží uvnitř žádného vyhlášeného chráněného území ochrany přírody ani v jeho blízkosti.

V dotčené lokalitě ani jejím blízkém okolí se nenachází žádné prvky soustavy NATURA 2000 .

Obec nemá zpracován územní plán. Posuzovaný záměr byl projednán se zástupci obecního úřadu se závěrem, že tento není v rozporu se zájmy obce. K záměru vydal stanovisko místně příslušný stavební úřad a je v souladu s příslušnými záměry, neboť je umístěn do stávajícího zemědělského areálu.

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

Z charakteru posuzovaného objektu a z údajů v předchozích kapitolách vyplývá, že případné vlivy záměru budou omezeny většinou pouze na stavbou dotčené pozemky a blízké okolí. V detailu stavební lokality se přírodní podmínky obecně nijak neliší od popisu v kap. C.1.

Geomorfologicky spadá řešené území do krystalinika českého masivu vrásněného ve starohorách a prahorách a doformovaného tektonikou hercynského vrásnění a kvartérní denudací. Z hlediska geomorfologického členění území České republiky náleží řešené území:

Provincie I. - Česká vysočina,
Subprovincie I.2. – Českomoravská soustava,
Oblast I.2.C – Českomoravská vrchovina
Celek I.2.C-1 – Křemešnická vrchovina

Podle podrobné **geologické** mapy je podloží lokality budováno silně tektonicky postiženými pararulami (až do stádia mylonitizace). Vrtným průzkumem v před-projekční přípravě stávající lokality bylo ověřeno jílovité souvrství o mocnosti 2,8–3,5 m, přecházející do rozvětralého eluvia biotitických rul, ojediněle i kvarcitů. Uvedené horninové prostředí bylo ovšem již poněkud pozměněno historickými terénními úpravami.

Posuzovaná lokalita není výrazně dotčena z pohledu horninového prostředí. Místo stavby je umístěno v místě bývalé stáje pro prasata v zemědělském areálu. Je zde možné uvažovat o mírné kontaminaci horninového prostředí v důsledku zemědělské činnosti. Na ploše staveniště nebyla prováděna těžba nerostných a jiných surovin. Nejedná se o území poddolované. V území nejsou evidované zásoby nerostných surovin. Nejedná se o území ohrožené sesuvy půdy. Z hlediska pozorovaných intenzit zemětřesení se jedná o oblast s nižšími makroseizmickými intenzitami.

Klimatická charakteristika

Klima je velmi homogenní - nejnižší okraje bioregionu leží v klimatické oblasti mírně teplé MT 9, většina území v MT 5, nejvyšší části v chladnější mírně teplé oblasti MT 3. Podnebí je tedy mírně teplé, avšak bioregion leží ve srážkovém stínu Českomoravské vrchoviny, a proto je mírně suché, zvláště na jihovýchodě: Velká Bíteš 7,2 C, 645 mm; Křižanov 6, 7 C, 666 mm; Slavonice 7,0 C, 615 mm, ale Náměšť nad Oslavou 7, 6 C, 594 mm; Dačice 7,0 C, 585 mm; Třebíč 563 mm. V hlubších říčních údolích se projevují lokální anomálie - teplotní inverze a teplé výslunné i chladné stinné svahy.

Podle základních klimatologických charakteristik patří posuzované území –k.ú.Rácov-do klimatického okrsku MT 3 (Klimatická rajonizace ČSSR) - klima pahorkatin - s průměrnou roční teplotou 7 – 8 0 C, ročním úhrnem srážek 550 až 700 mm vodního sloupce. Jedná se o oblast mírně teplou, mírně vlhkou, vrchovinovou.

Zima bývá mírně chladná s normálním počtem ledových dnů, suchá až mírně suchá s 60ti až 100 dny se sněhovou pokrývkou. Přechodná období jsou normálně dlouhá až dlouhá s mírným jarem a mírným podzimem. Léto bývá normální až krátké s 20ti až 60ti letními dny, mírné až mírně chladné. Klima je ovlivňováno blízkostí Českomoravské vrchoviny .

Kvalita ovzduší v regionu jako celku poměrně vysoká, v okolí není žádná průmyslová aglomerace ani hlavní silniční tah.

Povrchové a podzemní vody nejbližšího okolí stavby jsou středně ovlivněny antropogenním zatížením území; na sledované lokalitě především splachy z okolních zemědělských pozemků. Navrhovaná stanice bude mít kontrolní obvodový záchytný systém, manipulační plochy budou mít odpovídající zabezpečení). Dle Nařízení vlády patří katastr obce mezi zranitelné oblasti.

Flóra Posuzovaný areál je zastavěn a nacházejí se na něm zpevněné plochy. Místně se zde vyskytují náletové křoviny (bez černý). V současnosti jsou neudržované plochy u staveb částečně ruderalizovány. Žádný z ohrožených nebo vzácných druhů rostlin nebyl v lokalitě výstavby nalezen.

Fauna Lokalita je zemědělským areálem bez cíleného rozšiřování přírodní fauny. V místě se vyskytují především druhy uvyklé lidské činnosti nebo přes dané území migrující (ptactvo, hlodavci, hmyz, omezeně v blízkosti místních vodotečí plazi a obojživelníci). Vzhledem k odloučenosti areálu od souvislé obytné zástavby a dostatku potravy jsou zde patrné i stopy hnízdění některých druhů ptáků v poškozených budovách a na stromech v blízkosti areálu. Kromě synantropních druhů fauny se zde můžeme setkat s polními hlodavci, ježkem, z hmyzu pak s motýli, sluněčky, z avifauny s drobným ptactvem - sýkorami, stehlíkem, rehem, hrdličkou, drozdem, kosem.

V místě realizace záměru se nenachází žádný z ohrožených nebo chráněných druhů

V hodnoceném prostoru **nebyl vysledován žádný výskyt zvláště chráněných druhů rostlin ani živočichů, záměr se nedotýká soustavy NATURA 2000.**

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Na základě uvedených údajů lze případné vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí hodnotit takto:

Vlivy na obyvatelstvo:

Realizace záměru bude probíhat v areálu střediska zemědělské výroby, které má stanovené pasmo hygienické ochrany areálu (viz příloha). V současné době je chlévská mrva skladována na otevřených hnojných plochách v areálu a při manipulaci dochází ke zvýšenému zápachu. Po výstavbě plynotěsně koncipované bioplynové stanice tyto skládky zaniknou, jelikož zájmem provozovatele je vyhrnutou mrvu ze stájí ihned vložit do uzavřeného prostoru fermentoru, aby z ní získal maximální množství bioplynu. *Vzhledem k umístění areálu a rozsahu záměru a při srovnání současného a uvažovaného stavu na farmě lze hodnotit vliv stavby na zdraví obyvatelstva jako nevýznamný.*

V průběhu provozu se negativní vlivy související s posuzovaným záměrem ve vztahu k ohrožení zdraví obyvatelstva mohou projevit v následujících oblastech

- znečištění ovzduší
- hluk
- znečištění vody a půdy
- havarijní stavy

Znečištění ovzduší zápachem je málo pravděpodobné. Nepříznivé pachové aspekty mohou teoreticky vznikat při aplikaci digestátu na pozemky zemědělské půdy v rámci obhospodařovaných pozemků zemědělské společnosti. V současné době používané technologie umožňují přímé zapravení hnojiv do půdy tak aby prodleva od aplikace do zapravení byla minimální. V porovnání s aplikací neupraveného hnoje však můžeme hovořit o velmi podstatném snížení zápachu (digestát prakticky nezapáchá).

Z hlediska hluku se negativní ovlivnění obyvatelstva nepředpokládá. Použití mobilních prostředků pro manipulaci s krmivem a hnojem se projeví na hranici oplocení pozemku v úrovni pod 40 dB. Manipulace bude probíhat na nádvoří areálu, hlukově odstíněném okolními budovami od obce. Průměrná četnost dopravy při nárazových pracích (odvoz digestátu, které bude cca 12-20 vozidel denně) je zanedbatelná, bude nahrazovat stávající přepravu hnoje z farmy (která po vybudování stanice zanikne, neboť hnůj se bude vkládat do bioplynové stanice).

Znečištění půdy a vody- Správně stanovený technický a technologický postup v provozu a dodržení stavebních parametrů skladovacích jámeček nedávají důvod k předpokládané kontaminaci půdy a vody. U jámeček ukládá vyhláška vybudování kontrolního systému a pravidelné kontroly těsnosti u zemních jámeček každých 5 let dle ČSN 750905.

Sociálně ekonomické důsledky- rozvoj zemědělské výroby provozovatele bude přínosem i k vytvoření nových pracovních míst a předpokladem zaměstnanosti lidí z okolí. Tento fakt je pozitivním přínosem v daném území.

Přímé vlivy nenastanou. Zprostředkované vlivy (dopravní zatížení území, vliv škodlivin v důsledku znečištění ovzduší, nebezpečí havárií s dosahem do okolí) budou malé až zanedbatelné.

Vlivy na ovzduší a klima:

Dle provedených výpočtů (rozptylová studie a odborný posudek ovzduší) lze konstatovat následující, že příspěvek nového zdroje k imisní zátěži je velice malý, protože i emisní limit je velmi nízký. Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace se pohybují pod úrovní platného imisního limitu a nebude tedy přispívat k četnostem překročení imisního limitu. Z hlediska průměrných ročních koncentrací jsou výsledky taktéž výrazně podlimitní.

Vlivy na změnu klimatu nenastanou.

Vlivy v důsledku hluku, vibrací, záření:

Posuzovaný záměr BPS je novostavbou bioplynové stanice s potřebným technologickým vybavením a zázemím. Hlavním zdrojem provozního hluku bude kogenerační jednotka, jiné provozy záměru nebudou významným zdrojem hluku. Pracovní režim bioplynové stanice bude nepřetržitý. Vzhledem k technickému vybavení a stavebnímu provedení kogenerační jednotky budou možné hlukové vlivy tohoto zdroje dostatečně eliminovány a jejich dosah bude omezen na plochu areálu.

Vzhledem k minimálnímu dosahu hlukových vlivů z provozování záměru bioplynové stanice a ke skutečnosti, že v tomto dosahu se na dotčeném území nenachází žádný definovaný chráněný ostatní venkovní prostor, je posuzovaný záměr hodnocen jako bezvýznamný zdroj hlukového znečištění a bez možných přímých vlivů na veřejné zdraví. Navíc bude předložena hluková studie, která zhodnotí hlukovou zátěž případně navrhne opatření ke snížení této zátěže.

Vlivy na povrchové a podzemní vody:

Současný charakter těchto vlivů se nezmění. Záměr nepředpokládá exploataci nových zdrojů vody ani přímé vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních. Aplikace digestátu na zemědělské pozemky bude při dodržení pravidel pro aplikaci organických hnojiv přínosem pro udržení kvality a úrodnosti zemědělské půdy. Využitím dostatečných skladovacích kapacit na organická hnojiva (min 6 měsíců) umožní aplikaci provádět účelně, efektivně využít k hnojivým účelům na zemědělské půdě. V rámci aplikace digestátu je nutné provedení k minimalizaci negativních dopadů okamžité zapravení do půdy.

V současné době zemědělský podnik obhospodařuje cca 500 ha zemědělské půdy. Skladba plodin (TTP, ostatní jednoleté pícniny, vojtěšky, obiloviny, brambory) dávají předpoklady náležitého využití digestátu jako účinného organického hnojiva. Plochy jsou dostatečné pro efektivní využívání organických hnojiv v souladu s vládním nařízením 103/2003.

Kvalita povrchových a podzemních vod musí být nedotčena, to souvisí s prevencí opatření, které by mohly způsobit masivní kontaminaci tekutými odpady, případně ropnými látkami z vozidel při přepravě při havárii.

Vlivy v důsledku vzniku odpadů:

Nedojde ke vzniku takových odpadů, které by nebylo možno využít nebo zneškodnit v souladu se zákonem o odpadech. Pro všechny odpady, včetně nebezpečných, jsou zajištěni (nebo je lze zajistit) oprávnění odběratelé, disponující příslušnými možnostmi pro jejich zneškodnění.

Vlivy na půdu:

Projekt nevyžaduje vyjmutí pozemků ze ZPF.

Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje:

Záměr nepředpokládá činnosti mající za následek vlivy tohoto druhu.

Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy a krajinu:

Záměr se těchto oblastí nedotýká. Vlivy tohoto druhu nenastanou. Dotčená lokalita se nenachází v chráněné rezervaci, přírodní rezervaci, ani národním parku. V nejbližším okolí nejsou lokální biocentra a biokoridory vedeny jako VKP. S ohledem na charakter provozu a dostatečnou vzdálenost od chráněných území nemůže mít bioplynová stanice negativní vliv na dotčené území. Středisko neleží v území, které je zařazeno mezi do území dle NATURA 2000.

Produkce výstupů bude převážně organického původu, který bude využíván zpětně na pozemcích zemědělské půdy k hnojivým účelům. Při dodržení technologické kázně při aplikaci na pozemky nedojde k narušení stávající úrovně ekosystému.

Projekt bude počítat s ozeleněním areálu farmy.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky:

Vlivy tohoto druhu nenastanou.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Souhrnná charakteristika:

S ohledem na charakter posuzovaného záměru BPS a výsledky provedených zjištění, které prokazují, že rozsah možných nevýznamných provozních vlivů na sledované složky životního prostředí bude zúžen pouze na plochu dotčeného území (areál bioplynové stanice uvnitř zemědělského areálu) a tyto provozní vlivy nebudou zasahovat do nejbližších ploch obytné zástavby obce, je možné konstatovat, že rozsah možných vlivů posuzovaného záměru bude mít vzhledem k zasaženému území pouze lokální význam a nedojde k žádným negativním vlivům na populaci v této oblasti ani k ovlivnění veřejného zdraví.

Z hlediska funkčního využití se charakter výrobní zemědělské zóny nemění, na středisku zůstává chov hospodářských zvířat. Dojde ke změně zpracování a uskladnění statkových hnojiv a k využití ostatních zemědělských surovin.

Vliv na dopravu- stavbou se nemění objemy dopravovaných hmot, výměra farmy zůstává stejná a suroviny dovážené od jiných subjektů budou minimální.

Vliv na estetické kvality území- stavba je umístěna v typické zemědělské oblasti, tvarem i rozměry nebude zařízení narušovat nadměrně okolí a nebude převyšovat okolní zemědělské budovy, se kterými splyne do jednoho celku.

Ozeleněním areálu dojde k jeho potlačení v rámci vizualizace v území, především od západu a severozápadu. Důležité bude rovněž ozelenění při severní hranici areálu.

V případě aplikací digestátu na pozemky bude upřednostňován systém rychlého zapravení, aby byly sníženy ztráty dusíku a zároveň sníženy emise pachových látek na minimum.

Rekreační využití je nejvyšší v letních měsících. Aplikace organických hnojiv budou rozděleny do tří hlavních období - jaro (březen duben)-srpen na strniště a podzim pod zimní orbu (říjen listopad).

Současný a potenciální výsledný stav ekologické zátěže území- jde o návaznost na stávající areál a využití stávajícího areálu, s využitím stávajících inženýrských sítí, lokalizace byla tedy dána tímto faktem.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Vlivy tohoto charakteru nenastanou.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Charakter a stávající způsob využívání dotčeného území (zemědělský areál) výstavbou posuzovaného záměru bioplynové stanice, nevykazuje žádné zvláštní požadavky z hlediska podmínek ochrany sledovaných složek životního prostředí. Při dodržení podmínek stanovených stavebním zákonem i předpisy v oblasti ochrany životního prostředí není nutné žádná další ochranná opatření pro realizaci posuzovaného záměru bioplynové stanice určovat.

Požadavky na jednorázové dodávky materiálů pro výstavbu budou zajištěny ze zdrojů a výroben v nejbližším okolí. Pro vlastní provozování stavby záměru bioplynové stanice budou vstupní suroviny tvořit produkty zemědělské výroby (obnovitelné zdroje energie – biomasa).

Zajištění potřebných minimálních dodávek el. energie, spotřeby vody, zneškodnění odpadů, včetně dopravní přístupnosti přes účelové komunikace atd. je po technické i praktické stránce vyřešeno.

Vzhledem k poloze záměru BSB mimo zastavěné území a jeho nízké působení, nebyly žádné nepříznivé vlivy na veřejné zdraví ve složkách životního prostředí - hluková zátěž venkovního prostoru a znečištění ovzduší - zjištěny, proto není uvažováno ani s realizací ochranných opatření z těchto hledisek.

Ke snížení vlivů emisí a zápachu z farmy vzhledem k bytové zástavbě je vhodné rozšířit pás ochranné zeleně kolem celé farmy. K tomuto účelu slouží lépe listnaté dřeviny než jehličnaté, neboť emise zachycené na listech se dobře smývají deštěm a očištná funkce porostu se takto regeneruje. Kromě toho každoroční opad listů, jehož pletiva jsou poškozena, zajišťuje, že existence listnatých dřevin je ohrožena mnohem méně, než jehličnanů. V zimních měsících je sice úchytný účinek listnatých dřevin a z nich sestavených ochranných pásů menší než v létě, ale produkce NH₃ je v zimních měsících nižší.

K případné eliminaci kyselosti půdy v okolí farmy se doporučuje vápnění na základě půdních rozborů.

Ke snížení prašnosti provozu na komunikacích je třeba věnovat pozornost čištění vozovek v areálu farmy a blízkém okolí, zejména po zimním období. Výhledově je nutno provést rekonstrukci povrchu vozovek ve středisku s bezprašným provedením.

V případě údržby objektů farmy se doporučuje ke snížení škodlivých emisí používat vodou ředitelné nátěrové hmoty.

V případě manipulace s materiály tj. doprava surovin a rozvoz organických odpadů by mohlo dojít k úniku ropných látek. V takovém případě je nutno postupovat dle obecně známých opatření za pomoci chem. přípravku Vapex a sejmutí zasažené vrstvy zeminy.

Dalším zdrojem případných emisí byla označena doprava digestátu ke hnojení pozemků zemědělské půdy. Při dopravě po komunikacích je nutno dbát aby nedocházelo k znečišťování vozovek. Riziko emisí při dopravě tekutých odpadů je převozem v uzavřených cisternách vyloučeno a vlastní aplikace na pozemky bude ovlivněna několika kritérii -

použití aplikační techniky, bude vyloučena aplikace přímým povrchovým rozstříkem, která je nejméně vhodná, bude prováděna okamžitá následná zaorávka. Z ploch pro aplikaci tekutých látek na pozemky zemědělské půdy je třeba vyloučit pozemky v ochranných pásmech sídel, rekreačních ploch a biologicky hodnotných území, čímž se negativní dopady opět snížily na minimum. Z dalších hledisek, které lze vždy optimálně ovlivnit je doba aplikace z hlediska vhodnějších nižších teplot a dále aby větry při aplikaci nešly na obytnou zástavbu. Je tedy v moci provozovatele při dodržování dobrých technologických postupů tyto negativní vlivy minimalizovat.

Riziko požáru je s ohledem na typ provozu statisticky nejvýznamnějším uvedených rizik. V zařízení bude v plynojemu skladován bioplyn s vysokým obsahem metanu. Fermentor je stejně jako plynojem považován za otevřené technologické zařízení s rizikem dle čl. 5.8.2 ČSN 73 0804. Pro tyto objekty je stanovena odstupová vzdálenost. Dalším objektem tvořícím požární úsek je strojovna kogeneračních jednotek, která je srovnatelná s kotelnou III. kategorie. Pro ostatní objekty není požární riziko stanoveno. Všechny objekty budou zabezpečeny proti působení statické elektřiny uzemněním. Součástí projektové dokumentace bude požární zpráva zpracovaná odborně způsobilou osobou. V požární zprávě bude stanoveno řešení požární bezpečnosti stavby. Rozšíření případně vzniklého požáru na obytnou zástavbu nebo objekty jiných vlastníků je s ohledem na umístění objektu a vzdálenost od ostatní zástavby vyloučeno. Požár v areálu může přinést krátkodobé výrazné zhoršení kvality ovzduší v lokalitě dané možností uvolňování toxických zplodin hoření. Po uhašení požáru se velmi rychle kvalita ovzduší vrátí do původních hodnot. Vzdálenost obytné zástavby je taková, že přenos plamene nebo dosah toxických koncentrací zplodin hoření na obytnou zástavbu není možný. V objektech budou k dispozici přenosné a pojízdné hasicí přístroje. V objektu budou požárně nebezpečné materiály skladovány vždy jen v minimálním potřebném množství.

Co se týče hluku a emisí, ve zkušebním provozu bude probíhat měření hluku a pachových látek v referenčních bodech podle požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví.

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Oznámení bylo zpracováno v rozsahu stanoveném zákonem č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí, v platném znění a přílohou č. 3 k zákonu – náležitosti Oznámení, se zohledněním Zásad pro zjišťovací řízení dle př. č. 2 zákona.

Výchozím podkladem pro posouzení vlivů záměru BPS na životní prostředí byl projekt zpracovaný na úrovni pro územní rozhodnutí. Proto může dojít v průběhu řešení dalších projektových stupňů k upřesnění některých údajů. Podstatné informace o záměru a výkresová část o stavbě však byly projektantem poskytnuty, průběžný kontakt a konzultace s projektantem umožnily získat další fakta, nezbytná pro kvalifikované posouzení vlivů stavby na životní prostředí. Dílčí neurčitosti (např. bilance zemních prací, stavebních odpadů apod.) nemají zásadní význam a jejich případná nepřesnost nemá vliv na formulace závěrů provedených hodnocení. Další potřebné údaje byly čerpány z dostupných pramenů (internet, archiv zpracovatele atd.) a z místního šetření v dotčeném území výstavbou záměru bioplynové stanice.

Zásadní nedostatky, které by bránily korektnímu vyhodnocení ověřovaných složek životního prostředí nebo nedokončení některých částí Oznámení, se v průběhu jeho zpracování nevyskytly. Předpoklady jsou v jiných lokalitách natolik provozně ověřeny, že se

nepředpokládá negativní ovlivnění některé ze složek životního prostředí, které by mohlo mít závažné, v tomto oznámení neuvedené, důsledky pro okolí.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je předkládán k hodnocení v jedné variantě. Vstupy a výstupy této varianty byly hodnoceny v rámci jednotlivých oddílů. Jiné varianty řešení záměru nejsou předkládány, výše uvedené řešení je nejvhodnější vzhledem k umístění a technologickému řešení.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Podstatnou informací je **Prohlášení investora záměru** uvedené v příloze a **Souhlas nejbližších sousedů se záměrem**.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznámení je zpracováno na stavbu bioplynové stanice s instalovaným elektrickým výkonem 250 kW. Se stavbou je spojena výstavba NN podzemního a venkovního spojení s transformátorem, jejich VN připojení do distribuční sítě a úprava okolních ploch.

- Stavba je navržena ve stávajícím zemědělském areálu místo stáje pro prasata, která bude zbourána
- rozptylová studie a odborný posudek ovzduší vyloučily negativní ovlivnění imisního zatížení lokality
- zařízení je tzv. BAT technologií, která splňuje podmínky nejlepší dostupné technologie
- investor disponuje dostatečnými vlastními či dlouhodobě pronajatými zemědělskými pozemky na pěstování vstupů a aplikaci digestátu
- nebudou přijímány a zpracovávány jatečné suroviny
- záměr investor již projednal s nejbližšími sousedy a s vedením Městyse Batelova

Cíl záměru:

Realizace záměru přispěje ke zvýšení podílu energie získané z obnovitelných zdrojů, ke kterému se ČR zavázala. Výroba energie z obnovitelných zdrojů je nejčistší formou výroby elektrické energie neboť naplňuje požadavky trvale udržitelného vývoje společnosti. Z tohoto hlediska je třeba na bioplynovou stanici pohlížet jako na zařízení významně šetřící přírodu a její zdroje. Významným přínosem bude též stabilizace pracovních míst vázaných na zemědělství v regionu, využitím odpadního tepla se sníží používání fosilních paliv a zlepší se hospodaření se statkovými hnojivy místní živočišné výroby.

Stručný popis technického a technologického řešení:

Koncepce zapojení technologických zařízení bioplynové stanice vychází z osvědčených řešení, uplatňovaných v zahraničí. Jedná se o mokrou fermentaci

s mezofilním procesem anaerobní digesce. Fermentační proces bude probíhat dvoustupňově v betonových fermentorech. Součástí vertikálních fermentorů je vakový plynem, nasazený na horní část reaktoru. Jímaný bioplyn bude spalován v kogeneračních jednotkách, které budou vyrábět elektrický proud dodávaný do sítě. Odpadní teplo bude využíváno pro samotný provoz bioplynové stanice, sušení řeziva a perspektivně též k vytápění rodinných domů a veřejně prospěšných budov v obci.

Výstupem z fermentoru po anaerobní digestaci je digestát, což je směs biomasy ve vodním prostředí se sušinou cca 7%. Ve vegetačním období tj. 6-7 měsíců bude digestát vyvážen jako kvalitní stabilizované organické hnojivo na zemědělské pozemky dle potřeb pěstovaných plodin. V zimním období bude skladován v nádržích.

Vstupní substráty budou statková hnojiva z farmy a rostlinná biomasa skladovaná ve stávajících vybudovaných silážních žlabech.

Vlivy na veřejné zdraví a životní prostředí:

Stavba je umístěna v neurbanizovaném území, mimo plochy předpokládaného rozvoje obce a v dostatečné vzdálenosti od obytných objektů. Lokality plánované výstavby se nachází mimo území chráněná podle zákona 114/92 Sb. v platném znění, také zde nebyly zjištěny chráněné druhy rostlin živočichů.

Z vlivů na veřejné zdraví a životní prostředí byly nalezeny většinou mírné negativní vlivy související se stavební fází. Na celý záměr je již vypracován autorizovanou osobou Odborný posudek dle zák. č. 86/2002 Sb. v platném znění a Rozptylová studie dle zák. č. 86/2002 Sb v platném znění, ze závěrem že záměr není v rozporu s požadavky ochrany ovzduší.

V zařízení nebude nakládáno s jatečnými a jinými rizikovými odpady.

Se záměrem souhlasí nejbližší sousedé (viz prohlášení v příloze).

Z hodnocení referenční varianty (zachování stávajícího stavu) vyplývají tyto zásadní **rozdíly mezi navrhovanou variantou a stávajícím stavem:**

- V lokalitě jsou při zachování stávajícího stavu (hnojiště, chov prasat) produkovány emise amoniaku a zejména pachových látek, které občasně nepříznivě ovlivňují pobytovou pohodu obyvatelstva v blízkém okolí. Tomu se při realizaci záměru z převážné části zamezí okamžitým umístěním stájových výstupů do plynotěsných fermentorů.
- V lokalitě bude při realizaci navrhované varianty udrženo aktivní hospodaření s kladnou finanční bilancí, což bude mít za následek získání finančních prostředků pro estetizaci lokality (vnější úpravu objektů) a udržení stávajících pracovních míst.
- Realizace záměru přispěje jednak ke zvýšení využívání obnovitelných zdrojů elektrické energie, jednak k možnosti záměny emisního způsobu vytápění některých objektů v areálu (odstavení stávajících kotelen na neobnovitelné zdroje)
- Záměr umožní využít biologicky rozložitelné suroviny z okolí, což se zvláště pozitivně projeví při využívání fytomasy.
- Technologie navrhovaného záměru je prakticky bezodpadová nebo minimálně máloodpadová. Využité odpady jsou beze zbytku anaerobně přeměněny na kvalitní hnojivo s dobrými užitnými vlastnostmi. Vzhledem k vysokému stupni homogenizace a znalosti vstupní skladby odpadů je možno zajistit dobrou kontrolu kvality hnojiva na

výstupu. Výsledek je nepáchnoucí, dobře aplikovatelný a nesedimentující, což zlepšuje podmínky aplikace na pozemky v době vegetace. Na rozdíl od navrhované technologie se v současné době občasně projevují problémy zejména při aplikaci hnoje na pozemky, problém uvolňování vysokého obsahu patogenů v oblasti chráněné přírodní akumulace vod a v jejím blízkém okolí a problém stížností na zápach při aplikaci hnoje. Vybudováním záměru tyto problémy zaniknou.

Z výše uvedeného hodnocení navrhované varianty vyplývá, že se jedná o variantu vhodnou, v souladu s územním plánem, ekologicky únosnou a rentabilní. Z hlediska funkčního využití se charakter výrobní zemědělské zóny nemění, na středisku zaniká chov prasat, chov skotu zůstává zachován. Dojde ke změně zpracování a uskladnění statkových hnojiv a k využití ostatních zemědělských surovin. Stavba je umístěna v typické zemědělské oblasti, tvarem i rozměry nebude zařízení narušovat nadměrně okolí.

H. PŘÍLOHA

- vyjádření stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- souhlas obce s přípravou záměru
- stanovisko orgánu ochrany přírody NATURA 2000
- prohlášení investora
- souhlas sousedů se záměrem
- plná moc

ÚŘAD MĚSTYSE BATELOVA – STAVEBNÍ ÚŘAD

588 51 Batelov, Nám.Míru 148, tel.:567 314 108, e-mail: stavebni@batelov.eu

Č.j.: BATE 2381/2008 Zn. sp.: BATE 2380/2008 Městys
úřední hodiny: PO, ST 8:00-17:00; PÁ 8:00-11:00

v Batelově dne 15.10.2008

Žadatel:

Stober Karel, Ing., Červenomlýnská 413, 67531 Jemnice

S D Ě L E N Í

Úřad městyse Batelova, jako stavební úřad příslušný podle § 13 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“), posoudil oznámení, žádost, sdělení žadatele Stober Karel, Ing., Červenomlýnská 413, 67531 Jemnice ze dne 13.10.2008 ve věci Žádost o stanovisko k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace v Batelově část Rácov.

Rozsah oznámení, žádosti, sdělení:

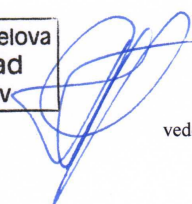
1. žádost o vydání stanoviska k záměru projektu „Malá zemědělská bioplynová stanice Rácov“ z hlediska územně plánovací dokumentace

Obecní úřad Batelov – stavební úřad vydává, na základě §154 zákona č.500/2004 Sb. (správní řád),

s d ě l e n í

Pro dané území (k.ú.Rácov) není zpracována územně plánovací dokumentace. Záměr je uvažováno realizovat v současně zastavěném území, v areálu ZD Rácov.

Úřad městyse Batelova
Stavební úřad
588 51 Batelov


Luboš Hlávka
vedoucí stavebního úřadu

Doručí se: (doporučeně)

Stober Karel, Ing., Červenomlýnská 413, 67531 Jemnice

Městys BATELOV

nám. Míru 148
Batelov
588 51

Zemědělské družstvo Rácov
Rácov
588 51 Batelov

Váš dopis značky/ze dne
24.9.2008

Číslo jednací
BATE 2221/2008

Vyřizuje
Vendula Sedláčková, DiS.

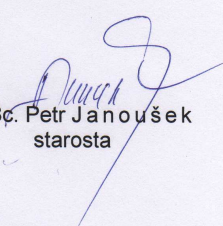
V Batelově dne
2008-10-01

Příprava záměru bioplynové stanice – stanovisko Rady městyse Batelova

Na základě Usnesení č. 16/2008 Rady městyse Batelova ze dne 24.9.2008 nemáme námitek a připomínek k legislativní přípravě záměru bioplynové stanice v zemědělském areálu v k.ú. Rácov.

S pozdravem




Ing. Bc. Petr Janoušek
starosta

tel.: 567 314 147-8, 725 101 006, fax: 567 314 147, e-mail: starosta@batelov.eu, internet: www.batelov.eu
IČ: 00285595, bankovní spojení: GE Money Bank, a.s. Jihlava, č.ú.: 1500229754/0600

KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA
Odbor životního prostředí
Žižkova 57, 587 33 Jihlava, Česká republika
Pracoviště: Seifertova 24, Jihlava

Dodejkou:
Ing. Karel Stober
Červenomlýnská 413
675 31 Jemnice

Váš dopis značky/ze dne
14.10. 2008

Číslo jednací
KUJI 74035/2008
OZP 1034/2008

Vyřizuje/telefon
Pokorný/509

V Jihlavě dne
16.10.2008

Stanovisko k dotčení evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (Natura 2000)

Krajský úřad kraje Vysočina, odbor životního prostředí, jako příslušný orgán vykonávající v přenesené působnosti státní správu ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) po posouzení záměru

„Malá zemědělská bioplynová stanice Rácov“ v k.ú. Rácov, o který požádal dne 14.10. 2008 Ing. Karel Stober, Červenomlýnská 413, 675 31 Jemnice, zastupující Zemědělské družstvo Rácov, Rácov 15, 588 512 Batelov, vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

Záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000).

Odůvodnění: V blízkém ani širším okolí se nenachází žádná evropsky významná lokalita.

Toto stanovisko není vydáváno ve správním řízení (§ 90 odst. 1 zákona) a nelze proti němu podat odvolání.

Současně toto stanovisko nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené činnosti vydávají podle zvláštních předpisů.

Příloha: Investiční záměr – 1x

Krajský úřad
kraje Vysočina
odbor životního prostředí
Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Ing. Jan Pokorný
úředník odboru životního prostředí

tel.: 564 602 502, fax: 564 602 430, e-mail: posta@kr-vysocina.cz, internet: www.kr-vysocina.cz
IČ: 70890749, bankovní spojení: Volksbank a.s., č.ú.: 4050005000/6800

Zemědělské družstvo Rácov, PSČ 588 51, IČO 13693298

Jménem Zemědělského družstva Rácov uvádíme, že obhospodařujeme cca 500 ha zemědělské půdy. Tyto zemědělské pozemky jsou v našem vlastnictví nebo na ně máme uzavřeny dlouhodobé nájemní smlouvy a umožňují nám vypěstovat dostatečné množství vstupních surovin pro provoz bioplynové stanice o instalovaném výkonu 250 kWel. V současné době také jednáme o nájmu či koupi dalších zemědělských pozemků.

Tyto plochy zároveň poskytují dostatečnou plochu k aplikaci digestátu (organického hnojiva vystupujícího z bioplynové stanice), který bude používán v souladu s nařízením vlády 103/2003 Sb. v platném znění (tzv. nitrátová směrnice) a v souladu s požadavky zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s dalšími platnými předpisy.

Celé hospodářství je provozováno v přísně ekologickém režimu, je přísně kontrolováno nezávislými pověřenými organizacemi a dodržuje všechny podmínky zákona č. 242/2000 Sb. a Nařízení Rady (ES) č. 2092/1991. Z tohoto důvodu budou vstupní suroviny i aplikace výstupního digestátu zcela v souladu s nejpřísnějšími zákonnými požadavky. Nepředpokládáme dokonce ani pěstování kukuřice jako vstupní suroviny, neboť tato plodina má v mnoha ohledech diskutabilní vlastnosti z hlediska eroze a ochrany půd.

S celou problematikou bioplynových stanic jsme se podrobně seznámili a navštívili velikostně obdobná zařízení ekologicky hospodařících zemědělců v Německu, mnohdy umístěná přímo jako součást farem v centrech obcí, v přímém kontaktu s obytnou zástavbou. Díky hygienickým efektům fermentace, likvidaci většiny semen plevelů i uchování živin je tato technologie vhodná a přínosná pro zemědělství a údržbu krajiny.

V Rácově dne 5. 11. 2022

ZEMĚDĚLSKÉ DRUŽSTVO
RÁCOV
IČO 13693298
PSČ 588 51

Petr Otradovec
předseda představenstva

Jaroslav Vašíček
místopředseda představenstva

PROHLÁŠENÍ

Podrobně jsme se seznámili se záměrem Zemědělského družstva Rácov, IČO 13693298, vybudovat „Malou zemědělskou bioplynovou stanici Rácov“ o instalovaném elektrickém výkonu 250 kWel. na parcele KN č. 415/2 a st. č. 88, 86/2 v k.ú. Rácov, přičemž bude zrušena současná stáj pro prasata.
Proti tomuto záměru nemáme námitek.

V Rácově dne 5.11.2002

Rojek. k.
Karel Rojek

Rojkova
Ludmila Rojková

Rácov 27, Batelov, PSČ 588 51

Plná moc

Já, níže podepsaný Jaroslav Vašíček, trvale bytem Hrdešínská 2362/29, Praha 10, PSČ 100 00, r.č. 490508/079

z m o c ň u j i

pana ing. Karla Stobera, trvale bytem Červenomlýnská 413, Jemnice, PSČ 675 31, r.č. 7410123809

a dále pana ing. Františka Hezina, trvale bytem Litvínovice 121, PSČ 370 50, r.č. 6010080802

a dále pana Radka Popelku, trvale bytem Kaštanová 503/40, Horní Kosov, Jihlava, PSČ 586 01, r.č. 701020/4355

aby mne každý z nich samostatně zastupoval při jednáních a řízeních na úřadech, dával návrhy a činil potřebná podání týkající se projektu „Malá zemědělská bioplynová stanice Rácov“.

Ve Babelově dne 2. 10. 2008


Jaroslav Vašíček

Podle ověřovací knihy Městského úřadu Humpolec

poř. č. legalizace 487/2008

vlastnoručně podepsal - uznal podpis za vlastní Polbrimmer

Jaroslav Vašíček 2. 10. 2008

jméno/a, příjmení, datum a místo narození žadatele

Přelá 10 Vinohradů, Hradešín 2362/29

adresa místa trvalého pobytu - adr. m.č. pob. na úz. Čes. rep.

- adresa bydliště mimo území České republiky

OP 100 466 674

druh a číslo dokladu, na základě kterého byly zjištěny osobní údaje,

uvedené v této ověřovací doložce

V Humpolci dne 2. 10. 2008

Šrka Bauerová



Plnou moc v rozsahu, jak je uvedeno výše, přijímám.

V Babelově dne 2. 10. 2008



ing. Karel Stober

ing. František Hezina


Radek Popelka

Plná moc

Já, níže podepsaný Petr Otradovec, trvale bytem Heřmaničky, Peklo 4, PSČ 257 89, r.č. 760820/0567

z m o c ň u j i

pana ing. Karla Stobera, trvale bytem Červenomlýnská 413, Jemnice, PSČ 675 31, r.č. 7410123809

a dále pana ing. Františka Hezina, trvale bytem Litvínovice 121, PSČ 370 50, r.č. 6010080802

a dále pana Radka Popelku, trvale bytem Kaštanová 503/40, Horní Kosov, Jihlava, PSČ 586 01, r.č. 701020/4355

aby mne každý z nich samostatně zastupoval při jednáních a řízeních na úřadech, dával návrhy a činil potřebná podání týkající se projektu „Malá zemědělská bioplynová stanice Rácov“.

Ve TŘEŠTI dne 6. 10. 08

Petr Otradovec

Podle ověřovací knihy Městského úřadu Třešť

poř. č. legalizace 2257/08

viastronučně podepsal - uzenal podpis na listině ze vlastní

jména, příjmení, obč. a místo narození žadatele

Petr Otradovec, 20.8.1946, Jemnice

adresa místa trvalého pobytu - adresa místa pobytu na území České

republiky - adresa příjmu území České republiky

PS 257 89, Peklo 4

druh a číslo přihlášení: na základě kterého byly zjištěny osobní údaje

uvedené v této ověřovací položce

V Třešti dne 6. 10. 2008

ANDREA ŠNOFLÁKOVÁ



Plnou moc v rozsahu, jak je uvedeno výše, přijímám.

V Rácově dne 2. 10. 2008

ing. Karel Stober

ing. František Hezina

Radek Popelka