

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí,
ve znění zákona č. 93/2004 a 163/2006 Sb.
v rozsahu podle přílohy č.3

Bioplynová stanice – výkon 500 kW
výkrmna prasat Velešín

ZD NETŘEBICE

Říjen 2008

OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	4
A. 1. Obchodní firma.....	4
A. 2. IČ.....	4
A. 3. Sídlo.....	4
A. 4. Oprávněný zástupce.....	4
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	4
B. I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
B. I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.	4
B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru.....	4
B. I. 3. Umístění záměru.....	4
B. I. 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	4
B. I. 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	5
B. I. 6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	5
B. I. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	7
B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávních celků.....	7
B. I. 9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst.4 a správních úřadů které budou tyto rozhodnutí vydávat.....	7
B. II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	8
B. II. 1. Zábor půdy.....	8
B. II. 2. Odběr a spotřeba vody.....	9
B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	9
B. II. 4. Doprava.....	9
B. III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	9
B. III. 1. Emise do ovzduší.....	9
B. III. 2. Odpadní vody.....	13
B. III. 3. Odpady.....	13
B. III. 4. Ostatní.....	15
B. III. 5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	16
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	17
C. I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	17
C. I. 1. Územní systém ekologické stability krajiny.....	17
C. I. 2. Zvláště chráněná území.....	17
C. I. 3. Vodohospodářská ochranná pásma.....	17
C. I. 4. Území přírodních parků.....	18
C. II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY.....	18
C. II. 1. Ovzduší a klima.....	18
C. II. 2. Voda.....	18
C. II. 3. Půda.....	19
C. II. 4. Fauna a flora.....	19

D.	ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	19
D. I.	CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	19
D. I. 1.	Vlivy na obyvatelstvo.....	19
D. I. 2.	Vlivy na ovzduší a klima.....	20
D. I. 3.	Vlivy na vodu.....	21
D. I. 4.	Vlivy na půdu.....	21
D. I. 5.	Vlivy na faunu, floru, chráněná území a ÚSES.....	21
D. II.	ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	22
D. III.	ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....	22
D. IV.	OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....	22
D. V.	CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ.....	23
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	23
F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	24
G.	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	30
H.	PŘÍLOHY.....	33
H.1.	Vyjádření k investičnímu záměru BPS města Velešín,dopis ze dne 16.01.2007	
H.2.	Stanovisko k vybudování BPS města Velešín za ze dne 25.07.2008	
H.3.	Mapa pozemku pro aplikaci digestátu	

A. Údaje o oznamovateli

A.1. Obchodní firma : ZD NETŘEBICE

A.2. IČO : 00109975

A.3. Sídlo : Netřebice 131,38232 Velešín

A.4. Oprávněný zástupce : předseda Pavel Talíř

B. Údaje o záměru

B.I. Základní údaje

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

Zpracování substrátu (kejda, travní siláž,kukuřice,chlevský hnůj) s přeměnou na elektrickou energii: **Bioplynová stanice –výkon 500 kW,výkrmna prasat Velešín.**

Z hlediska zákona č.100/2001 Sb. v platném znění je předkládaný záměr,jako podlimitní záměr k bodu 3.1“Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 500 MW“ v podlimitní m stavu,kategorie II,přílohy č.1 k citovanému zákonu.

Záměr bude posuzován ve zjišťovací řízení. Příslušným úřadem pro posuzování vlivů na životní prostředí je v daném případě Krajská úřad Jihočeského kraje

B.I.2. Kapacita záměru

Elektrický výkon zařízení 500 kW

Vstupní hmoty:

• kejda	910 t/rok
• travní siláž ,kukuřice	1490 t/rok
• chlévský hnůj	4800 t/rok
Celkem	7200 t/rok

B.I.3. Umístnění záměru

Kraj : Jihočeský

Obec : Velešín

Katastrální území : Velešín

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Uvažovaný záměr předpokládá výstavbu bioplynové stanice. Jedná se o moderní zařízení, které z výše vstupních surovin vyrábí bioplyn, který je následně zpracován v kogenerační jednotce zpracován pro výrobu elektrické energie a tepla.

Vlastní zařízení bioplynové stanice bude umístněno ve stavujícím zemědělském objektu výkrmna prasat Velešín.

Kumulace s jinými záměry je možno vyloučit. V okolí areálu se nenacházejí jiné záměry, které by mohly s posuzovaným záměrem spolupůsobit.

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

Připravovaný záměr předpokládá zpracování vyprodukovaných statkového prasečího hnoje a biomasy vyprodukované v rámci zemědělského podniku.

Výroba elektrické energie kogenerací z obnovitelných zdrojů (biomasy) je pro životní prostředí přínosem a z hlediska energetické politiky žádoucí. Kogenerační jednotka bude kromě výroby elektrické energie produkovat teplo, které bude dále využíváno.

Hlavním důvodem pro výstavbu bioplynových stanic je výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů v souladu s požadavky mezinárodního společenství na snížení spotřeby fosilních paliv a snížení emisí z jejich spalování. Tento vývoj je podporován státem - zákon č. 180/2005 Sb. ze dne 31. března 2005 o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie.

Umístění záměru v dané lokalitě bylo vybráno z hlediska dostupnosti a přebytku vstupních surovin, vhodného pozemku s využitím stávajících zařízení.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Základní údaje jsou převzaty s podkladů pro výběrové řízení na dodavatele technologie zpracované investorem.

Navržená technologie bude složená z následujících stavebních objektů:

- SO 01 Fermentor 1 kus
- SO 02 Dokvašovač 1 kus
- SO 03 Kontejner s kogenerační jednotka
- SO 04 Nouzový hořák (fléra)
- SO 05 Pomocná zařízení
- SO 06 Sklad digestátu

Technologický proces výroby bioplynu (viz technologické schéma, bod F.2)

Bioplynová stanice se používá k výrobě bioplynu z biologických rozložitelných surovin z produkce zemědělské výroby.

Proces výroby plynu je založen na rozkladu organické hmoty bez přístupu vzduchu při určité teplotě specifickými bakteriemi. Dle odborné literatury a praxe z provozu je doloženo, že při anaerobní fermentaci se rozloží cca 30-50% organické hmoty. Daná technologie bude využívat systém mezofilní fermentace organické hmoty při teplotě okolo 38 ° C (max. 43 ° C), který se vyznačuje poměrně značnou stabilitou procesu.

Tyto procesy probíhají i v přírodě, např. dna vodních ploch v bahně, skládkách, biologických čistírnách. Při tomto procesu směsná kultura mikroorganismů rozkládá v několika stupních organický substrát. Celý proces probíhá ve následujících fázích:

- 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 produktů hydrolýzy dovnitř buněk a dalšímu štěpení vysokomolekulárních látek, čímž vznikají nižší mastné kyseliny a alkoholy, vodík a CO₂.
- Acetogeneze – dochází k dalšímu rozkladu kyselin a alkoholů za produkce kyseliny octové
- Methanogeneze – závěrečný krok anaerobního rozkladu, tento krok zajišťují methanogenní bakterie, což jsou striktně anaerobní organismy. Tyto bakterie jsou citlivé především na náhlé změny teplot a hodnot pH.

Charakteristika bioplynu:

Bioplyn je bezbarvý plyn, obsahující hlavně methan (cca 70%) a oxid uhličitý (cca 30%). Bioplyn může dále v malém množství obsahovat malá množství N₂, H₂S, NH₃, H₂O, ethanu a nižších uhlovodíků. Jeho průměrná výhřevnost činí cca 23 MJ/m³. Zápalná teplota bioplynu je 650 – 750 stupňů C. Měrná hmotnost bioplynu je přibližně 1,2 kg/m³.

Základní požadavky na vstupní materiály:

Vsazované substráty do bioplynové stanice jsou rozdílné ve smyslu jejich fyzikálních a chemických vlastností a obzvláště v rychlosti vývinu bioplynu. Vsazování substrátů musí být tedy uzpůsobeno těmito vlastnostem a zatížení fermentačního prostoru. Pokud je bioplynová stanice přetížena, může vznikat pěna, která může vyvíjet značnou sílu na střechu a stěny nádrže. Směs substrátů ve fermentoru, v předjímkách a skladovacích jímkách musí být tekutá, míchatelná a čerpatelná. Dlouho vláknité substráty by měly být řezány na délku maximálně 8 cm. Konzistence musí být srovnatelná s tekutou prasečí kejdou. Vyrobená elektrická energie bude dodávána do distribuční rozvodné sítě a využívána pro vlastní spotřebu.

SO-01 Fermentor

Fermentor bude dodán jako plynotěsné zařízení s speciálního železobetonu. Jedná se o průtokový systém o celkovém objemu 1526 m³, průměr nádrže 18,00 m, výška nádrže 6,00m. Monolitický betonový zásobník je vybaven: spodním vytápěním podlahy, dřevěnou mezikonstrukcí (strop), izolací stropu, axiálním míchacím zařízením o výkonu 15 kW, míchacím zařízením s ponorným motorem výkonu 13 kW, odsiřovací jednotkou a měřeními potřebných hodnot. Nádrž fermentoru je jištěna proti přetlaku a podtlaku bezpečnostním zařízením.

SO-02 Dokvašovač

Dokvašovač bude dodán jako plynotěsné zařízení s speciálního železobetonu. Jedná se o průtokový systém o celkovém objemu 1526 m³, průměr nádrže 18,00 m, výška nádrže 6,00m. Monolitický betonový zásobník je vybaven: spodním vytápěním podlahy, dřevěnou mezikonstrukcí (strop), izolací stropu, axiálním míchacím zařízením o výkonu 15 kW, míchacím zařízením s ponorným motorem výkonu 13 kW, odsiřovací jednotkou a měřeními potřebných hodnot. Nádrž je jištěna proti přetlaku a podtlaku bezpečnostním zařízením.

SO-03 Kontejner s kogenerační jednotkou

Kogenerační jednotka bude dodaná jako balená jednotka v samostatném kontejneru. Umístěná bude ve stávající víceúčelové hale. Balená jednotka je vybavena: vznětový motorem 500 kW výkonu na bioplyn, výměníkem tepla výfukových plynů, synchronním generátorem 500 kW, 230/400V, 50 Hz s napětovou regulací, ventilátorem strojovny. Kontejner je odhlučněn a je vybaven detektorem úniku plynu. Součástí dodávky balené jednotky je 10 m³ nadzemní tank na topný olej s dvojitými stěnami.

SO-04 Nouzový hořák

Pro zajištění bezpečnosti provozu je součástí zařízení nouzový hořák, který v případě výpadku generátoru zajistí automatický odběr dále produkovaného bioplynu a zajistí jeho ekologické spálení. Díky tomuto zařízení není nutné v případě výpadku generátoru vypouštět vyprodukovaný bioplyn do ovzduší.

SO-05 Pomocná zařízení

Jedná se o propojovací potrubí,rozvody ,kabeláž ,zabezpečovací a řídicí systém.

SO-06 Sklad digestátu

Sklad bude řešen jako uzavřená betonová jímka ,s kapacitou na měsíční produkci.

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

Datum zahájení stavby je závislý na vydání stavebního povolení a od přidělení dotace.Datum ukončení výstavby je 2 měsíce od zahájení výstavby.

B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj : Jihočeský

Pověřený stavební úřad : Český Krumlov

Obec : Velešín

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí správních orgánů, které budou táto rozhodnutí vydávat

- Vyjádření městského úřadu Velešín k zemnímu řízení
- Vydání stavebního povolení : Český Krumlov-stavební odbor
- § 17 odst.1c) zák. č. 254/2001 Sb. - rozhodnutí o vodoprávním souhlasu zdejšího vodoprávního úřadu
- další případná rozhodnutí potřebná pro realizaci stavby vyžádaná stavebním úřadem
- Vyhláška 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vod
- ČSN 753415 - Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování
- ČSN 83 0901 Ochrana povrchových vod před znečištěním - Všeobecná ustanovení, 07/1986.
- Zákon č.20/2004 Sb. (zánik platnosti povolení k nakládání s vodami)
- Vodní zákon 254 / 2001 Sb.
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- ČSN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropy a ropných látek silničními vozidly, 01/1988.
- Vyhláška 383/2001 Sb. o podrobnostech s nakládání s odpady

B.II . Údaje o vstupech

Technologie bioplynové stanice bude umístěna ve stávající areálu zemědělského podniku výkrmna prasat-Vešín (příloha č.1-katastrální mapa areálu)

Vstupní hmoty:

• kejda	910 t/rok
• travní siláž ,kukuřice	1490 t/rok
• chlévský hnůj	4800 t/rok
Celkem	7200 t/rok

a)Vstupy v období výstavby

- Dovoz stavebního materiálu
- Technologie
- El.energie,voda

b)vstupy v období provozu

Veškerý vstupní materiál na výrobu bioplynu je z vlastních zdrojů. Jedná se o nadbytečné zemědělské zásoby a vedlejší produkty ze zemědělské výroby. Při najíždění bioplynové stanice bude nutno dodat do procesu eklektickou a tepelnou energii. Při plném provozu je bioplynová stanice energetický soběstačná.

B.II.1 Zábor půdy

Navrhovaná výstavba bioplynové stanice bude umístěna ve stávajícím zemědělském podniku, nedochází k novému záboru půdy,výstavbou budou dotčeny následující pozemky:

Tabulka č.1 Přehled pozemku pod bioplynovou stanicí

Parcela č.	Výměra m ²	Druh pozemku	BPEJ/tř.ochrany	Využití pozemku
1818/5	8757	Ostatní plocha	93631/II	Ostatní plocha
1818/6	8723	Ostatní plocha	93631/II	Ostatní plocha
1350/30	800	Ostatní plocha	93631/II	Ostatní plocha

Pozemky jsou ve vlastnictví investora.

Charakteristika tříd ochrany: (dle metodických pokynu č.j. OOLP/1067/96)

II- jsou zde půdy zemědělské, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně ZPF se jedná o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na uzemní plánování jen podmíněně zastavitelné.

I.-půdy bonity nejcennější, převážně v plochách rovinných jen málo sklonitých, ty lze odejmout ze ZPF pouze výjimečně.

Velikost záboru

- Dočasný zábor se bude pouze týkat pozemku, jež budou dotčeny pouze zemními pracemi. Pozemek bude uveden do původního stavu.
- Trvalý zábor bude pod fermentorem , dokvašovčem, kogereční jednotkou a skladem digestátu Jedná se o celkový **zábor 1200 m² v areálu farmy Velešín.**
- Digestát bude aplikován na pastvinách o rozloze 130-150 ha.

B.II.2. Odběr a spotřeba vody

Spotřeba vody během výstavby

Během výstavby bude spotřeba vody se zvýší s ohledem na zvýšený počet montážních pracovníků a spotřeby vody pro potřeby vlastní výstavby .Kvantifikace množství těchto vod je obtížná.

Spotřeba vody během provozu

V rámci běžného provozu bude spotřeba vody : 900 m³/rok, 2,5 m³ /den. Celková spotřeba vody bude dodávána z obecního vodovodu. Obsluha bude využívat stávající sociální zařízení.

B.II.3.Ostatní surovinové a energetické zdroje

Výstavba :

Předpokládá se , že dodavatel dodá stavbu na klíč,včetně veškerého materiálu a dovozu. Během výstavby bude el.energie odebírána za stávajících rozvodů.

Provoz :

Přehled všech vstupních materiálu pro provoz bioplynové stanice byl uveden v předcházejících kapitolách. Pevné substráty (chlévká mrva,siláž) budou naváženy traktorem s přívěsem a čelním nakladačem. Kejda je produkována v areálu a bude přečerpávána do fermentoru. Potřebná elek.energie a teplo je dodáváno v provozu z kogenerační jednotky.

B.II.4. Doprava

Výstavba

Nárůst dopravy během výstavby bioplynové stanice bude časově omezeno. Nákladní doprava bude nutné směřovat do období pracovních dní a denních hodin.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Emise do ovzduší

Výstavba bioplynových stanic dochází ke snižování emisí skleníkových plynů, především methanu, které by jinak při skladování zvířecích exkrementů zákonitě vznikaly. Další ochranou před znečišťováním ovzduší je spalování bioplynu a tím nahrazení a hlavně snížení emisí z tradičních spalovacích zdrojů pro výrobu elektrické energie a tepla.

Hlavním zařízením pro spálení vyprodukovaného bioplynu je instalovaná kogenerační jednotka. Toto spalovací zařízení je navrženo tak, aby emise znečišťujících látek, především oxidu uhelnatého a oxidu dusíku, byly minimalizovány. Po zkušenostech z obdobných instalovaných a provozovaných zařízení lze konstatovat, že při provozu nebudou překračovány emisní limity oxidu siřičitého.

Zařazení kogenerační jednotky jako zdroje znečištění:

Dle zákona č. 86/2002 Sb., zákona o ochraně ovzduší, v platném znění, dle § 4, odst. 5, písmeno c), je tato kogenerační jednotka dle svého tepelného výkonu 500 kW – spalovací zdroje o jmenovitém tepelném výkonu méně od 0,2 MW do 5 MW zařazena jako střední zdroj znečišťování ovzduší.

Podle nařízení vlády č. 615/2006 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, Stacionární pístové

spalovací motory se jmenovitým tepelným výkonem od 0,2 MW do 5 MW patří mezi střední zdroje znečišťování ovzduší a platí pro ně následující emisní limity v mg/m³:

Emisní limity pro stacionární pístové spalovací motory – kogenerační jednotku

Jmenovitý tepelný příkon (MW)	Emisní limit (mg/m ³ vztaženo na normální stavové podmínky a suchý plyn) pro:					Referenční Obsah kyslíku % O ₂
	Tuhé Znečišťující látky	Oxid Siřičitý 3)	Oxidy dusíku jako NO ₂	Oxid uhelnatý	Organické Látky jako Suma uhlíku 7)	
Od 0,2 do 50 MW	-	60 mg/MJ tepla	4000	650	150	5 8)

Odkazy:

- 1) kogenerační jednotky jsou tříděny podle tepelného výkonu
- 3) při požití plyných paliv nesmí být celkový obsah síry v palivu vyšší než 2200 mg/m³ v přepočtu na obsah metanu, respektive 60 mg/MJ tepla, přivedeného v palivu
- 7) úhrnná koncentrace všech látek s výjimkou methanu při hmotnostním toku vyšším než 3kg/h
- 8) pro oxid uhelnatý a oxidy dusíku platí emisní limit pro suchý plyn, pro tuhé znečišťující látky a organické látky platí pro vlhký plyn

Předpokládané množství emisí:

Výpočty emisního zatížení z navrženého zdroje vychází z následujících stanovených emisních faktorů pro spalování bioplynu:

Znečišťující látka	TL	SO ₂	NO _x	CO	OC	CO ₂
Emisní faktor bioplyn (g/GJ)	0,93	0,47	89,3	14,88	2,98	0,00 t/MWh

Teoretický výpočet emisí pouze ze spalování předpokládaného množství vyrobeného bioplynu, tj. 834008 m³/rok v kogenerační jednotce je následující:

Přehled emisí (pouze pro spalování bioplynu)

Znečišťující látka	Emisní faktory (g/GJ)	Výchozí stav (kg/rok)
Bioplyn (m ³ /rok)	834008	
Energie (GJ)	834008 x 23 MJ/m ³ = 19183	
Tuhé látky TL	0,93	19183 x 0,93=17,84 kg
Oxid siřičitý SO ₂	0,47	19183 x 0,47= 9,02 kg

Oxid dusíku Nox	89,3	19183 x 89,3= 1713,04 kg
Oxid uhelnatý CO	14,88	19183x 14,88= 285,44 kg
Organické látky OC	2,98	19183 x 2,98= 57,17 kg
Oxid uhličitý	0,00 t/MWh	0,00

Investor a budoucí provozovatel BPS bude povinen doložit v rámci územního řízení příslušnému stavebnímu úřadu závazné stanovisko orgánu státní správy ochrany ovzduší k umístění předmětné bioplynové stanice, včetně výše zmíněné kogenerační jednotky. O toto závazné stanovisko je nutno předem požádat příslušný Krajský úřad. K této žádosti je nutné doložit též rozptylovou studii a odborný posudek, které musí být zpracovány autorizovanou osobou ve smyslu zákona o ochraně ovzduší

Závěrem je možné konstatovat, že zachycený a zlikvidovaný methan je účinnější skleníkový plyn než CO₂. Zabránění jeho úniku do ovzduší má tedy vyšší váhu, než produkce CO₂. Celkové vzniklé emise (CO₂ plus methan) jsou tedy nižší, než kdyby methan odcházel do ovzduší při skladování a aplikaci statkových hnojiv při provozu farmy bez instalace bioplynové stanice. V emisích CO₂ dochází ke snížení obsahu v atmosféře o cca 35%, neboť při stejném množství získané energie jde u výroby bioplynu větší část uhlíku do půdy jako kvalitní hnojivo, nikoliv do ovzduší formou emisí

Vlastní provoz fermentoru, kde dochází k produkci bioplynu, probíhá v uzavřeném zařízení bez výduchu do okolního ovzduší, tudíž se nepředpokládají žádné emise znečišťujících látek do ovzduší. Fermentor je vybaven technologií na odsířování plynu.

Samotné zařízení fermentoru je tedy zařazeno dle NV č. 615/2006 Sb, části 2, bod 1.3 Zplyňování a zkapalňování uhlí, výroba a rafinace plynů a minerálních olejů, výroba energetických plynů, syntézních plynů a bioplynu zařazen jako velký zdroj znečištění.

Zařízení na spalování odpadních plynů:

Dalším zdrojem možných emisí bude občasný provoz zařízení k likvidaci odpadních plynů (nouzový hořák), který bude v provozu v případě odstavení kogenerační jednotky z provozu z důvodu např. prováděných servisních prohlídek atp., protože technologie výroby bioplynu neumožňuje přerušování procesu fermentace (to by způsobilo špatnou funkci fermentoru, horší kvalitu bioplynu atp.). Pro tento zdroj znečišťování ovzduší platí závazné podmínky provozu zařízení na spalování odpadních plynů dle nařízení vlády č. 615/2006 Sb.

Závazné podmínky provozu zařízení na spalování odpadních plynů:

Všechna (i nouzová) zařízení k likvidaci odpadních plynů se konstruují tak, aby při spalování odpadních plynů bylo zabezpečeno optimální vedení spalovacího režimu a snižování emisí znečišťujících látek do ovzduší. Nejvyšší přípustná tmavost kouře je dána emisním limitem. Odcházející kouř nesmí být tmavší než 2. stupeň při měření a hodnocení Ringelmannovou stupnicí. Při zapalování odpadního plynu na nouzovém hořáku a po dobu nejdéle 10 minut může tmavost kouře dosáhnout až do úrovně 3. Ringelmannovy stupnice.

Podmínky pro nové zdroje:

1.Flera (nouzový hořák) je zařízení pro snížení emisí látek znečišťujících ovzduší, které pracuje jako: havarijní výpusť plynů do vnějšího ovzduší nebo

při spojení technologických prostorů s vnějším ovzduším, nebo

při neustáleném a jiném těžce zpracovatelném přebytku plynů

2. Každá fléra je posuzována individuálně s ohledem na její konstrukci, lokalizaci a na spalované plynné médium. Při posuzování těchto zařízení je třeba dávat přednost asistovaným flérám, tj. těm, které mají konstrukční možnost ovlivňovat množství přiváděného vzduchu a teploty spalování.

2.1. V případě kolísání výhřevnosti nebo množství odpadního plynu vstupujícího do fléry, je odpadní plyn spalován současně s vhodným stabilizačním palivem. Spalovací zařízení je vybaveno regulací na stálou optimalizaci poměru stabilizačního paliva, spalovacího vzduchu a odpadního plynu.

2.2. Spalovací prostor fléry je tepelně izolován Údaje se vyjadřují při referenčním množství kyslíku 11%.

Liniové zdroje znečištění

Liniové zdroje emisí jsou představovány dopravními prostředky zajišťujícími dopravu vstupních surovin a odvoz digestátu po fermentaci. Přeprava materiálu pro potřeby bioplynové stanice bude probíhat na vzdálenost max. 1 km.

Navážení surovin v areálu

- Keжда bude do zařazení čerpaná
- Travní siláž, chlévský hnůj bude do zařízení navážen mechanizací

Přehled pozemku k využití digestátu (viz příloha č.

Číslo pozemku	Kat.území	Výměra (ha)
1311/1	Velešín	5,3
1352/28	Velešín	5,2
1497/1	Velešín	33,0
3295/1	Chodeč	11,0
1350/1	Velešín	8,5
1602/1	Velešín	23,6
3075/1	Velešín	23,5
1326/1	Velešín	3,7
1747	Velešín	12,5
Celkem		125,8

Část produkce digestátu bude odebírat společnost AGRA s.r.o. Netřebice

Pachové látky

Předmětná stanice bude zásobena výlučně substráty ze zemědělské primární produkce. Pachové problémy u bioplynových stanic vznikají obzvláště tehdy, když jsou prokvašovány také kofermentáty (odpady z jatek atp.). Protože tyto suroviny v předmětném případě nebudou použity, lze počítat pouze s malými pachovými emisemi.

U navrhovaného provozu lze mezi případné zdroje pachu zařadit:

- zásobník dávkovače substrátů s víkem – krátkodobě otevřená plocha zásobníku je velmi malá, nevznikají žádné významnější emise pachových látek.
- fermentor - je uzavřená nádrž, z které nemohou odcházet jakékoli emise pachových látek
- dokvašovač- je uzavřená nádrž, z které nemohou odcházet jakékoli emise pachových látek

- plocha pro skladování digestátu – vzhledem k použití technologie ,separace kapalných podílů které se vracejí do fermentoru ,tuhy podíl je ukládán na betonovou plochu lze očekávat u digestátu malé emise pachu.

Pro minimalizaci úniku pachových látek je nutno dodržovat následné technologické postupy:

- Travní siláže bude balená přímo na poli při sklizni do UV-folie a bude deponovaná poblíž obslužných komunikací.
- Pro zabránění úniku pachových látek bude doprava hnoje do fermentoru řešena následujícím způsobem: při dopravě hnoje čelním nakladačem bude lžice zakryta plachtou, a nebo bude přeprava zajištěna uzavřenými kontejnery.
- Převoz hnoje bude zajišťován při vhodných klimatických podmínkách.
- Doba fermentace bude ze strany zadavatele požadovaná v rámci zpracování projektu min. po dobu 70 dnů.
- Bude respektován požadavek na uskladnění suchého digestátu v uzavřené hale.
- Doprava biomasy (siláže) bude v uzavřených balících ve folii-UV. Folie bude likvidovaná na skládce.Konečný suchý produkt-digestát,bude aplikován na pozemky TTP pomoci rozmetadla.Popsaná manipulace nebude při dodržení postupu zdrojem zápachu .
- Technologický proces je uzavřen .
- Doprava a manipulace substrátu dle vašeho doporučení a bude řešená zakrytím koreb vozových prostředků plachtami.
- Při zadávání podmínek je brána na zřetel daná lokalita v které je zástavba . Navržená technologie je v současné době jedná z nejlepších, která již řeší problematiku pachu (uzavřené systémy a suchá cesta).BSP s touto technologie jsou již v provozu v několika zemích EU , v Kanadě, USA.

B. III. 2. Odpadní vody

a) technologické vody

Odpadní vody z bioplynové stanic a oplachové vody budou svedeny do stávajících jímek přímo v areálu

b) srážkové vody

Srážkové vody nelze zahrnovat mezi vody odpadní. Manipulace se srážkovými vodami je uvedena pouze pro přehlednost. Srážkové vody ze střech objektů i kontejnerů a komunikací jsou svedeny do dešťové kanalizace farmy. Srážkové vody z manipulačních ploch v místech nakládání s materiálem pro fermentaci budou svedeny do jímky a budou čerpány do fermentoru.

B. III. 3. Odpady

Pro nakládání s odpady platí zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., úplné znění zákon č. 106/2005 Sb., v platném znění, klasifikace odpadů je prováděna dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu atd.

Produkci odpadů můžeme rozdělit podle časového období jejich vzniku:

- odpady vznikající při výstavbě
- odpady z provozu

Odpady vznikající při výstavbě:

Ve fázi výstavby bude minimální produkce odpadů. 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.

<u>Název odpadu:</u>	<u>Katalog. číslo</u>	<u>Kategorie:</u>
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O
Plastové obaly	15 01 02	O
Kovové obaly	15 01 04	O
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, keramiky bez NL	17 01 07	O
Dřevo	17 02 01	O
Železo, ocel	17 04 05	O
Kabely neobsahující NL	17 04 11	O
Zemina a kamení bez NL	17 05 04	O
Vytěžená hlušina bez NL	17 05 06	O
Izolační materiály bez NL	17 06 04	O
Směs stavebních a demoličních odpadů bez NL	17 09 04	O

Odpady nebudou odstraňovány na staveništi spalováním, zahrabováním apod. Pouze výkopová zemina a hlušina bude využita v areálu k terénním úpravám okolí objektů, přebytek bude uložen na pozemku investora. Na staveništi budou odpady ukládány utříděně.

Odpady vznikající při provozu

Za provozu bioplynové stanice bude nejvýznamnějším produktem digestát, který lze zařadit pod katalogová čísla 19 06 05. Extrakty z anaerobního zpracování odpadů živočišného a rostlinného původu a 19 06 06. Produkty vyhnívání z anaerobního zpracování živočišného a rostlinného odpadu. Ze zemědělského hlediska tedy digestát nepovažujeme za odpad, ale za cenné organické hnojivo, bez kterého nelze dosáhnout optimální struktury půdy ani vyhovující půdní úrodnosti. Digestát bude skladován v jímce. Aplikace na zemědělskou půdu bude realizována dle aktualizovaného plánu organického hnojení na ploše 125 ha. Za provozu bioplynové stanice budou produkovány obvyklé odpady pro tato zařízení. Tyto odpady budou předávány jiným odborným subjektům k využití nebo odstranění (odb. firma). Pro nakládání s nebezpečnými odpady si provozovatel musí opatřit souhlas dle zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.

<u>Název odpadu:</u>	<u>Katalog. číslo</u>	<u>Kategorie:</u>
Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	13 02 06	N
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O
Plastové obaly	15 01 02	O
Kovové obaly	15 01 04	O
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

B.III.4. Ostatní

Hluk

Během výstavby

Průběh výstavby bude představovat časově určité zvýšení hladiny hluku v okolí staveniště vlivem použití stavební mechanizace. Zvýšené množství hlukových emisí je nutno očekávat zejména na začátku stavebních prací při výkopových pracích a betonážích základových desek a podlah. Hluk běžných rypadel a ostatních strojů pro tyto práce se pohybuje v rozmezí 80 - 89 dB(A) ve vzdálenosti 5 m, u modernějších i méně. Hladina hluku se bude měnit v závislosti na nasazení stavebních mechanismů, jejich souběžném provozu, době a místě jejich působení. Je velice nepravděpodobné překročení povolených hodnot u nejbližší souvislé obytné zástavby obce Velešín. Z provozního hlediska lze konstatovat, že nárůst automobilů a stavební mechanizace nepřekročí L_{aeq} 55 dB (A) u nejbližší obytné zástavby. Hlavním kritériem pro hodnocení hlučnosti je ekvivalentní hladina zvuku A (L_{Aeq}), která představuje energetický průměr okamžitých hladin zvuku A a je vyjadřována v decibelech. Hygienický limit ustáleného a proměnného hluku pro pracoviště ve stavbách pro výrobu a skladování je dle Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 148/2006 Sb. vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku 70 dB.

Tabulka : Předpoklad parametrů použitých strojů - zemní práce

Číslo zdroje hluku	Typ stroje, název	Akustický výkon L_W v dB(A)	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti r [m] L_{pAr} v dB(A)	Doba používání stroje Hod/den
1	rypadlo UDS 110A (1kus)	-	$L_{pA10} = 85$ dB(A)	10
2	nakladač UNC 151 (1 kus)	-	$L_{pA10} = 83$ dB(A)	3
3	nákladní automobily Tatra 815 (3 kusy)	četnost jízd nákladních automobilů na staveniště a ze staveniště – 7/hod		

Tabulka : Předpoklad parametrů použitých strojů – stavební práce

Číslo zdroje hluku	Typ stroje, název	Akustický výkon L_W v dB(A)	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti r [m] L_{pAr} v dB(A)	Doba používání stroje hod/den
1	autojeřáb AD 20 (1 kus)	-	$L_{pA10} = 79$ dB(A)	2
2	čerpadlo betonové směsi (1 kus)	-	$L_{pA10} = 80$ dB(A)	5
3	stavební míchačky (2 kusy)	-	$L_{pA7} = 81$ dB(A)	4

Vzhledem ke vzdálenosti obytné zástavby se hluk ze stavební činnosti nijak výrazněji u trvale obydlených objektů nemůže projevit.

Provoz

Hlavním zdrojem hluku při provozu BP stanice je dle podkladů dodavatele technologického zařízení především kogenerační jednotka, která je umístěna uvnitř zvukově izolovaného kontejneru. Předpokládané hodnoty hluku:

- hladiny akustického tlaku motoru ve vzdálenosti 1 m od zařízení 98 dB(A)
- tlumící vlastnosti obvodových konstrukcí kontejneru - 20 dB(A)

Vně kontejneru:

hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od zařízení 70 dB(A)

Další možné zdroje hluku, mezi které je možné považovat havarijní hořák, uzavřený kontejner s čerpadly a řídicí jednotkou jsou dle zpracovatele technologické části vzhledem k hlučnosti vlastní kogenerační jednotky zcela zanedbatelné. Dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se pro hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru stanoví limit v ekvivalentní hladiny akustického tlaku jako součet základní hladiny akustického tlaku rovného 50 dB a korekcí dle druhu chráněného prostoru v denní a noční době a to:

chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor má korekci 0 pro hluk z provozu a dalších zdrojů hluku.

Vzhledem k tomu, že posuzovaný areál (a vlastní umístění BPS) je v dostatečné vzdálenosti od okolních objektů – a to západním směrem 300 m a severozápadním cca 380 m, lze předpokládat že odstupové vzdálenosti jsou natolik dostatečné, že v žádném případě nebudou překročeny hygienické normy a pro danou lokalitu není nutné v tomto oznámení zpracovávat podrobnou hlukovou studii.

Vzhledem k tomu, že při posuzování vlivů záměru na životní prostředí se posuzuje zhoršení či zlepšení stávající hlukové situace v daném území a nikoliv splnění či nesplnění hygienických limitů hluku, doporučuji vypracovat hlukovou studii opírající se o změřený současný stav (stávající hlukové pozadí k záměru).

Vibrace

Při provozu záměru nebudou vznikat žádné vibrace, které by mohly ohrozit okolní obytnou zástavbu.

B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

S výstavbou a provozem posuzovaného záměru mohou souviset následující rizika:

- Únik látek škodlivých vodám (PHM, motorové oleje, apod.) při manipulaci s nimi nebo v důsledku havárie motorových vozidel či stavebních mechanismů v důsledku zanedbání bezpečnostních předpisů nebo porušení pravidel silničního provozu.
- Požár objektů nebo jejich částí v důsledku zanedbání nebo porušení protipožárních předpisů.
- Znečištění povrchových a podzemních vod při aplikaci digestátu, toto riziko bude ošetřeno aktualizovaným plánem organického hnojení zemědělského podniku.

Pro snížení těchto rizik je doporučeno pro období výstavby i provozu stanovit max. povolenou rychlost v areálu, vypracovat havarijní plán a požární řád, dodržovat předpisy pro manipulaci s látkami škodlivými vodám. V případě běžného provozu při dodržování

podmínek daných provozním řádem nehrozí v objektech navrhované kapacity a technologie vážné nebezpečí havárie.

C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.I.1. Územní systém ekologické stability krajiny

V posuzovaná lokalita záměru se nenachází skladebné prvky jak regionálního, tak nadregionálního ÚSEC. Stavba není situovaná v území, které, by bylo součástí systému ekologické stability krajiny.

V zájmovém území, tak je vymezeno v základních údajích této dokumentace se nachází tři biocentra :BC-20 Šindelář, BC-9 Skřídla a BC-23 Hory o celkové ploše 23,6 ha.

Z biokoridoru je nejvýznamnější BK-9-20 Přes Háj, vedoucí v těsné blízkosti Borského rybníka, západně od farmy. Druhým významným biokoridor BK-19-20 Kolem Okrouhlice, vedoucí jižně od farmy. Ve větší vzdálenosti od farmy (kolem 3-4 km) probíhají ještě biokoridory BK-9-10 v Adamcích a BK-9-Z v Kazech.

C.I.2. Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území ve smyslu zák. ČNR č. 114/1992 Sb. v platném znění se v zájmovém území nenachází. V blízkosti farmy se vyskytuje jeden významný prvek krajinný prvek ve smyslu par. 6 zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny a to Borský rybník.

Ptačí oblast (Natura 2000) - lokalita záměru se nachází mimo ptačí oblast. Severně od uvažovaného záměru se nachází ptačí oblast Hlubočké obory a jižně Novohradské hory.

Evropské významné lokality – žádná EVL do uvažovaného záměru nezasahuje.

Vzhledem k tomu, že chov prasat a sběr senáže tam probíhá do současnosti a k charakteru záměru je vliv na ptačí oblast zanedbatelný.

C. I.3. Vodohospodářská ochranná pásma

Umístění záměru je mimo vodohospodářských ochranných pásem. Posuzovaný záměr leží mimo III.. ochranné pásmo vodních zdrojů- vodní nádrže Římov.

C.I.4. Území přírodních parků

V uvažovaném území se nenahází žádná území přírodních parku ve smyslu zákona o ochraně přírody č. 114/92 Sb.

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

Úvodem této části oznámení je možno konstatovat, že významnější ovlivnění vlastní stavbou nelze předpokládat mimo areál zemědělského podniku. Pro území, dotčeném aplikací vedlejších organických produktů, je možno uvažovat pouze vlivy, vznikající při případné technologické nezádnosti. Pokud je s těmito produkty nakládáno v souladu s metodickými doporučeními pro jejich rozvoz a aplikaci (zejména období aplikace, rychlé zapravení do půdy, vyloučení některých rizikových pozemků z aplikace atp.), nelze ani pro zprostředkované vlivy předpokládat jakoukoli zvýšenou míru nepříznivosti či významnosti vlivu.

C.II.1. Ovzduší a klima

Klimatické poměry

Klimatické poměry jsou dány především geografickou polohou, zejména nadmořskou výškou a geomorfologickou situací. Ostatní faktory (např. lesní porost, expozice terénu)

Zájmové území se nachází v nadmořské výšce kole 550 m n.m. a spadá do klimatického regionu MT 3, který je charakterizován mírně teple, vlhký.

Roční průměrné teploty se pohybují mezi 7° - 8° C.

Roční srážkový úhrn je 650mm až 680 mm.

Dna kdy průměrná teplota je menší nebo rovná nule, začínají koncem listopadu a končí v únoru, nebo začátkem března. Období s průměrnou teplotou alespoň 10° C, které je příznivé pro růst vegetace, začíná většinou v první dekádě května a končí až v poslední říjnové dekádě. Toto období trvá tedy celkem 170-1160 dnů v roce.

Z hlediska srážkových úhrnu patří lokalita do oblasti průměrných srážek, d o podtypu vrchovinného. Počet srážkových dní se pohybuje kolem 110 až 120, z toho množství dní se sněhem mezi 60 až 80. nejvíc srážek připadá na letní měsíce, srážkové nechuďší je leden únor.

Převažují větry západních směru. Četnost větrů podle osmi směr větru v procentech u lokality Velečín udává následující tabulka:

směr	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	calm
procento	8	9	7	7	8	19	19	10	16

Stav znečištění ovzduší

Sledováním znečištění ovzduší mimo intravilány větších sídel se zabývá Český hydrometeorologický ústav. V okolí Velešína však nebyla žádná dlouhodobá měření prováděná. Kromě Jihostroje Velešín se zde nenachází žádný výrazný bodový zdroj znečištění ovzduší. V zimním období je ovzduší významně znečištěno lokálními topeništi.

C.II.2. Voda

Povrchové vody

Zájmové území spadá do povodí řeky Malše a Vltavy. Okolí farmy Velešín je odvodňováno potokem, který se stejně jako další drobné toky v zájmovém území, vlévá do Zubického potoka, ten se vlévá do Jíleckého potoka a ten do Vltavy. V bezprostřední blízkosti farmy se nachází Borský rybník a necelý kilometr jihozápadním směrem větší rybník Šindelář. V širším území se nachází několik dalších drobných vodních nádrží rozmístěných v zemědělské krajině.

Podzemní vody

Relativně vysoký úhrn srážek a poměrně nízká teplota oblasti způsobuje výskyt četných pramenů a lokální zamokření údolních poplach. Na nich ležící zemědělská půda byla v minulosti z části zmeliorovaná drenážemi, což platí jak o samostatném areálu farmy, tak i o části pozemků, nacházejících se v bezprostřední blízkosti zájmové lokalitě.

C.II.3. Půda ,geologie

V zájmovém leží v jihočeské části krystalinika, nazývané těž moldanubikum, které se vyznačuje nejintenzivnější metamorfózou. Skalní podklad je tvořen krystalickými břidlicemi, které jsou v údolí potoků a na prameništích místy překryta vrstvou nevápnitých eluviálních uloženin nebo svahových hlín. Půdní poměry jsou výrazně ovlivněny klimatickými poměry, reliéfem terénu, hydrologickými poměry a specifickými vlastnostmi půdotvorných substrátů.

Vliv zrnitosti těžších půdotvorných substrátů a klima se výrazně uplatňují jak při vývoji půd oglejevých až glejových, tak i při vývoji illimerizovaných půd oglejených, tedy půd méně vhodných pro intenzivní zemědělskou výrobu. Podle komplexního průzkumu zemědělských půd náleží dotčené území hlavním půdním jednotkám HPJ50. Tyto představují hnedé půdy oglejené a oglejené půdy na žulách a rulách a dalších horninách krystaliniky a ostatních kyselých, neutrálních a bazických horninách. Z hlediska zrnitosti se jedná převážně o hlinito-písečné půdy s různým stupněm šterkovitosti. Morfologické je terén mírně členitý, odvodněný. ZD Netřebice hospodaří převážně na orné půdě a loukách, podíl sadu a pastvin je velmi malý. Zábor půdy pro uvažovaný záměr je uvedený v kapitole B.II.

C.II.4. Fauna a flóra

Fauna

Plánovaná výstavba bioplynové stanice bude umístěná přímo v areálu zemědělské farmy – Velešín. Objekt plánovaného záměru leží v Českokrumlovském bioregionu podle Culka a kol. Fauna českokrumlovského regionu je ovlivněna sousedstvím horských regionu- šumavským a Novohradským. Určitý vliv na charakteristiku fauny může mít též Českobudějovický bioregion, který leží v blízkosti a který je charakteristický některými biotopy (rybníky, olšiny), které se ve sledované lokalitě nacházejí

Fauna českokrumlovského bioregionu je charakterizovaná běžnými druhy vyšších lesních poloh hercynské podprovincie. V okolí farmy je možné společenstva živočichu rozdělit do tří typů: ruderní společenstva v bezprostřední farmy, polní a luční společenstva v širším okolí farmy.

Flóra

Zájmové území se nachází podle regionálního fyto geografického členění ve fyto geografické oblasti Mezofytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, fyto geografickém okrese Šumavského-novohradském podhůří, na hranicích podokresů Novohradské podhůří a Kaplického meziohří. Vegetačním stupněm je stupeň suprakolinní. Za potenciální vegetaci je možno na většině území považovat acidofilní doubravy.

Většina areálu je lemovaná vzrostlou, většinou vysazenou vegetací, tvořenou stromy vrbou jívou, různými druhy proveniencemi topolů, břízou bradavičnatou, olší šedou, smrkem ztepilým a keřem bezem hroznatým.

Luční společenstvo lze zařadit do třídy kosených luk. Louky jsou dosévaný travní směsí a jsou silně eutrofizované. Nebyl zde nalezen žádný chráněný druh podle zákona č. 114/1992 Sb.

Vzhledem k tomu že, umístění bioplynové stanice je ve stávající farmě Velešín a z hlediska širšího zájmu vlivu na faunu nepřinese větší zátěž, nebyly vegetační jednotky v širším okolí podrobněji charakterizovány.

D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí

D.I. charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo

Negativní ovlivnění obyvatel v blízkosti záměru během doby výstavby je vzhledem k rozsahu stavby nevýznamné a časově omezené. Tyto vlivy (prašnost, hluk) budou soustředěny pouze do časového období vymezeného realizací stavby. Vzhledem k charakteru provozu a

vzdálenosti od obce lze konstatovat, že přímými vlivy a účinky provozu stavby nebude obyvatelstvo negativně zasaženo.

Navržená technologická zařízení, či technologické postupy, nebudou zdrojem nadlimitního hluku emitovaného vně objektů. Největší zdroj hluku – kogenerační jednotka bude umístěna v odhlučněném kontejneru, tento bude umístěn za stávajícím objektem haly (plánovaná rekonstrukce), čímž bude dostatečně odcloněn od nejbližší obytné zástavby. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru pro denní dobu $L_{Aeq,T} = 50$ dB a pro noční dobu $L_{Aeq,T} = 40$ dB nebudou vlivem záměru překročeny. Negativní ovlivnění obyvatel zápachem při rozvážení digestátu na zemědělské pozemky nehrozí, vzhledem k tomu, že při aplikaci vyprodukovaného digestátu nehrozí emise pachových látek jako v případě aplikace kejdy či hnoje. Přesto bude nutné doplnit a schválit nový plán organického hnojení pro aplikaci digestátu.

Vlivy na obyvatelstvo zprostředkovaně přes jednotlivé složky životního prostředí (voda, půda, ovzduší) se rovněž nepředpokládají a celková produkce emisí z bioplynové stanice není natolik významná, aby mohla nějak ovlivnit pohodu v obci.

Za předpokladu dodržení stanovených podmínek pro realizaci záměru a kontrol ze strany odpovědných orgánů není předpoklad nějakého zdravotního rizika pro obyvatelstvo. V případě sociálně ekonomického vlivu záměru nelze hovořit o zlepšení či zhoršení současného stavu. V souvislosti s výstavbou bioplynové stanice vzniknou dvě nová pracovní místa, pro zajištění provozu zařízení. Tyto zaměstnanci budou využívat stávající sociální zařízení.

D. I. 2. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby je nutno počítat s nepříliš významným navýšením emisí prachu, zejména při manipulaci se stavebními materiály během výstavby a pojezdem vozidel po komunikacích a vřetením prachu z vozovek. Tyto vlivy je možné eliminovat vhodnou organizací výstavby a úklidem vozovek. Vzhledem k umístění staveniště lze předpokládat, že v zastavěné části obce nebudou tyto vlivy patrné. Vlastní provoz se bude na znečištění ovzduší podílet emisemi Nox a CO a v zanedbaném množství také dalších látek, které jsou produkovány dopravními prostředky. Ty budou v ovzduší obsaženy v natolik nízké koncentraci, že se jejich vliv na ovzduší nijak negativně neprojeví. Z hlediska vlivu stavby na kvalitu ovzduší v širším zájmovém území a z hlediska klimatu budou vlivy provozu zanedbatelné

Za pozitivní přínosy anaerobní fermentace je třeba označit následující:

Anaerobní fermentace, spojená s výrobou bioplynu s jeho následným energetickým využitím má velmi pozitivní vliv na životní prostředí. Řízená anaerobní fermentace zabezpečí jímání metanu (bioplynu) a jeho energetické využití (zamezení úniku do atmosféry). Metan CH_4 jako hlavní energetická složka bioplynu vzniká i v přírodě při samovolném rozkladu organické hmoty. Přitom je velmi významným skleníkovým plynem ($1 \text{ t CH}_4 = 21 \text{ t CO}_2$). Řízená anaerobní fermentace = stabilizace biomasy (zamezení dalšího rozkladu, odstranění zápachu a hygienických rizik). Při samovolném rozkladu organické hmoty dochází ke značné emisi pachových látek a existují i další hygienická rizika (mikroby, hmyz).

Bioplyn je obnovitelné palivo (potenciál se obnovuje přírodními procesy). Tzn., že při energetickém využití bioplynu je bilance spotřebovaného (pro růst biomasy) CO_2 a vyprodukovaného (spálením bioplynu) CO_2 neutrální.

D. I. 3. Vlivy na vodu

Realizací záměru nedojde ke změně stávajících odtokových poměrů v území. Dešťové vody ze střech a nekontaminovaných zpevněných ploch budou svedeny do dešťové kanalizace. Dešťové vody spadlé na manipulační plochy kontaminované surovinami pro fermentaci budou svedeny do jímky a čerpány dle potřeby do fermentoru.

Aplikací digestátu, může být ovlivněna povrchová a podzemní voda v obhospodařované oblasti. Prevencí před případnými haváriemi je důsledné dodržování aktualizovaného plánu organického hnojení a dále pravidelné proškolení pracovníků rozvážejících organická hnojiva a pravidelná kontrola jejich činnosti. Při skladování a aplikaci digestátu musí být učiněna taková opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Ohrožení povrchových nebo podzemních vod hrozí v případě hrubého porušení plánu organického hnojení a technologické kázně. Manipulační plochy, jímky a fermentor budou stavebně provedeny a udržovány jako nepropustné objekty. Skladovací jímka na digestát budou pravidelně vyváženy. Vyvážení se nebude řídit množstvím produkce, ale skutečně vhodnými podmínkami pro rozvoz a následnou aplikaci.

D. I. 4. Vlivy na půdu

Hnojivý účinek digestátu na půdu je velmi dobrý, obsahuje snadno rostlinami přijatelné živiny, včetně stimulačních látek, které působí na tvorbu biomasy pěstovaných rostlin i na půdní úrodnost. Živiny obsažené v digestátu jsou rostlinami přijímány pozvolněji, než z průmyslových hnojiv. Vlastnosti digestátu závisí především na druhu zpracovávaných materiálů, méně už na technologickém procesu. V porovnání s přímou aplikací surového materiálu (např. hovězí kejdy) má anaerobně fermentovaný substrát řadu výhod:

- substrát je biologicky stabilizovaný a homogenizovaný,
- zvýšení využitelnosti živin a snížení jejich vyplavitelnosti,
- snížení obsahu patogenů a semen plevelů,
- snížení zápachu,
- pokles emisí skleníkových plynů.

Dusík obsažený v digestátu je méně pohyblivý, než dusík dodávanými průmyslovými hnojivy. Ke kontaminaci může sice docházet, ale pouze v případě přehnojení, ale vzhledem k dostatečnému množství ploch k němu nebude docházet. Aplikace na pozemky zajistí přísun potřebných živin a přispívá k omezení dávek průmyslových hnojiv. Pro udržení úrodnosti půdy je pak důležité do půdy doplňovat živiny a organickou hmotu, její množství by mělo být takové, aby postačovalo k vyhnojení celé výměry orné půdy alespoň 1 x za 4 roky. Aplikace organických hnojiv bude probíhat dle aktualizovaného plánu organického hnojení. Rozloha obhospodařovaných zemědělských pozemků je dostatečná a nebude docházet k jejich přehnojování.

D. I. 5. Vlivy na faunu, floru, chráněná území a ÚSES

Záměr nebude mít podstatný vliv na faunu a floru. Realizace záměru bude ve stávající zemědělské farmě Velešín V samotném areálu ani jeho okolí nejsou žádné cenné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Ochrana okolního území bude zabezpečena dodržováním provozního řádu a plánu organického hnojení.

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

Rozvážení digestátu na zemědělské pozemky bude ovlivňovat relativně velké území. Jedná se o zemědělské pozemky převážně v okolí realizovaného záměru. Tyto vlivy lze označit za velkoplošné. Je ale nutno připomenout, že při aplikaci vyprodukovaného digestátu nehrozí emise pachových látek jako v případě aplikace chlévského hnoje či kejdy. Vliv záměru na složky životního prostředí po jeho realizaci bude co do velikosti malý a z hlediska významnosti málo významný.

Vlivy vlastního provozu bioplynové stanice nebudou mít významný charakter, neboť vlastní provoz je soustředěn do navážení vstupních surovin a sezónního odvozu digestátu. Předpokládaný průměrný nárůst četnosti nákladní dopravy je vzhledem k současnému provozu v okolí zemědělského areálu nevýznamný.

D. III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranici

Předkládaný záměr nebude zdrojem negativních vlivů přesahujících státní hranice

D. IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Na základě projektu s ohledem na popsání a zhodnocení řešení výstavby zemědělské bioplynové stanice a jejího budoucího provozu je možno konstatovat, že celý záměr je z ekologického hlediska přijatelný za dodržení následujících podmínek:

- bude zpracován provozní řád včetně manipulace s odpady
- bude zpracován havarijný plán
- bude aktualizován plán organického hnojení,
- fermentor, dokvašovač- manipulační plochy se surovinami budou provedeny izolované proti pronikání tekutých složek do podloží,
- prověřit nepropustnost veškerých manipulačních a skladových ploch, sběrných jímek, včetně jejich propojení
- zabránit kontaminaci dešťových vod látkami škodlivými vodám, čistotou provozu a udržováním dopravních prostředků v dobrém technickém stavu,
- zabezpečit vyvážení digestátu podle aktualizovaného plánu organického hnojení a jeho řádnou aplikaci za optimálního počasí na pozemky určené tímto plánem s využitím vhodných aplikačních prostředků,
- v případě úniku úkapů ropných látek na terén realizovat zneškodnění zasažené zeminy podle zásad nakládání s nebezpečnými odpady,
- minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti,
- bude dbáno na omezování prašnosti z komunikací jejich úklidem, případně kropením,
- v prostoru staveniště nebude prováděno odstraňování odpadů spalováním,
- důsledně rekultivovat všechny plochy zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence ruderalizace území a šíření plevelů,

- udržování celého areálu v čistotě a pořádku, nezastavěné plochy pravidelně ošetřovat a tím zamezit šíření plevelů,
- stavební odpady nebudou odstraňovány zahrabáváním nebo ukládáním do terénních nerovností,
- v dalších stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů, případně látek škodlivých vodám; zneškodnění nebezpečných odpadů realizovat pouze na smluvním základě s odbornou firmou,
- odpady budou ukládány utříděně, přednostně předány k využití a případně odstraňovány v souladu s platnou legislativou,
- pravidelně aktualizovat a vést evidenci odpadového hospodářství podle zásad, daných zákonem o odpadech, v platném znění
- aktualizovat systém protipožární a bezpečnostní ochrany areálu,
- v rámci rozšíření areálu navrhuji vhodnými dřevinami doplnit ozelenění areálu.

D.V. Charakteristika nedostatku ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

V době zpracování tohoto oznámení o vlivu záměru na životní prostředí byly k dispozici všechny základní údaje technologické, údaje o kapacitách, vstupech a výstupech. Na jejich základě bylo možno provést analýzu vstupů, výstupů i vlivů záměru na životní prostředí. Podklady předložené oznamovatelem a lze hodnotit jako dostatečné pro specifikaci očekávaných vlivů na životní prostředí a pro zpracování oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

E. Porovnání variant řešení záměru

Záměr je řešen v jediné variantě, kterou představuje výstavba novostavby bioplynové stanice s výkonem 500 kW. Tato varianta je z hlediska množství dostupného vstupního materiálu a konečného výkonu optimálním řešením. Vstupy a výstupy této varianty byly hodnoceny v jednotlivých kapitolách předloženého oznámení.

Realizace záměru přispěje ke zvýšení využívání obnovitelných zdrojů elektrické energie, včetně využívání odpadního tepla pro vytápění vybraných objektů a sušení řeziva.

Navržená bioplynová stanice je zařízení, které prakticky neprodukuje odpady. Veškeré vstupní suroviny jsou anaerobně přeměněny na kvalitní hnojivo s dobrými užitnými vlastnostmi, které bude aplikováno na zemědělské pozemky.

Z výše uvedeného hodnocení navrhované varianty vyplývá, že se jedná o variantu vhodnou, využívající stávající objekty v dané lokalitě, ekologicky únosnou a rentabilní. Hlavními znaky navrhovaného řešení je technická jednoduchost a kvalitní a spolehlivá technologie.

Zemědělská činnost a kombinovaná výroba bioplynu a energie je významná pro udržení krajiny jako významný spotřebitel energeticky využitelné biomasy, tvoří ekologicky a ekonomicky vyvážený celek.

F. Doplnující údaje

F.1. Mapové podklady

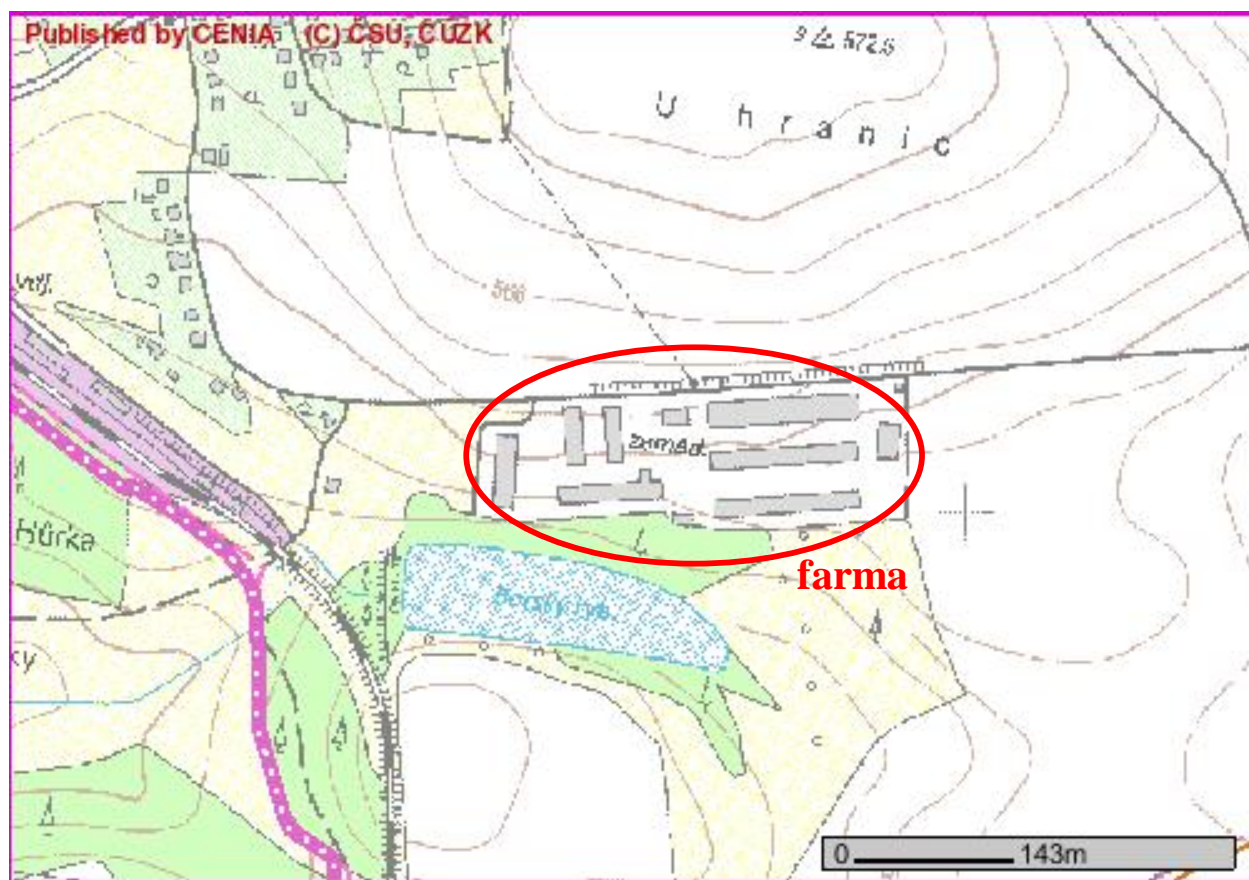
- mapa č.1-umístnění areálu
- mapa č.2- chráněné území
- mapa č.3- NATURA 2000
- mapa č.4- chráněna území akumulace vod
- příloha č.1-katastrální mapa areálu-umístnění BPS

F.2. Technologické schéma

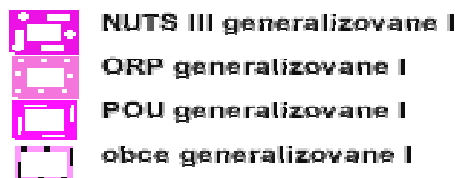
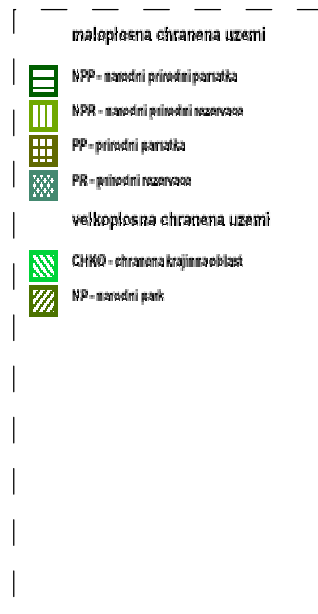
F.3. Další podstatné informace oznamovatele

F.4. Údaje o zpracovateli oznámení záměru





Mapa č.1-umístnění areálu






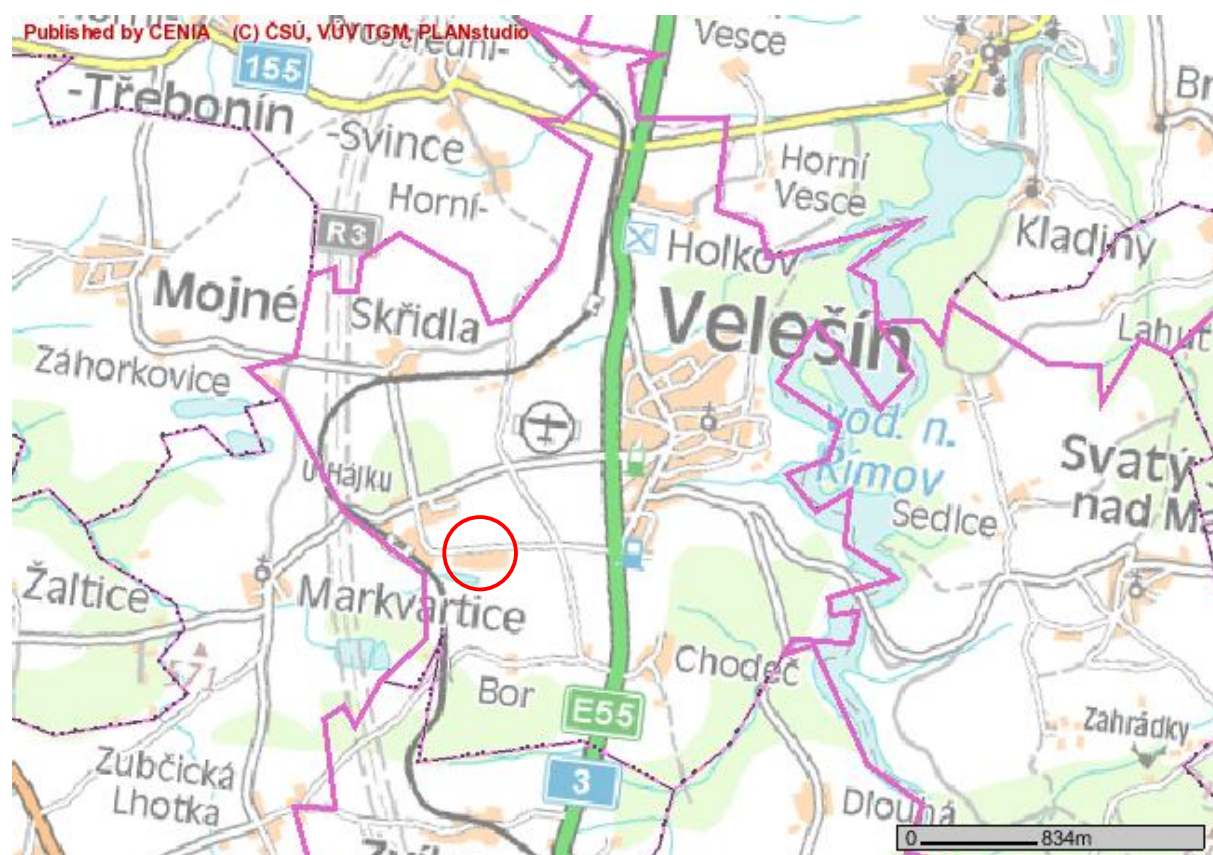
Mapa č.2-chráněné území








Mapa č.3- NATURA 2000

-  NUTS III generalizovane I
-  ORP generalizovane I
-  POU generalizovane I
-  obce generalizovane I

-  Panonikum
-  Ptaci oblasti
-  Evropsky významne lokality

Mapa č.4-chráněné oblasti přirozené akumulace vod

-  NUTS III generalizovane II
-  ORP generalizovane II
-  POU generalizovane II
-  obce generalizovane II

-  Chraněná oblast přirozené akumulace vod

F.3. Další podstatné informace oznamovatele

1. Seznam použité literatury a podkladů:

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č.163/2006 Sb.

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění zákona č. 92/2004 Sb.

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon v aktuálním znění.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v aktuálním znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 188/2004 Sb.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění z. č. 218/2004 Sb..

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích

Zákon č.59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.

Zákon č. 183/2006 Sb. , stavební zákon,

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů.

Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblast

Atlas podnebí ČSR, Praha 1958

Podklady od investora-poptávkové řízení

www.portal.gov.cz

www.cenia.cz

Ekonomické hodnocení přírodních stanovišť v ČSSR (Dušek, Korbini; závěrečná zpráva)K - 4 - 3/4; ČSAV Praha; 1986)

Biogeografické členění České republiky (M. Culek (editor) a kolektiv, Enigma,Praha, 1

2.metodika vyhodnocování vlivů:

Hodnocení území bylo stanoveno s ohledem na teoreticky možný dopad vlivů, přičemž byly vždy uvažovány nejméně příznivé údaje. Provedené prognózy, výpočty a odhady jsou vždy na straně bezpečnosti, tj. použity jsou vždy horní meze.

Zpracována byla jediná územně determinovaná varianta, variantní hodnocení nebylo zadáno.

F.4.Údaje o zpracovateli oznámení záměru

Jméno ,příjmení,bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob které se podíleli na zpracování oznámení :

Ing. Ondřej Krivanka

IČO: 62207962

Tylova 993

43601 Litvínov

Držitel osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR dle zákona 144/92 a 100/2001.,pod Č.j. 21853/2478/OPVŽP/99 ze dne 9.12.1999,autorizace ke zpracování Dokumentace a posudku prodloužená do roku 2011 rozhodnutím MŽP ČR pod č.j. 51998/ENV/ 06 ze dne 27.06.2006

Datum zpracování oznámení:

V Litvínově dne 14.10.2008

Podpis zpracovatele oznámení:

.....

Ing. Ondřej Krivanka

G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Obchodní firma: ZD Netřebice, Sdružení živočišné výroby Velešín

IČO : 00109975

Sídlo : Netřebice 131

Oprávněný zástupce : Pavel Talíř-předseda

Název záměru : Bioplynová stanice-výkon 500 kW,výkrmna prasat Velešín

Kapacita (rozsah) záměru :Elektrický výkon zařízení 500 kW

Umístění záměru

Kraj: Jihočeský

Obec: Velešín

Katastrální území: Velešín

Charakter stavby: novostavba-umístnění ve stávajícím areálu farmy

Odvětví: zemědělství, výroba energie

Předmětem posuzování podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění je výstavba novostavby bioplynové stanice s příslušenstvím. Jedná se o novostavbu bioplynové stanice (kombinované zařízení k výrobě bioplynu a jeho energetickému využití) ve stávajícího zemědělského areálu.

Záměr řeší otázku vhodného zpracování biomasy a statkových hnojiv s následným energetickým využitím. Umístění záměru v dané lokalitě bylo vybráno s ohledem na dostupnost vstupních surovin, vhodného pozemku a inženýrských sítí.

Princip procesu:

Jedná se o samovolný biologický proces, kdy bez přístupu vzduchu dochází při určité teplotě pomocí specifických bakterií k rozkladu organické hmoty za současného vývinu bioplynu. Zkušenosti z již fungujících provozů ukazují, že v rámci anaerobní fermentace se rozloží cca 30 – 50 % organické hmoty. V tomto případě bude provozován fermentační proces v samostatné uzavřené nádobě – tzv. fermentoru při teplotě cca 38 °C. Proces se rozděluje do dvou hlavních fází – kyselinotvorné, při které dojde k vyčerpání dostupného kyslíku a metanogenní fáze, při které dojde k účinnému prokvašení substrátu se stabilizovaným vývinem metanu. Vyprodukovaný bioplyn bude zpracován v kogenerační jednotce - zařízení které spálí bioplyn, vyrobí elektrickou energii a zároveň větší množství tepla. Vyrobena elektrická energie bude dodávána do veřejné rozvodné sítě, přebytečné teplo bude dle potřeby využíváno v blízké obytné zástavbě. Hmota po fermentaci bude z fermentoru postupně odčerpávána a následně uskladněna v nově navrhované skladovací nádrži. Následně bude tato hmota použita jako organické hnojivo pro hnojení zemědělských pozemků investora.

V rámci provozu navrhované bioplynové stanice se počítá s využitím následujícího množství vstupních materiálů:

• kejda	910 t/rok
• travní siláž ,kukuřice	1490 t/rok
• chlévský hnůj	4800 t/rok
Celkem	7200 t/rok

Záměr je rozčleněn do následujících stavebních objektů:

- SO 01 Fermentor 1kus
- SO 02 Dokvašovač 1 kus
- SO 03 Kontejner s kogenerační jednotka
- SO 04 Nouzový hořák (fléra)
- SO 05 Pomocná zařízení
- SO 06 Sklad digestátu

Průběh výstavby je nevelký rozsahem a časově omezen na poměrně krátkou dobu. Vlastní výstavba zařízení neovlivní zásadním způsobem okolní životní prostředí ani neohrozí zdraví občanů v nejbližších obytných objektech v obci Velešín. Ani v bezprostředním důsledku provozu nedojde k ovlivnění, případně narušení okolního prostředí. Negativní vlivy mohou nastat pouze v případě technologické nekázně. Při dodržení příslušných předpisů jsou však tato rizika vyloučena. Jako zdroj emisí je bioplynová stanice zařazena jako malý zdroj znečišťování ovzduší. Vlastní kogenerační jednotka je pak zařazena jako střední zdroj znečišťování ovzduší.

Záměrem nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkcí lesa, nedojde k negativnímu vlivu na vodu. Nebudou dotčeny chráněné druhy rostlin ani živočichů, prvky územního systému ekologické stability, významné krajinné prvky, nedojde k poškození krajinného rázu.

Vzhledem k charakteru záměru a lokalizaci stavby nebyly shledány závažné vlivy na životní prostředí a obyvatele, které by vznikly v důsledku výstavby a následného provozu.

Závěr:

- *Vlivy záměru na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů lze hodnotit jako mírně pozitivní.*
- *Vlivy záměru na obyvatelstvo z hlediska zdravotních rizik a faktoru pohody lze hodnotit jako nevýznamné*
- *Vlivy záměru na ovzduší a klima lze hodnotit jako nevýznamné*
- *Vlivy záměru na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky lze hodnotit jako nevýznamné*
- *Vlivy záměru na povrchové a podzemní vody lze hodnotit za určitých podmínek přijatelné*
- *Vliv záměru na půdu označit za málo významný.*
- *Vlivy záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje lze tedy hodnotit jako nevýznamné.*
- *Vlivy záměru na faunu, flóru a ekosystémy lze tedy hodnotit jako nevýznamné.*
- *Vliv na NATURU 2000 - realizace záměru nebude mít žádný vliv*
- *Vlivy záměru na hmotný majetek a kulturní památky lze tedy hodnotit jako nevýznamné.*

Při splnění podmínek navrhovaných kompenzačních opatření v kapitole D.IV je tento záměr v dané lokalitě z hlediska vlivu na životní prostředí realizovatelný.

H. Přílohy

H. 1. Vyjádření k investičnímu záměru BPS města Velešín, dopis ze dne 16.01.2007

H..2.Stanovisko k vybudování BPS města Velešín za ze dne 25.07.2008

H.3. Mapa pozemku pro aplikaci digestátu