

OZNÁMENÍ **KE ZJIŠŤOVACÍMU ŘÍZENÍ**

pro posouzení vlivu stavby na životní prostředí dle zákona
č. 100/2001 Sb., v platném znění

zpracované dle přílohy č. 3 výše uvedeného zákona

OZNAMOVATEL ZÁMĚRU

**POOSLAVÍ Nová Ves, družstvo,
Nová Ves 251,
664 91 IVANČICE**

ZÁMĚR

BIOPLYNOVÁ STANICE POOSLAVÍ

**středisko ŽV Nová Ves, 664 91 Ivančice
region Brno venkov, kraj Jihomoravský**

Zpracovatel:	RENVODIN – ŠAFAŘÍK, spol. s r.o., IČ: 26896982 (aut. osoba: Ing. Václav Šafařík)			
vypracoval:	ověřil a schválil:	zadavatel:	objed./smlouva:	SOD
dne: srpen-říjen 2010	dne: 07.11.2010	dne: 07.11.2010	nabytí účinnosti:	listopad 2010
Ing. Jan Šafařík	Ing. Václav Šafařík		zak. číslo:	D128/10/H/ŠJ
podpis	podpis	podpis	revize:	1.0
			paré:	



Obsah:

A	Údaje o oznamovateli:	4
A.1	Identifikace oznamovatele:	4
A.2	Charakteristika oznamovatele:	4
A.3	Identifikace předmětu záměru:	4
B	Údaje o záměru:	4
B.1	Základní údaje:	4
B.1.1	Název záměru:	4
B.1.2	Kapacita (rozsah) záměru:	4
B.1.3	Umístění záměru:	5
B.1.4	Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry:	6
B.1.5	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění:	6
B.1.6	Stručný popis technického a technologického řešení záměru:	6
B.1.7	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení:	12
B.1.8	Výčet dotčených územně samosprávných celků:	12
B.1.9	Výčet navazujících rozhodnutí a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat:	12
B.2	Údaje o vstupech:	13
B.2.1	Půda:	13
B.2.2	Voda:	13
B.2.3	Vstupní suroviny:	13
B.2.4	Energetické zdroje:	13
B.2.5	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu:	14
B.3	Údaje o výstupech:	16
B.3.1	Výrobky:	16
B.3.2	Ochrana ovzduší:	17
B.3.3	Ochrana vod:	21
B.3.4	Odpady:	22
B.3.5	Hluk:	24
B.3.6	Vibrace:	26
B.3.7	Záření:	26
B.3.8	Rizika havárií:	26
C	Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území:	28
C.1	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území:	28
C.1.1	Charakteristika oblasti, obce:	28
C.1.2	Územní systém ekologické stability:	28
C.1.3	Významné krajinné prvky:	28
C.1.4	Zvláště chráněná území:	29
C.1.5	Přírodní parky:	29
C.2	Stručná charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny:	29
C.2.1	Ovzduší, klima:	29
C.2.2	Hydrologické poměry:	30
C.2.3	Půda:	31
C.2.4	Flóra a fauna:	31
D	Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí:	31
D.1	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti:	31
D.1.1	Vlivy na ovzduší a klima:	31
D.1.2	Vliv na povrchovou a podzemní vodu:	32
D.1.3	Vliv na půdu:	32
D.1.4	Vliv na krajinu:	32
D.1.5	Vliv na faunu a floru:	32
D.1.6	Vliv na hlukovou situaci:	33
D.2	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci:	33
D.3	Údaje o možných významných vlivech přesahujících státní hranice:	33
D.4	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů:	33
D.4.1	Ve fázi výstavby:	33
D.4.2	Ve fázi provozu:	34
D.5	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů:	34
E	Porovnání variant řešení záměru:	34
F	Doplňující údaje:	35
F.1	Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení:	35
F.1.1	Hlavní přílohy:	35
F.1.2	Ostatní přílohy:	35
F.2	Další podstatné informace oznamovatele:	35
F.2.1	Seznam použité literatury a podkladů:	35
F.2.2	Ostatní použitá literatura:	35
G	Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru:	36
H	Příloha:	37
I	Identifikace zpracovatelů oznámení:	37
I.1	Identifikace zpracovatele oznámení:	37
I.2	Kolektiv zpracovatelů oznámení:	37

Seznam použitých zkratk

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
E.I.A	Environmental Impact Assesment - posuzování vlivů na životní prostředí
MZe ČR	ministerstvo zemědělství České republiky
MŽP ČR	ministerstvo životního prostředí České republiky
KHS	krajská hygienická stanice
KÚ	krajský úřad
MěÚ	městský úřad
OÚ	obecní úřad
ČIŽP	česká inspekce životního prostředí
PHO	pásmo hygienické ochrany
RŽP	referát životního prostředí
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
ZPF	zemědělský půdní fond
VKP	významné krajinné prvky
BK	biokoridory
BC	biocentra
TZL	tuhé znečišťující látky
ŽP	životní prostředí
BPS	bioplynová stanice
KGJ	kogenerační jednotka
BM	biomasa
BP	bioplyn
FM	fytomasa
FZ	fermentační zbytek
TF	tuhá fáze
VZ	velký zdroj znečišťování ovzduší
SZ	střední zdroj znečišťování ovzduší
ZP	zemní plyn
ŽV	živočišná výroba
VDJ	velká dobytčí jednotka (ekvivalent 500 kg živé váhy zvířat)
PO	požární ochrana
NO	nebezpečný odpad
BPEJ	bonitovaná půdní ekologická jednotka
PUPFL	pozemky určené pro funkci lesa
NBK	nadregionální biokoridor

A Údaje o oznamovateli:

A.1 Identifikace oznamovatele:

Název organizace: POOSLAVÍ Nová Ves, družstvo
Sídlo organizace: Nová Ves 251, 664 91 Ivančice
Zastoupené: Ing. Radoslav Kubiš, předseda představenstva
Ing. Milan Ondra, místopředseda představenstva
Ing. Lukáš Jurečka, člen představenstva
Právní forma: družstvo
IČ, DIČ: 255 60 310, CZ 25560310
Telefon, fax: 546 423 234, 546 425 360
E-mail: pooslavi@volny.cz

A.2 Charakteristika oznamovatele:

Organizace je evidována jako družstvo, je zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl Dr, vložka 3116 a dnem zápisu 12.04.1999. Předmětem podnikání je zemědělská výroba a prodej zemědělských výrobků, silniční motorová doprava nákladní, opravy silničních vozidel, apod.

A.3 Identifikace předmětu záměru:

Název: POOSLAVÍ – bioplynová stanice POOSLAVÍ
Adresa: k.ú. Nová Ves, středisko ŽV, 664 91 Ivančice
region Brno – venkov, kraj Jihomoravský
LAU 1, ZÚJ, ÚTJ: CZ0643, 583 502, 705 659

B Údaje o záměru:

B.1 Základní údaje:

B.1.1 Název záměru:

Oznámení:

„Bioplynová stanice POOSLAVÍ“

je zpracováno dle přílohy č. 3 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), v platném znění, vzhledem k tomu, že navržený záměr je zařazen do kategorie II., přílohy č. 1 tohoto zákona:

- záměry vyžadující zjišťovací řízení pod bod č. 3.1 „Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW“ a dále dle § 4, odst. 1, písm. d) – záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu, které nedosahují příslušných limitních hodnot, jsou-li uvedeny (dále jen „podlimitní záměr“) Krajský úřad Jihomoravského kraje vydal stanovisko dne 20.10.2010 pod č.j. JMK 144118/2010, se závěrem že záměr podléhá zjišťovacímu řízení.

B.1.2 Kapacita (rozsah) záměru:

Navrhovaným řešením je instalace nového technologického zařízení na výrobu bioplynu a spalovacího zařízení využívající jako palivo bioplyn. Předpokládány jsou následující:

- bioplynová stanice o kapacitě zpracování 24 802 tun vstupních surovin za rok, tj. 67,96 t/den;
- kogenerační jednotka o příkonu 2 400 kW, tj. výkonu elektrickém 999 kW_e a tepelném 587 kW_t;

Přehled všech objektů BPS a jejich kapacit:

objekt	kapacita	rozměry
silos pro uskladnění siláže (stávající silážní a senážní žlaby)	19 125 m ³	-
podzemní zakrytá jámka (předjámka) pro tekuté suroviny	170 m ³	φ 6 m, výška 6 m
dávkovací zásobník tuhé suroviny – plnicí systém (zastřešený)	75 m ³	6,0 x 5,0 x 3,0 m
kogenerační kontejner – elektrárna GE Jenbacher, Rakousko	příkon 2 400 kW, tepelný výkon 587 kW, elektrický výkon 999 kW	-
hlavní fermentor	2 500 m ³	32,0 x 15,1 m, výška 6 m
sekundární turbofermentor	75 m ³	3,9 x 2,8 m, výška 6 m
zásobník plynu	cca 750 m ³	22,5 x 15,3 m, výška 2,9 m
otevřená skladovací jámka digestátu	5 654 m ³	φ 30 m, výška 8 m

Bilance vstupních surovin:

druh	množství za rok	obsah sušiny TS	denní množství suroviny	množství bioplynu
kukuřičná siláž, tráva	13 000 t	32 %	35,62 t	7 563 m ³ /den
siláž GPS	2 000 t	35 %	5,48 t	1 226 m ³ /den
mrva, hnůj	8 802 t	30 %	24,12 t	1 804 m ³ /den
kejda, močůvka, tech.vody, digestát	1 000 t	2 – 6 %	2,74 t	52 m ³ /den
celkem	24 802 t	-	67,96 t	10 645 m³/den

Základní informace o procesu:

ukazatel	hodnota
Typ procesu	mezofilní, jednostupňový
Reakční teplota	cca 40 °C
Průměrná celková doba zdržení	60 dní

Základní parametry kogenerační výroby:

technické parametry	jednotky	hodnota
Výroba bioplynu ročně	m ³	3 885 425
Primární výroba energie BPS	kWh/rok	20 173 480
Výroba elektrické energie celkem	kWh/rok	8 392 168
- celk. vlastní spotřeba elektřiny – BPS (cca 4 %)	kWh/rok	287 963
- k dodání do sítě	kWh/rok	8 104 205
Výroba tepla celkem	kWh/rok	11 781 312
- celk. vlastní spotřeba tepla – BPS (cca 11 %)	kWh/rok	1 270 439
- teplo pro vlastní využití	kWh/rok	3 651 890
- ostatní teplo k využití (přebytek tepla)	kWh/rok	6 858 983

Údaje o směnnosti provozu:

Provoz těchto zařízení bude závislý na účelu jeho využívání. Provoz technologie BPS bude nepřetržitý, provoz kogenerační jednotky se předpokládá nepřetržitý (cca 20-24 hodin za den) po celých 365 dní v roce, tj. cca 8 030 až 8 395 hodin za rok.

Živočišná výroba probíhá nepřetržitě po celých 365 dní v roce.

B.1.3 Umístění záměru:

Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Brno venkov
Město (obec):	Nová Ves
Katastrální území:	Nová Ves u Oslavan

Areál střediska je situován v k.ú. Nová Ves, na okraji obce, mimo zastavěné území. Dopravně je areál střediska napojen místní komunikací na silnici III. třídy Ivančice – Mohelno. Obec Nová Ves se nachází cca 4 km od Ivančic, v regionu Brno-venkov, kraji Jihomoravském. Od krajského města Brna je obec vzdálena cca 25 km.

Pozemek v místě budoucí bioplynové stanice se nachází v mírném svahu, umístěný mimo obytné území, na kraji areálu zemědělského družstva. V současné době je využíván jako manipulační plocha nebo plocha pro parkování zemědělských strojů. Dále bude zasahovat do pozemku na místě stávajícího objektu teletníku (objekt na st. parcele č. 745/19), který bude odstraněn.

B.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry:

Charakteristika záměru:

Charakter záměru spočívá ve výstavbě technologie bioplynové stanice pro zpracování biologicky rozložitelných produktů a materiálů, které budou podrobeny mokré mezofilní anaerobní fermentaci. Produktem anaerobní fermentace je bioplyn, vhodný pro spalování v kogeneračních jednotkách, výstupem z kogenerační jednotky je pak elektrická a tepelná energie. Produkovaná elektrická energie bude využita v souladu s podmínkami zákona o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, přičemž část pokryje potřebu vlastní technologie BPS.

Vyrobené teplo bude využito pro vlastní potřebu technologie jako procesní teplo ve fermentaci, zbytek tepla bude využíván pro vytápění stávajících budov v areálu. Další využití tepla se v současné době projednává s odběrateli (možné přitápění bazénu obce, apod.). Vedlejším produktem dále bude vyfermentovaný materiál – digestát, který bude podroben separaci. Následně oddělené dvě fáze (tuhá i tekutá) budou aplikovány jako hnojivo na pozemky.

Možnost kumulace vlivů:

V současné době nejsou identifikovány žádné další související projekty ani možnost kumulace projektu s jinými záměry, vyjma návaznosti na stávající živočišnou výrobu. Záměr je v souladu se strategií EU a ČR v oblasti obnovitelných zdrojů energie.

B.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění:

Potřeba záměru vyplývá především ze zpřísňujících se legislativních požadavků v oblasti životního prostředí, kdy investor v současné době řeší využití statkových hnojiv (mrva, hnůj, kejda, močůvka, apod.) z živočišné výroby zemědělského střediska.

Záměrem výstavby BPS je tedy využití těchto surovin k výrobě bioplynu (tj. energetickému) a též k zemědělskému (hnojivo). Vzniklý digestát prošlý anaerobní fermentací by měl vykazovat parametry kvalitního organického hnojiva které bude možné aplikovat na zemědělské pozemky ke hnojení.

B.1.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru:

B.1.6.1 Popis stávajícího stavu:

V areálu chovu hospodářských zvířat je v rámci výrobní činnosti zajišťován chov prasat ve dvou objektech a chov skotu ve třech objektech. Dále se zde nachází dílny, čerpací stanice PHM a sklady provozované v rámci rostlinné výroby.

➤ Přehled objektů a jejich projektovaných kapacit:

objekt č.	kategorie zvířat	kapacity zvířat	technologie ustájení
01	R-40	dojnice	volné stelivové
02	R 324	dojnice	volné stelivové
03	teletník	telata	volné a vazné stelivové
04	seletník	selata	bezstelivové
05	výkrm	prasata výkrm	stelivové, hluboká podestýlka

➤ Systém odkluzu:

Na středisku probíhá bezstelivový a stelivový provoz zařízení. Podestýlka je vyvážena z objektů pomocí zásobníkových kontejnerů a následně je skladována na polních hnojištích. Kejda je svedena do podzemní jímky.

➤ Systém skladování:

objekt č.	popis jímky	kapacita
01, 02, 03, 05	polní hnojiště	---
04	jímka na kejdu	180 m ³

B.1.6.2 Popis navrženého technologického zařízení a technická data:

B.1.6.2.1 Charakteristika stavby bioplynové stanice:

Bioplynová stanice bude sloužit k výrobě bioplynu z cíleně pěstovaných biologicky rozložitelných produktů z odvětví zemědělství – živočišné výroby (statková hnojiva – hnůj a kejda) a rostlinné výroby – kukuřičná siláž, zelená tráva, dále budou zpracovány znečištěné odpadní vody z manipulačních ploch a ze silážních sil. Tyto materiály budou v bioreaktoru (fermentoru) podrobeny anaerobní fermentaci, jejímž produktem bude bioplyn a digestát. Vzniklý bioplyn se bude spalovat v kogenerační jednotce. Digestát bude předmětem separace a obě fáze budou využívány jako organické hnojivo na zemědělské pozemky. Provozovatel uvažuje o možnosti využívat tuhou fázi jako stelivo v chovu hospodářských zvířat.

Stavba zahrnuje výstavbu zařízení sestávající se z objektů hlavního fermentoru, sekundárního turbofermentoru, předjímky, skladovací nádrže na digestát, transformátoru a silážních žlabů.

Architektonické řešení vyplývá z dané technologie BPS, která je standardně používána pro bioplynové stanice. Situační zákresy jsou uvedeny v přílohách č. 03 ž 07.

B.1.6.2.2 Všeobecná charakteristika procesů navržené technologie:

Princip technologie:

Základním principem technologie je biologický proces rozkladu probíhající za nepřístupu vzduchu, tzv. anaerobní fermentace. Tento proces probíhá přirozeně v přírodě, např. v baženištích, na dně jezer, nebo na skládkách komunálního odpadu. Při tomto procesu směsná kultura mikroorganismů postupně v několika stupních rozkládá organickou hmotu. Produkt jedné skupiny mikroorganismů se stává substrátem pro další skupinu, takže se celý proces může rozdělit do 4 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 (H_2) a oxid uhličitý (CO_2);
- Acidogeneze – dochází k transportu produktů hydrolýzy dovnitř buněk a dalšímu štěpení vysokomolekulárních látek, kdy vznikají nižší mastné kyseliny a alkoholy, vodík a CO_2 ;
- Acetogeneze – dochází k dalšímu rozkladu kyselin a alkoholů za produkce kyseliny octové;
- Methanogeneze – závěrečný krok anaerobního rozkladu, kdy z kyseliny octové, vodíku a CO_2 vzniká methan – CH_4 , tento krok provádějí methanogenní bakterie, což jsou striktně anaerobní organismy, tyto bakterie jsou citlivé především na náhlé změny teplot, pH, oxidačního potenciálu a další inhibiční vlivy;

Z hlediska teplot rozdělujeme anaerobní procesy podle optimální teploty pro mikroorganismy na psychofilní (<20 °C), mezofilní (35-45 °C), termofilní (45-60 °C) a extrémně termofilní (nad 60 °C). Výhodou procesů prováděných za vyšších teplot je vyšší účinnost, jak rozkladu organických látek, tak především hygienizace materiálu. Nejběžnější aplikací jsou zatím procesy mezofilní při teplotě 35 až 45 °C. Hodnota pH by se během procesu měla pohybovat mezi 7 a 8.

Hlavním produktem anaerobní fermentace je bioplyn.

Kogenerace – společná výroba elektrické energie a tepla:

Využití produktů anaerobní digesce organických substrátů (bioplyn) spočívá v jejich spálení v kogenerační jednotce, čímž se využívá jejich energetický potenciál. 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 však 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 reaktorů a jednak může být její přebytek využit k dalším účelům dle záměrů investora. Díky tomu je dosaženo vysoké účinnosti celého procesu a tím dochází k úspoře paliv a ke snížení množství škodlivých emisí.

Kromě tepla je výstupem z kogeneračních jednotek elektrická energie. Vyrobená elektrická energie bude sloužit pro vlastní napájení BPS, přebytky pak budou dodávány přes měřicí místo a trafostanici do veřejné sítě rozvodných závodů. Provozovatelé rozvodných sítí jsou na základě platného zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů povinni přednostně vykupovat elektrickou energii vyrobenou z obnovitelných zdrojů (tedy i z bioplynu). Takto vyrobená elektrická energie tak nahradí část elektrické energie, která by musela být vyrobena např. v uhelných tepelných elektrárnách.

Teplo i energie vznikají navíc v místě své spotřeby, čímž odpadají náklady na rozvod i ztráty způsobené dálkovým rozvodem.

B.1.6.3 Zdroje a systém skladování surovin pro bioplynovou stanici:

Jako vstupní suroviny budou využity biologicky rozložitelné vedlejší produkty živočišné výroby z chovu hospodářských zvířat (hnůj a kejda) a dále cíleně pěstované biomasy (kukuřičná siláž, siláž GPS, tráva). Dalšími surovinami případně budou znečištěné povrchové vody z manipulačních ploch bioplynové stanice či ze silážních sil.

Hnůj produkovaný v chovu hospodářských zvířat ve stávajícím středisku je z objektů vyhrnován na zpevněné plochy a v případě potřeby převážen na stávající hnojiště. nyní bude hnůj převážen zemědělskou technikou do zastřešených příjmových zásobníků.

Kukuřice pro výrobu siláže, tráva a obiloviny jsou cíleně pěstovány na vlastních pozemcích provozovatele či ostatních společností. Pro rostlinnou výrobu je využíváno celkové rozlohy pozemků ve výši cca 1 700 ha v nejbližším okolí střediska, nacházejí se v okruhu vzdáleností do cca 5 km. Skladovací prostory pro tyto rostlinné produkty jsou situovány vedle bioplynové stanice. Jedná se o 2 samostatně oddělené žlaby o celkovém rozměru 50 m x 85 m a výšky cca 5 m, o využitelné ploše 4 250 m² pro skladování až 19 125 m³ siláže. Prostor skladování je odkanalizovaný do podzemní uzavřené betonové předjímky. Dovezené suroviny se průběžně natlačí do komor sila až do stanovené kapacity žlabu a poté se vzduchotěsně uzavřou pomocí fólií PE a zajistí se proti nárazům větru. Odběr siláže je prováděn v postupných blocích, tak aby docházelo k co nejmenšímu narušení a vzniku nejmenších otevřených ploch.

B.1.6.4 Příjem vstupních surovin do bioplynové stanice:

Tuhé vstupní suroviny:

Veškeré tuhé suroviny jsou dopravovány do zastřešených příjmových zásobníků kapacity 75 m³ a výkonu cca 20 m³/hod. Dávkování je prováděno tak, že do spodní části dávkovače (prvně) bude vždy navážen hnůj v požadovaném množství, následně bude navážena siláž, která podestýlku překryje. Ze zásobníku je vstupní surovina automaticky přes uzavřené dopravní trasy již dopravována do hlavních fermentorů.

Součástí zásobníku je míchací systém s řezací jednotkou, který dopraví tuhý substrát ke šneku. Tento šnek dopravuje substrát k příváděcímu pístu, který je kónický se zmenšujícím se průměrem ve směru příváděcího otvoru. Tím se substrát slisuje a zabrání se, aby se dostal do fermentoru nežádoucí vzduch. Dále nemůže být slisováním vytlačena zpět do kanálu příváděcího šneku žádná kapalina. Jako dodatečné jištění je na vstupu příváděcího potrubí do vlastního fermentoru nainstalováno hydraulické šoupě. Substrát (tuhé složky) jsou přiváděny do fermentoru průběžně.

Prostor kolem zásobníku je vybetonovaný, vodohospodářsky zabezpečený a pomocí přístřešku zastřešený, plocha je odvodněna do podzemní příjmové jímky zakryté betonovým víkem.

Doprava surovin je zajištěna vlastní dopravní a manipulační technikou (traktor s čelním nakladačem, traktorem tažené vozy, drapákový nakladač). Dovážený materiál je na vstupu registrován a kontrolován. Přejímací technik provede do provozního deníku o přijatém materiálu pravidelný a přesný záznam podle dodacích a vážních listů.

Tekuté vstupní suroviny:

Tekuté suroviny (kejda, močůvka, apod.) jsou buď přímo svedeny či pomocí automobilové zemědělské techniky převáženy ze stávajících jímek u objektů živočišné výroby převáženy do podzemní příjmové jímky zakryté betonovým víkem. Do této jímky jsou svedeny též veškeré povrchové znečištěné vody ze siláže či z manipulačních ploch. Příjmová jímka je o kapacitě 170 m³. Z jímky je proveden uzavřený potrubní rozvod přes centrální čerpací stanici do vstupních fermentorů. Celý systém je ovládán řídicím systémem přes elektricky nebo pneumaticky ovládaná šoupata.

Z bezpečnostních důvodů je jímka vybavena pojistkou proti přeplnění, současně má systém regulace hladiny, tím se zamezí její přeplnění, např. při vícedenních, nepředvídaných silných dešťových srážkách.

B.1.6.5 Fermentory, plynojem:

Fermentace je navržena dvoustupňová. Reaktor na bioplyn se skládá ze dvou hlavních fermentorů a sekundárního turbofermentoru. Hlavní fermentor je zřízen jako uzavřený železobetonový částečně zapuštěný ležící průtokový fermentor o rozměrech 15 x 32 x 6 m a kapacitách 2x 2 880 t (využitelném objemu 2x 2 500 m³). Sekundární turbofermentor o objemu 75 m³ je zásobován substrátem po provedené fermentaci v hlavním fermentoru, je umístěn v prostoru čerpadel a je navržen v provedení turbo. Všechny fermentory jsou vytápěny. Topný systém se skládá z výtlačného čerpadla s výkonem cca 25 m³/hod. a protiproudového trubkového výměníku.

Hlavní fermentory jsou vybaveny průhledem, kterým lze pozorovat povrch kvasného substrátu. Osvětlený průhled se nachází mimo zónu s výbušným prostředím. Průhled je vybaven stěračem, který je ovládán ručně. Vizuální kontrolu je třeba provádět denně.

Pro míchání materiálu je navržen systém míchadel. Jsou zabudovány 2 ks míchadel v každé části fermentoru, regulace pomocí měniče frekvence. Jedná se o dva cca 32 m dlouhé horizontálně uložené hřídele s 18 pádly. Ta zasahují do kvasného substrátu tak, že je dosaženo optimálního promíchávání.

Nad pravým hlavním fermentorem (F2) je umístěn společný zásobník plynu o objemu 885 m³. Jedná se o membránový zásobník s metodou „Sulflex“ pro odsíření. Zastřešení plynojemu je z nehořlavé konstrukce, střecha je izolovaná. Materiál fólie plynojemu je odolný proti médiím, teplotám a proti stárnutí. Jedná se o polyesterovou tkaninu s oboustranným PVC-PU nánosem, pokrývka termoplasticky svařená, celková hmotnost 1 000 g/m², pracovní tlak <5 mbar.

Reaktor plynu je zajištěn pojistkou proti přetlaku a podtlaku. Tato pojistka je uložena v montážní šachtě ve stropě reaktoru na bioplyn. Důvodem pro toto konstrukční řešení je protimrazová instalace zařízení. Nastavení spouštěcího tlaku činí 3 mbar. Konstrukce pojistky proti přetlaku a podtlaku je vytvořena tak, aby při podtlaku nemohla unikat žádná blokující kapalina. Při uvolnění podtlaku se vrací blokující kapalina samočinně zpět. Pokud vypadnou oba spotřebiče plynu (nouzový hořák a kogenerace), je možné kontrolované vypouštění bioplynu přes výfuk uvedené pojistky proti přetlaku a podtlaku. Před opětovným uvedením plynových spotřebičů do provozu musí být zkontrolována pojistka, protože při nesprávně nastavené pojistce by se neplnil plynový zásobník bioplynem. Tato pojistka je nastavena na 3 mbar předlohy blokující kapaliny. Dále se zde jako pojistka vyskytuje pěnová tlaková deska. Ta je konstruována tak, aby se otevírala při definovaném tlaku. Tento nastavený tlak se definuje tak, že musí být dosaženo rovněž vnitřního tlaku 3 mbar, než se zvedne pěnová tlaková deska a pěna může uniknout. Po úspěšném odvedení přetlaku se deska zavírá samočinně pomocí umístěného závaží.

V další etapě výstavby je dále navržen další samostatný stupeň fermentace – sekundární fermentor. Jedná se o kruhovou nadzemní železobetonovou nádrž s plynojemem, průměru 24 m a výšky 6 m, o celkovém užitém objemu 2 714 m³. Tento však bude řešen v samostatném správním řízení. V současné době je zde s tímto pouze výhledově uvažováno.

Proces fermentace:

Jedná se o kontinuální proces, tj. nepřetržitý každodenní přísun vstupní suroviny. Nová vsázka je vždy do nádrží přiváděna do horní části (k hladině) a odváděna ze spodní části nádrže.

Vstupní surovina je ze zásobníků automaticky dávkována do hlavních fermentorů. Vyfermentovaný materiál je po době zdržení čerpán na separátor, odkud je dále tekutý podíl dopraven do takzvaného sekundárního turbofermentoru. V tomto druhém stupni jsou z digestátu odbourány během několika málo hodin obsažené těkavé mastné kyseliny (převážně kyselina octová). Navržený systém zaručujeme obsah těkavých mastných kyselin nižší než 1 600 mg/l. V normálním provozu se bude obsah mastných kyselin pohybovat ve výši cca 300 mg/l.

Bioplyn vznikající v reaktoru uniká z kvasné hmoty do prostoru plynu pod stropem reaktoru. Vznikající bioplyn se dostane přes trubkové spojení z ušlechtilé oceli z reaktoru bioplynu do fóliového zásobníku plynu, který se nachází v prostoru nad ním. Tato nehořlavá trubka je oddělena pomocí těsnícího nástavce, čímž je dána optimální ochrana proti požáru a proti výbuchu (výbušné prostředí). Bioplyn s průměrným obsahem 50 – 60 % methanu (cca 52 %) bude po vysušení a odsíření odtud dále veden nadzemním nerezovým potrubím ke kogeneraci s dmychadlem pro řízení tlaku plynu do KJ.

B.1.6.6 Separace, centrální stanice čerpadel:

Vyfermentovaný materiál je dopraven z hlavního fermentoru do separátoru, který je součástí celé dodávané technologie jako celku. Zde se oddělí tuhá fáze od tekuté složky. Separátor je schopen vyrobit z kvasného substrátu (digestátu) pevnou fázi s přibližně 33 % sušinou a tekutou fází s cca 4 až 6 % sušinou. Umístěny jsou uvnitř betonového objektu nad čerpací stanicí fermentoru v prostoru vedle kogenerační jednotky. Jedná se o zařízení o výkonech 3 – 15 m³/hod.

Stanice čerpadel je umístěna mezi fermentory, pod úrovní terénu. Zde je osazeno čerpadlo substrátu o výkonu cca 42 m³/h., čerpadlo digestátu o výkonu cca 25 m³/h. a rotocut o výkonu cca 300 m³/hod.

B.1.6.7 Sklady výstupního produktu:

Vyfermentovaná tekutá složka je svedena do skladovací nádrže, odkud je dále pomocí výdejního místa odčerpávána do autocisterny či pomocí potrubních rozvodů zpětně čerpána do fermentorů. Výdejní plocha je provedena jako betonová deska s odvodněním do příjmové jímky. Dále může být tekutá složka druhou větví pouštěna k záložnímu výdejnímu místu pro cisternu přímo z fermentoru. Přiváděcí potrubí je zaústěno pod hladinu skladovaného digestátu, tj. ke spodní části nádrže. Jedná se o kruhovou, otevřenou, nadzemní železobetonovou jímku typu WOLF, průměru 30 m a výšky 8 m, o celkovém užitém objemu 5 654 m³. K homogenizaci kapalného hnojiva je pro míchání instalováno ponorné vrtulové čerpadlo.

Tuhá fáze digestátu (po separaci) propadá do prostoru pod separátorem, kde je umístěna kontejnerová vlečka. Tuhá část je následně odvážena k dalšímu využití (dočasně skladována ve vymezených prázdných komorách silážního sila, centrálním hnojišti či je převážena na pozemky – polní hnojiště, odkud je aplikována jako hnojivo nebo může být využívána jako stelivo v chovu hosp.zvířat).

Provozovatel v pravidelných prohlídkách kontroluje, zda nemůže dojít k přeplnění nádrže či skladů a jeli ponechána rezerva.

B.1.6.8 Rozvody plynu a jeho charakteristika:

BPS je vybavena řídicím softwarem, který umožňuje praktickou automatizaci celého provozu, systém je řízen v místnosti velínu.

Bioplyn z plynojemu je ventilátorem (dmychadlem) o výkonu cca 966 m³/hod., odsáván do strojovny bioplynu. Zde je umístěna vodní uzávěra k havarijnímu uzavření přívodu bioplynu. Ventilátor současně vytváří potřebný tlak plynu pro chod kogenerace. Na potrubí jsou snímače pro měření množství a tlaku plynu. Potrubí rozvodů bioplynů ke kogenerační jednotce je provedeno nadzemními rozvody z ušlechtilé oceli.

Pro případ nouzového odstavení nebo nadbytku bioplynu je do systému instalován nouzový hořák (havarijní svíčka) s dostatečnou kapacitou (cca 500 m³/hod.), umístěný ve venkovním prostředí na střeše objektu.

V přívodu bioplynu z fóliového zásobníku plynu ke kogeneraci jsou vestavěny odlučovače kondenzátu pro odstranění vlhkosti. Shromážděný kondenzát se vrací přes předjímku do fermentoru. Odvodněný bioplyn se vysušuje, chladí a ve stlačené formě se přivádí do blokové spalovací elektrárny.

B.1.6.9 Kogenerační výroba elektřiny a tepla:

Sestává se z kogenerační jednotky a nouzového hořáku sloužícího pro likvidaci vzniklého bioplynu, např. při poruchách a servisu KJ. Hořák je např. typu FA II 400, výrobce EnvironTec, o kapacitním průtoku plynu cca 500 m³/h. Tento je umístěn ve venkovním prostředí na střeše objektu (uprostřed).

Kogenerační jednotka je umístěna v bloku technologie BPS v samostatné betonové místnosti v části nad fermentorem. Navrženo je zařízení např.: GE Jenbacher, typ J 416 GS A25, výrobce Jenbach Rakousko, o výkonu 999 kW_e a 587 kW_t, celkový příkon 2 400 kW.

Ke kompletnímu vybavení KJ patří měření a úprava tlaku, teploty a složení bioplynu, chladiče, výměníky, odvod výfukových plynů a tlumením hluku, elektrické rozvaděče (řídící a výkonová část, možnost dálkového sledování provozu).

Kogenerační jednotka se skládá z plynového motoru (Ottův zážehový) a elektrického generátoru. Výstupem z kogenerační jednotky je elektrická energie, vyvedená přes měření a trafostanici do distribuční sítě a dále teplo získané z chlazení vlastního motoru, olejové náplně a výfukových plynů. Teplovodní okruh KJ je vybaven systémem nouzového chlazení (maření přebytků tepla).

Základní parametry předpokládané kogenerační jednotky:

ukazatel	hodnoty
počet modulů a uvažovaný typ KJ	1x GE Jenbacher, typ JMC 416 GS-B.L.C výrobce Rakousko
motor	Otto
spotřeba plynu – průtokový výkon	cca 500 Nm ³ /h
celkový příkon	2 400 kW
jmenovitý elektrický výkon	999 kW _e
jmenovitý tepelný výkon	587 kW _t
elektrická účinnost při 100 %	41,6 %
tepelná účinnost při 100 %	24,4 %
celková účinnost při 100 %	66,0 %
ekvivalent využití	8 000 – 8 395 hod./rok

Údaje o výduchu a spalinách:

Výduch od kogenerační jednotky je vyveden nad střechu objektu BPS, a to ocelovým potrubím o výšce cca 6 m, tj. cca 12,5 m nad terénem, ústí výduchu je ϕ 0,4 m.

Plynové spalovací zařízení je již navrženo tak, aby emise znečišťujících látek, především oxidu uhelnatého a oxidů dusíků, byly minimalizovány. Z důvodu nepřekračování emisního limitu oxidů siřičitého (SO₂) bude bioplyn odsiřován.

ukazatel	hodnoty
teplota spalin při plném výkonu	427 °C
hmotnostní tok vlhkých spalin	6 009 kg/h.
hmotnostní tok suchých spalin	5 575 kg/h.
objemový tok vlhkých spalin	4 672 m ³ /h.
objemový tok suchých spalin	4 151 m ³ /h.
hmotnostní tok spalovacího vzduchu	5 529 kg/h.
objemový tok spalovacího vzduchu	4 277 m ³ /h.
garantovaná koncentrace NO _x	500 mg/m ³ , při normálních podmínkách, 5 % O ₂
garantovaná koncentrace CO	1 100 mg/m ³ , při normálních podmínkách, 5 % O ₂
garantovaná koncentrace OC	150 mg/m ³ , při normálních podmínkách, 5 % O ₂

Využití, distribuce a rozvod elektrické energie:

Připojení BPS k elektrizační soustavě zabezpečuje jednak vyvedení elektrického výkonu z KJ do sítě a současně i napájení vlastní spotřeby elektřiny BPS. Pro měření dodané a odebrané elektrické energie je osazen čtyřkvadrantní elektroměr umožňující obousměrné měření. Do stávajícího areálu je dodávka elektřiny realizována vedením VN pomocí stávající přípojky.

Využití, distribuce a rozvod tepelné energie:

Při vlastním provozu kogenerační jednotky je vyrobeno množství tepelné energie, které je využíváno pro vytápění vlastní technologie a zbytek tepla je mařen či bude využito pro vytápění vybraných objektů v areálu nebo k dalšímu využití. Řešení, vč. regulace, topných okruhů bude řešeno v samostatné projektové dokumentaci.

Pro rozjetí procesu fermentace v bioplynové stanici a dále v případě havarijního výpadku procesu bioplynové stanice, je provedena v místnosti kogenerační jednotky přípojka dodávky tepla z převozného agregátu.

B.1.6.10 Demolice objektů živočišné výroby:

V rámci stavby dojde k odstranění objektu s chovem hosp.zvířat (teletník), tato kapacita bude přesunuta do jiného objektu v rámci tohoto střediska (stávajícího nevyužívaného či nově zrekonstruovaného). Případná rekonstrukce objektů ŽV není předmětem tohoto posouzení.

B.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení:

- Předpokládaný termín zahájení stavebních prací: duben 2011
- Předpokládaný termín dokončení stavby: prosinec 2012

B.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků:

- kraj Jihomoravský;
- region Brno venkov;
- obec Nová Ves;
- katastrální území Nová Ves u Oslavan;

B.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat:

- Krajský úřad Jihomoravského kraje – odbor ŽP – oddělení E.I.A.;
- Krajský úřad Jihomoravského kraje – příslušné dotčené odbory (ochrana ovzduší, odpadové hospodářství, vodní hospodářství a další);
- Městský úřad Oslavany, stavební úřad – stavební povolení, kolaudace,;
- Městský úřad Oslavany, odbor životního prostředí;
- Krajská hygienická stanice, Brno;
- Česká inspekce životního prostředí, OI Brno;
- Obec Nová Ves;
- Povodí Moravy, Brno;

B.2 Údaje o vstupech:

B.2.1 Půda:

Z charakteru záměru vyplývá požadavek na zábor půdy. S ohledem na vybrané pozemky, není požadavek k vynětí pozemků ze zemědělského půdního fondu (ZPF), stavbou nebudou dotčeny pozemky PUPFL. V současné době již investor vlastní příslušné pozemky k realizaci této stavby či je postupně odkupuje. Všechny pozemky se nacházejí v nezastavěném území obce.

Stavba BPS se nachází na pozemcích č.: 745/1, 745/42 a na stavební parcele č. 745/19. Propojení VN probíhá po pozemcích č.: 745/42, 745/1, 745/36 (manipulační plocha - ostatní plocha).

Přístupové cesty a komunikace do areálu budou zachovány beze změny.

B.2.2 Voda:

Areál je napojen na vlastní vodní zdroj, provozovatel využívá i zásobování pitnou vodou z veřejného vodovodu.

Pro účely BPS nebude voda odebírána. Předpokládá se pouze běžná spotřeba vody pro nové pracovníky. Tito budou využívat sociálního zázemí v areálu střediska.

Při vlastní realizaci stavby se jedná o nárůst spotřeby vody, spojený se stavbou bioplynové stanice. Jedná se o nárůst pouze dočasný, odpovídající časovému rozpětí cca 6 měsíců a odpovídající charakteru obdobných staveb.

B.2.3 Vstupní suroviny:

Fáze výstavby:

Během výstavby se předpokládá běžná spotřeba stavebních materiálů, které jsou pro rozsah obdobných akcí běžné.

Fáze provozu:

Popis vstupních surovin je též již uveden v předchozích kapitolách.

➤ Suroviny živočišného původu:

Kejda a hnůj jsou přijímány do zařízení v režimu zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, v platném znění, jako statkové hnojivo.

V bioplynové stanici nejsou a nebudou zpracovávány žádné odpady dle zákona o odpadech ani žádné vedlejší produkty živočišného původu ve smyslu nařízení ES č. 1774/2002.

➤ Suroviny rostlinného původu:

Siláž, senáž jako cíleně pěstované rostliny a ostatní rostlinné produkty (nestandardní obilí, zbytky po sušení, apod.) jsou přijímány do zařízení v režimu zákona č. 91/1996 Sb., o krmivech, v platném znění. Provozovatel provádí rozborů vstupních surovin.

➤ Technologická voda:

Voda je odebírána ze studní, veřejného vodovodu či ze záchytných jímek dešťové vody.

B.2.4 Energetické zdroje:

B.2.4.1 Elektrická energie:

Jednotlivé objekty v rámci projektu stavby BPS budou plně elektrifikovány. Elektrická energie bude využívána především k technologickým účelům, dále jako zdroj energie pro drobné spotřebiče (pohony, dopravní šneky, míchadla, čerpadla, apod.), k vnitřnímu a venkovnímu osvětlení prostor (např. zářivky), napájení SLP, MaR, apod.

Vývod elektrické energie z kogenerační jednotky bude napojen na venkovní vedení dodavatele energie. Napojení však musí být provedeno v souladu s podmínkami a vyjádřením dodavatele elektrické energie E.ON Distribuce a.s.

zařízení	instalovaný příkon (kW)	spotřeba energie (kWh/rok)
Hlavní fermentory – míchadlo I	2x 22	2x 20 878
Hlavní fermentory – míchadlo II	2x 22	2x 20 878
Čerpadlo substrátu	7,5	4 928
Rotocut (opcionálně)	5,5	3 614
Čerpadlo digestátu	5,5	3 614
Separátor	6	5 913
Navážení pevného substrátu	44	43 362
Čerpadlo topení	3	4 380
MaR	4	33 580
Míchadlo konečný sklad	15	1 314
Vlastní spotřeba BHKW (kompresor, nouzový chladič)	11	92 345
Vhánění vzduchu odsíření	0,6	5 037
Kompresor tlakový vzduch	2	365
Ostatní spotřebiče (světlo)		6 000
celkem	192,1	287 963

Revize vyhrazených elektrických zařízení musí být prováděny dle příslušných ČSN, údržba a opravy vyhrazených elektrických zařízení budou dle platných technologických postupů pro instalovaná zařízení zajištěny vlastními nebo smluvními externími pracovníky s odpovídající kvalifikací a osvědčením.

Technologií BPS se předpokládá nárůst spotřeby elektrické energie, nová spotřeba je předpokládána ve výši cca 287 963 kWh.

Celkový stávající instalovaný elektrický příkon činí cca 105 kW, stávající spotřeba elektrické energie se pohybuje ve výši cca 250 000 kWh.

B.2.4.2 Tepelná energie:

Při provozu bioplynové stanice se předpokládá nárok na tepelnou energii pro ohřev reaktorů (fermentorů) a na vytápění prostorů objektu. Jako zdroj tepelné energie bude využito odpadní teplo odváděné z chlazení spalovacího motoru, olejové náplně a výfukových plynů. Přehled výroby je uveden v předchozích kapitolách.

Z uvedeného je zřejmé, že uskutečněním záměru se kromě ohřevu fermentačního procesu, nepředpokládá žádný nárůst požadavku na tepelnou energii, ba naopak dojde k přínosu využití vznikajícího odpadního tepla k jiným účelům.

Řešení a regulace topných okruhů bude řešena v dalším stupni projektové dokumentace. V současné době je připravován projekt na efektivní využití stávajících rozvodů tepla po areálu střediska. V jednání jsou též další možnosti využití (napojení okolních objektů).

B.2.4.3 Zemní plyn:

Nárok na odběr zemního plynu nevzniká.

B.2.4.4 LTO, topná nafta:

Pouze po dobu rozjetí procesu fermentace bude využit převozný mobilní spalovací agregát, ve kterém bude spalováno LTO příp. topná nafta. Situovaný bude na vyhrazené zabezpečené ploše proti úniku látek do vod.

Předpokládaná spotřeba se pohybuje v množství cca 600 litrů/den a to po dobu cca 30 dní.

B.2.5 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu:

B.2.5.1 Charakteristika dopravy:

Trasa příjezdové komunikace je shodná se stávajícím provozem střediska ŽV. Zajišťuje přímé napojení areálu společnosti na silniční síť mimo zastavěné území obce.

Pozemky pro rostlinnou výrobu a též k aplikaci digestátu jsou situovány v nejbližším okolí areálu v okruhu vzdálenosti cca 4 km. Rozvozní trasy digestátu jsou dále řešeny samostatným „Rozvozním plánem hnojiv“. Provozovatel vlastní či má pronajaty pozemky v k.ú. Nová Ves, Oslavany, Biskupky, Čučice, Padochov, apod. Grafický zakres pozemků z okolí BPS je uveden v příloze č. 03 a 09.

Pro návoz surovin a odvoz hnojiva je využívána především silnice III. třídy Ivančice – Mohelno a na ni navazující místní komunikace. Dopravu lze rozdělit z cca 90 % vyjíždějící ze střediska přímo na silnici III. třídy (hlavní vjezd), z 1 % přes vrátnici kolem střediska na pozemky a z 9 % vyjíždějící spodním výjezdem.

B.2.5.2 Období výstavby:

V období výstavby se bude příprava i stavební činnost odehrávat mimo komunikace. Vzhledem k rozsahu akce bude tento vliv pouze krátkodobý. Stavební mechanismy budou provozovány během denní doby. Stavba si dále vyžádá úpravu okolí, rozvodů elektrické energie, demolici stávajícího objektu, apod.

B.2.5.3 Přehled dopravy pro maximální výrobní kapacity:

V areálu v současné době probíhá zemědělská výroba, čemuž odpovídá následující doprava:

Stávající doprava do areálu pro projektované maximální kapacity:

- odvoz hnoje 8 802 t, tj. 880 prostředků/rok (á 10 tun)
období březen až listopad
- odvoz močůvky, apod.: 1 000 t, tj. 67 prostředků/rok (á 15 tun/prostředek)
období březen až listopad
- návoz krmiva: 330 prostředků/rok (á 12 tun) – období celoročně
- návoz senáže: 1 700 t, tj. 170 prostředků/rok (á 10 tun)
období září – říjen
- návoz obilí: 6 800 t, tj. 333 prostředků/rok (á 15 tun)
období červenec – srpen
- návoz slámy: 200 t, tj. 20 prostředků/rok (á 10 tun)
období červenec – srpen
- návoz sena: 200 t, tj. 40 prostředků/rok (á 5 tun)
období květen – červenec
- odvoz mléka: 1 prostředek/den – období celoročně
- osobní doprava pracovníků: 20 aut/den – období celoročně
- dále pojezdy uvnitř areálu při manipulaci s materiálem (hnůj, močůvka, siláže), převoz hnoje na hnojiště (3 nakladače typu UNC 200, Dieci Zeus, Dieci Samson)

Po uvedení do provozu bioplynové stanice se předpokládá následující změna v dopravě:

Nová doprava do areálu po realizaci záměru pro projektované maximální kapacity:

- návoz kukuřice, trávy, siláže (BPS): 15 000 t, tj. 1 000 prostředků/rok (á 15 tun)
období červenec – říjen
- odvoz tekuté složky digestátu: 11 517 t, tj. 768 prostředků/rok (á 15 tun/prostředek)
období březen až listopad
- odvoz tuhé složky digestátu: 8 688 t, tj. 869 prostředků/rok (á 10 tun)
období březen až listopad, z min. ½ však bude využito ale také jako stelivo (bez odvozu)
- návoz krmiva: 330 prostředků/rok (á 12 tun) – období celoročně
- návoz senáže: 1 700 t, tj. 170 prostředků/rok (á 10 tun)
období září – říjen
- návoz obilí: 6 800 t, tj. 333 prostředků/rok (á 15 tun)
období červenec – srpen
s ohledem na vyšší výměru pozemků silážní kukuřice, dojde spíše k menší produkci obilovin, a to až o cca 1 800 tun, což představuje snížení o 120 prostředků za rok oproti výše uvedenému
- návoz sena: 200 t, tj. 40 prostředků/rok (á 5 tun)
období květen – červenec
- odvoz mléka: 1 prostředek/den – období celoročně
- osobní doprava pracovníků: 20 aut/den – období celoročně
- dále pojezdy uvnitř areálu při manipulaci s materiálem (hnůj, močůvka, siláže), převoz tuhé složky digestátu na hnojiště

B.3 Údaje o výstupech:

B.3.1 Výrobky:

Výstupem z technologického zařízení bioplynové stanice je digestát a bioplyn, následně elektrická energie a teplo.

Digestát:

Jedná se o vyfermentovaný materiál, anaerobně stabilizovaný digestát, jenž je vedlejším produktem výroby bioplynu. Digestát je možné využívat k přímé aplikaci jako hnojivo na zemědělské pozemky. Provozovatel proto zajistí:

- zpracování plánu organického hnojení v souladu s požadavky zákona o hnojivech a nitrátové směrnice u smluvních partnerů, které budou v souladu s požadavky NV č. 103/2003 Sb., v platném znění, budou respektovat zvláště chráněná území, jejich ochranná pásma s přihlédnutím k zásadám aplikace v ochranných pásmech vodárenských zdrojů. Plány předat ke schválení dotčeným orgánům.
- produkt registruje jako hnojivo dle zákona o hnojivech, v platném znění.
- v pravidelných intervalech bude provádět rozbory kvality vstupních surovin, vstupu surovin v jednotlivých nádržích a dále výsledného digestátu v souladu s požadavkem ES č. 1774/2002. Mezi sledované ukazatele patří např.: pro digestát – kadmium, chrom, měď, nikl, olovo, molybden, zinek, rtuť, arsen, sušina, spalitelné látky, pH, celkový dusík a další; pro vstupní suroviny a meziprodukty – sušina, organické látky, celkový dusík, dusík amoniakální, pH, kyseliny mléčná, octová, máselná a propionová, FOS/TAC a další.

Parametry hodnot průběhu dokonalého fermentačního procesu v BPS:

Parametr	Jednotka	Optimální, kritické a toxické hodnoty pro bioplynový reaktor		
		Zelená	Žlutá	Červená
pH	[-]	7,5 - 8,1	7,1 - 7,5	< 7,1; > 8,1
CHSK	[g/kg]	40 - 90	< 40; 90 - 110	> 110
Sušina	[%]	3,0 - 9,0	< 3	> 9
Org. sušina	[%]	2,4 - 5,5	< 2,4; 5,5 - 6,5	> 6,5
TKN	[g/kg]	< 6	> 6	x
NH4-H	[g/kg]	< 5	> 5	x
UAN	[mg/l]	< 600	600 - 800	> 800
kys. octová	[mg/l]	0 - 1000	1000 - 3000	> 3000
kys. propionová	[mg/l]	0 - 250	250 - 1000	> 1000
kys. i-máselná	[mg/l]	0 - 50	50 - 300	> 300
kys. máselná	[mg/l]	0 - 50	50 - 100	> 100
kys. i-valerová	[mg/l]	0 - 50	50 - 150	> 150
kys. valerová	[mg/l]	0 - 20	20 - 100	> 100
VFA celkem	[mg/l]	0 - 1500	1500 - 4500	> 4500

Bioplyn:

Bioplyn je bezbarvý plyn, který vzniká při anaerobní fermentaci, má obvykle 55 až 70 obj. % metanu CH₄. V závislosti na obsahu metanu má bioplyn výhřevnost v rozmezí 19,0 – 25,1 MJ/m³ a hustotu cca 1,2 kg/m³. Kromě oxidu uhličitého obsahuje bioplyn ještě menší množství dusíku a stopy až 1 % kyslíku. Dále je v bioplynu až 3 obj. % vodíku (většinou kolem 1 %), sirovodík H₂S v množství 0,1 – 1 % (tento při spalování vytváří SO₂, který znečišťuje ovzduší a ve spojení s H₂O působí korozi).

Protože bioplyn bude použit pro spalování v plynových motorech, je nutné zabezpečit jeho kvalitu co se týče složení, vlhkosti a teploty: obsah metanu 65 %, výhřevnost cca 24 MJ/m³, chlor méně než 5 mg/MJ, sulfany méně než 50 mg/MJ, síra méně než 50 mg/MJ, čpavek méně než 1,5 mg/MJ, křemík méně než 0,15 mg/MJ, relativní vlhkost do 60 %.

Elektrická energie:

Spalování bioplynu bude prováděno v kogenerační jednotce, výstupem bude elektrická energie, vedená přes trafostanici do distribuční sítě. Roční výroba el. energie je uvedena v předchozích kapitolách.

Tepelná energie:

Spalování bioplynu bude prováděno v kogenerační jednotce, výstupem je také odpadní teplo odváděné z chlazení spalovacího motoru, olejové náplně a výfukových plynů.

Toto odpadní teplo bude využíváno jednak pro vytápění vlastní technologie a zbytek tepla bude využito pro potřeby vytápění objektů či pro jiné účely dle úvahy provozovatele. Díky tomu bude dosaženo vysoké účinnosti procesu. Roční výroba tepla je uvedena v předchozích kapitolách.

Rozvody a regulace topných okruhů budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace. V současné době je připravován projekt na efektivní využití stávajících rozvodů tepla po výrobním areálu. Spotřeba zemního plynu, která by měla být nahrazena teplem z bioplynové stanice se předpokládá cca 400 000 m³/rok.

B.3.2 Ochrana ovzduší:**B.3.2.1 Charakteristika:**

S ohledem na zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, bude v dalším stupni stavebního řízení požádáno o vydání souhlasu Krajského úřadu dle § 17, odst. 1, písm. b), c) a d) k umístění, stavbě a uvedení do provozu zdroje znečišťování ovzduší. Součástí žádosti bude vypracován autorizovanou osobou odborný posudek a rozptylová studie. Dokumenty jsou také součástí tohoto oznámení (příloha č. 10 a 12).

B.3.2.2 Přehled stávajících zdrojů:

V současné době je v areálu provozován zemědělský zdroj, zařazen je jako velký zdroj znečišťování ovzduší. Dále je zde provozována čerpací stanice motorové nafty (střední zdroj znečišťování ovzduší) a dále jsou zde provozovány malé plynové kotelny, které jsou zařazeny jako malé zdroje znečišťování ovzduší.

Charakteristika stávajících znečišťujících látek:

Ze stávajících zařízení unikají do ovzduší následující znečišťující látky:

- tuhé znečišťující látky;
- organické látky;
- oxidy dusíku;
- oxid uhelnatý;
- oxidy síry;

Určení míst úniku znečišťujících látek do ovzduší:

- plynové kotelny – výdech od spalovacích zařízení;

Vypočtené hodnoty emisí:

Emise jsou vypočteny pomocí emisních faktorů vyhlášky MŽP č. 205/2009 Sb. a emise CO₂ jsou vypočteny dle emisního faktoru uvedeného v příloze č. 8 k vyhlášce MPO č. 213/2001 Sb. (pro ZP – 0,20 t CO₂/MWh výhřevnosti paliva, nedopal pro plynná paliva uvažován 0,5 %).

znečišťující látka	emisní faktory (kg / 10 ⁶ m ³)	emise (stávající stav) (kg / rok)
spotřeba zemního plynu [m ³]:	-	400 000
tuhé látky – TL	20	8,00
oxid siřičitý – SO ₂	9,60	3,84
oxidy dusíku – NO _x	1 300,00	520,00
oxid uhelnatý – CO	320,00	128,00
organické látky – OC	64,00	25,60
oxid uhličitý – CO ₂	0,20 t / MWh	752 883,33

B.3.2.3 Navržená technologie – bioplynová stanice:

Provoz uvedeného velkého zdroje se řídí nařízením vlády č. 615/2006 Sb., o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, v platném znění.

Stanovené limity a podmínky provozu:

Dle přílohy č. 1, části II a též části III, bodu 1.3 „zplyňování a zkapalňování uhlí, výroba a rafinace plynů a minerálních olejů, výroba energetických plynů (generátorový plyn, svítiplyn), syntézních plynů a bioplynu“ uvedeného nařízení, jsou pro zařízení stanoveny emisní limity a technické podmínky provozu:

zařízení, znečišťující látka	emisní limit (mg/m ³)					
	koncentrace příslušné látky při tlaku 101,325 kPa a teplotě 273,15 K v suchém plynu					
	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	sulfan	amoniak
výroba bioplynu	150	2 500	500	800	10	50

Poznámka:

Vzhledem k tomu, že BPS kromě kogeneračních jednotek, nemá definovaná jiná místa úniků emisí, nelze provést na tomto zdroji měření uvedených emisí, tak aby vystihovaly celkové emise z bioplynové stanice. Doporučuji tedy též po vzoru již provozovaných bioplynových stanic, od stanovení emisních limitů a provedení měření na tomto zdroji ustoupit (bude upřesněno v navazujícím rozhodnutí příslušného Krajského úřadu, oddělení ochrany ovzduší).

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.

1. Fléra (pochodeň) je zařízení pro snížení emisí látek znečišťujících ovzduší, které pracuje jako
 - a) havarijní výpusť plynů do vnějšího ovzduší nebo
 - b) při spojení technologických prostorů s vnějším ovzduším nebo
 - c) při neustáleném a jinak 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. flérám, 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.

Návrh zařazení posuzovaného zdroje:

Zařízení pro výrobu bioplynu (bioplynová stanice) je zařazena dle nařízení vlády č. 615/2006 Sb., o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, v platném znění, dle přílohy č. 1, bodu 1.3. – **zplyňování a zkapalňování uhlí, výroba a rafinace plynů a minerálních olejů, výroba energetických plynů (generátorový plyn, svítiplyn), syntézních plynů a bioplynu, do kategorie velkého zdroje znečišťování ovzduší.**

Vyhodnocení z hlediska ovzduší:

Vzhledem k tomu, že proces fermentace bude probíhat v uzavřeném zařízení, nejsou očekávány významné emise amoniaku a pachových látek do volného ovzduší. Na zařízení není navrženo žádné odsávání. Tyto budou převážně vznikat v návaznosti na skladování vstupních a výstupních surovin a při manipulaci s nimi. V rámci provozu tak bude výrazně dbáno na provozní kázeň, tak aby se surovinami se manipulovalo co nejméně, sklady byly udržovány v provozní čistotě a sklady vstupních surovin byly zakryté.

Navržené zařízení je plně v souladu s referenčními dokumenty BREF a je navrhována jako nejlepší dostupná technologie (BAT).

B.3.2.4 Kogenerační jednotka (spalovací zdroj):

Provoz uvedeného středního zdroje se řídí nařízením vlády č. 146/2007 Sb., o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.

Stanovené limity a podmínky provozu:

Pro zážehové pístové spalovací motory instalované v kogeneračních jednotkách jsou v bodě 2.B., přílohy č. 4 nařízení, stanoveny následující specifické emisní limity:

palivo, jmenovitý tepelný příkon (MW)	emisní limit (mg/m ³) vztažený na normální stavové podmínky a suchý plyn, pro TZL a Σ C vztaženo na vlhký plyn					referenční obsah kyslíku, O ₂
	SO ₂	NO _x ¹⁾	TZL	CO	Σ C ²⁾	
BIOPLYN: 1 až 5 MW	³⁾	500	130	1 300	150	5 %

Odkazy:

¹⁾ Emisní limity se nevztahují na motory provozované méně než 500 hod./rok.

²⁾ Úhrnná koncentrace všech organických látek s výjimkou methanu při hmotnostním toku vyšším než 3 kg/h.

³⁾ Obsah síry v palivu nesmí překročit limitní hodnoty obsažené ve zvláštním právním předpisu stanovujícím požadavky na kvalitu paliv z hlediska ochrany ovzduší a v motorové naftě nesmí překročit 0,05 %.

Návrh zařazení posuzovaného zdroje:

Spalovací zdroj – kogenerační jednotka využívající plynná paliva o jmenovitém tepelném výkonu větším než 200 kW_t (587 kW_t a 999 kW_e s příkonem v palivu 2 400 kW), je zařazena dle § 4, odstavce 5, písmena c) v návaznosti na odstavec 7, zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění – **spalovací zdroje o jmenovitém tepelném výkonu od 0,2 MW do 5 MW včetně**, do kategorie **středního zdroje znečišťování ovzduší**.

Výpočet maximální kapacitní emise z kogenerační jednotky:

Za znečišťující látky ve spalinách vznikající při spalování plynných paliv se považují: tuhé znečišťující látky, oxid siřičitý, oxidy dusíku, oxid uhelnatý a organické látky OC.

znečišťující látka	výpočet	emise [tuny]
tuhé látky – TL	130 mg/m ³ * 4 672 m ³ /h * 8 395 h/rok =	5,10
oxid siřičitý – SO ₂	60 mg/MJ * 78 948 GJ * 2 =	9,47
oxidy dusíku – NO _x	500 mg/m ³ * 4 151 m ³ /h * 8 395 h/rok =	17,42
oxid uhelnatý – CO	1 300 mg/m ³ * 4 151 m ³ /h * 8 395 h/rok =	45,30
organické látky – OC	150 mg/m ³ * 4 672 m ³ /h * 8 395 h/rok =	5,88

Poznámka:

Emise byly vypočteny z emisních limitů stanovených přílohou č. 4 k nařízení vlády č. 146/2007 Sb. (TZL a suma C pro vlhký plyn, ostatní suchý plyn) při normálních stavových podmínkách a referenčním obsahu kyslíku 5 %.

B.3.2.5 Chov hospodářských zvířat – ostatní zařízení:

Realizací záměru dojde ke změně produkce emisí amoniaku ze stávajícího zemědělského zdroje (živočišné výroby).

Pro středisko živočišné výroby byl zpracován Plán zavedení zásad správné zemědělské praxe, tento byl schválen rozhodnutím KÚ Jihomoravského kraje, odborem ŽP.

Shrnutí výpočtu emisí:

kategorie	emisní faktor	emise amoniaku
chov hosp.zvířat (stávající stav)	viz příloha č. 08	kapacitní emise 24,33 t/rok se sniž.technolog 17,57 t/rok
chov hosp.zvířat (navržený stav)	viz příloha č. 08	kapacitní emise 24,33 t/rok se sniž.technolog 15,49 t/rok

V rámci vyhodnocení plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe chovu hospodářských zvířat, dojde výstavbou bioplynové stanice ke snížení emisí amoniaku v technologii používané na skládkách hnoje, kdy oproti stávajícímu stavu veškerý vyprodukovaný hnůj a močůvka budou vstupní surovinou pro vsázku do technologie BPS. Současně však dojde ke změně emisí

ze zapravení statkových hnojiv na pozemky. Toto je však způsobeno uvažováním snižující technologie zapravení pomocí hadicového aplikátoru nově vzniklého tekutého digestátu, kdy lze dosáhnout snížení emisí ve výši 30 %, i přesto že digestát by již neměl být výrazným zdrojem zápachu a zapravením tuhé fáze do 24 hodin.

V současné době je veškerá produkce hnoje zapravována do 24 hodin, čímž lze snížit emise amoniaku až o 60 %.

B.3.2.6 Popis veškerých zařízení a postupů sloužících k omezování emisí:

Podrobnější popis a provozní podmínky odlučovacích zařízení a zařízení k omezování emisí budou zpracovány v provozním řádu, vyhotoveného s ohledem na zákon č. 86/2002 Sb., v platném znění, který bude součástí žádosti o uvedení stavby do provozu.

Odsiřovací zařízení:

Součástí výroby bioplynu je dvoustupňové odsiřovací zařízení.

Prvním stupněm odsíření je biologické: bioplyn vznikající v hlavním i sekundárním fermentoru se vede do odsiřovacího zařízení plynu, které se nachází v prostoru nad hlavním fermentorem. Odsiřování bioplynu probíhá metodou Sulflex ve fóliovém vaku. K tomu jsou používány dodatečné plochy ve vaku tak, že bakterie pro odsíření se udržují na těchto dodatečných plochách. Jako nutná výživná a výplachová kapalina se používá recyklát, popřípadě kejda. Na dně fóliového vaku se nachází cca 25 m³ této kapaliny. Toto prostředí umožní bakteriím, které zajišťují proces odsiřování, odbourat podstatnou část síry, obsažené v bioplynu. Výplachová kapalina se pravidelně vyměňuje cca 2-3x ročně. Vyměňovaná kapalina se odčerpá do koncového skladu.

Druhý stupeň odsiřování je řešen dávkováním tlakového vzduchu pomocí trysky do prostoru plynojemů a to v objemovém množství cca 3 % vzduchu k hodinové produkci bioplynu. Procentuální zvýšení množství přiváděného vzduchu nezvyší odsíření plynu. Při odsíření vzniká krystalická síra, která zůstává v digestátu.

Pro výrobu tlakového vzduchu je ve strojovně umístěn kompresor a tlaková nádoba. Rozvod tlakového vzduchu je proveden plastovým potrubím do jednotlivých nádrží.

Odsiřování je řízeno systémem MaR, po nastavení průtoku na rotametru před fermentorem. Po odsíření je limitní obsah celkové síry v bioplynu v množství maximálně 20 mg na jednotku výhřevnosti v MJ. Tato hodnota je též požadovaným parametrem výrobce kogeneračních jednotek pro dodržení emisních limitů.

Hořák zbytkového plynu:

Na střeše objektu je instalován hořák zbytkového plynu – fléra o kapacitním průtoku plynu cca 500 m³/h. Jedná se o zařízení pro snížení emisí látek znečišťujících ovzduší, které pracuje jako havarijní vypust plynů do vnějšího ovzduší.

Provoz fléry je pouze jako řešení poruchových nebo havarijních stavů a tedy k odhoření přetlaku bioplynu, kdy jej není možno z nějakého důvodu spotřebovat k pohonu plynového motoru (je uveden do provozu při vypnutí KJ a při nastaveném tlaku plynu v plynojemu). Provoz zařízení je ovládán automaticky systémem bioplynové stanice.

Provozní a jiná opatření na technologii BPS:

Celý proces a technologie bioplynové stanice je navržen tak, aby se co nejvíce předcházelo vzniku pachových látek. Jde například o následující:

- je navržena dostatečná doba zdržení ve fermentorech;
- provozní sklad tekuté složky (předjímka) – umístěna samostatně a navazuje na technologický komplex BPS, jímka zakryta, příjem surovin a též čerpání do fermentoru probíhá pomocí uzavřených těsných potrubních rozvodů;
- provozní sklad tuhé složky (silážní žlaby) – sila umístěna samostatně, siláž uzavřena v PE foliích, suroviny jsou do plnicího systému tuhých látek přepraveny nakladačem, plnicí systém zastřešený, krytými dopravními cestami pomocí dopravníku budou čerpány do fermentoru;
- fermentor – uzavřená či zakrytá nádrž, ze které je vznikající bioplyn sveden do membránového plynojemů, který je dále spalován ve spalovacích zařízeních;

- je udržován pořádek v okolí objektů bioplynové stanice;
- přijímány jsou pouze suroviny nevyžadující proces hygienizace dle ES č. 1774/2002;
- po obvodu areálu, především směrem k obci, provozovatel postupně zajišťuje doplnění výsadby ochranné zeleně;

B.3.2.7 Emise z období výstavby:

Období výstavby bioplynové stanice představuje pouze dočasnou zátěž pro uvedenou lokalitu. Zde se předpokládá zdroj emisí z provozu stavebních mechanismů a nákladní dopravy, především prašnost (tuhé znečišťující látky) a emise ze spalování (spalovací motory), tj. oxidy dusíku, oxidy uhlíku a organické látky (uhlovodíky).

Toto zatížení bude však krátkodobé, s minimálním dopadem na celkovou imisní situaci, celkově je možno říci, že vliv záměru v období výstavby na ovzduší je zanedbatelný.

Emise z dopravy při provozu BPS se předpokládají víceméně stabilní, očekává se rovnoměrný chod technologické jednotky.

B.3.2.8 Doprava:

K liniovým zdrojům znečišťování ovzduší patří všechny dopravní prostředky, které se budou pohybovat po příjezdové cestě k areálu nebo v rámci vnitroareálových komunikací. Tento liniový zdroj je již ve stávajícím areálu a realizací záměru se nepředpokládá významné zvýšení oproti stávajícímu stavu. Přehled dopravy je uveden v předchozích kapitolách.

B.3.2.9 Vyhodnocení imisní situace:

Pro stanovení předpokládaných imisí KJ a dopravy je předkládána rozptylová studie ze dne červenec 2010, vypracoval ing. Cetl, Brno (příloha č. 10). V závěru je citováno:

Z výše uvedených vypočtených hodnot vyplývá, že nejvyšší nárůst příspěvku ke stávající imisní zátěži vyvolaný provozem kogenerační jednotky a na záměr vázané automobilové dopravy vychází mimo obydlenou oblast. Příspěvky ve stávající imisní zátěži v prostoru nejbližší obytné zástavby dosahují relativně nízkých hodnot.

V případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a předpokládaných hodnot stávající imisní zátěže také docházíme k závěru, že realizací navrhovaných zdrojů nedojde v okolí stavby k významnému nárůstu imisní zátěže, tedy ani k dosažení či překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace.

S ohledem na výše uváděné výsledky výpočtu, je možno předpokládat, že ani po zahájení provozu předmětného zdroje nedojde, v důsledku jejich činnosti, k nepřijatelné zátěži obyvatel.

V důsledku zpracovávání exkrementů zvířat chovaných v areálu a díky zavedení dalších opatření dojde k poklesu emise amoniaku a tedy také k jistému snížení celkové imisní zátěže okolí zemědělského areálu.

B.3.3 Ochrana vod:

B.3.3.1 Technologické vody:

Z technologie bioplynové stanice nevznikají významně technologické odpadní vody. Částečně vzniká pouze kondenzovaná voda z plynových potrubí v množství cca 18 m³/rok, tato je svedena vypádaným potrubím zpět do odsiřovacího zařízení.

B.3.3.2 Splaškové odpadní vody:

Splaškové vody ze sociálních zařízení v areálu jsou svedeny do jímek a průběžně jsou vyváženy na nejbližší čistírny odpadních vod.

Realizací záměru dojde k běžnému navýšení splaškových vod s ohledem na nové pracovníky.

B.3.3.3 Dešťové vody:

Dešťové vody jsou řešeny následovně:

- znečištěná dešťová voda z míst pro stání vozů a čerpacích stání budou odvedeny do příjmové jímky bioplynové stanice;

- čisté srážkové vody z neznečištěných ploch (střešní plochy, příp. část zpevněných) budou sváděny do kanalizace, případně do trativodu či budou vsakovány;
- srážkové vody na nezpevněných plochách se budou lokálně vsakovat.

Výpočet množství ze zpevněných neznečištěných ploch:

označení	plocha (A _n) (m ²)	součinitel odporu (-)	redukce (-)
komunikační plochy	2 336	0,7	1,0
střecha hlavní budovy a fermentoru	1 270	0,7	1,0
součet	3 606		

Roční úhrn pro tyto plochy činí: $V = 3\,606 * 0,55 * 0,7 = 1\,388 \text{ m}^3$

B.3.3.4 Znečištěné dešťové vody a úkapy:

Skladovací nádrže veškerých tekutých surovin budou umístěny v zabezpečených skladech proti úniku závadných látek do povrchových či podzemních vod. Příjmová jímka, fermentory a skladovací nádrže budou provedeny nepropustné, před zahájením provozu bude provedena jejich těsnost. Nádrže budou dvouplášťové.

Veškeré plochy, kde se bude manipulovat se surovinami a výstupním produktem budou zpevněné, vyspádované s odvodněním do jímek, které budou čerpány či svedeny do příjmové jímky BPS. Tyto se předpokládají v množství cca 500 m³/rok.

B.3.3.5 Digestát – hnojivo:

Vyfermentovaný digestát bude uskladněn ve dvouplášťových nádržích s dostatečnou skladovací kapacitou. Nádrže budou splňovat požadavek těsnosti.

Posouzení skladovací kapacity:

Množství digestátu:

cca 20 205 m³

- z toho kapalná fáze:

cca 11 517 m³ (TS 4 %)

- z toho tuhá fáze:

cca 8 688 m³ (TS 33 %)

Skladovací kapacita – koncová nádrž WOLF:

5 654 m³

Doba skladování pro kapalnou fázi digestátu:

$11\,517 \text{ m}^3 / 12 = \text{cca } 960 \text{ m}^3 / \text{měsíc}$

Doba zdržení ve skladovací jímce

$5\,654 \text{ m}^3 / 960 \text{ m}^3 = \text{cca } 5,9 \text{ měsíců}$

(ze skladovací jímky je též průběžně odebírán digestát jako vstup do příjmové jímky k ředění suroviny, tím lze uvažovat s dosažením skladovací doby více jak 6. měsíců).

Z uvedeného výpočtu je patrné, že uvedená skladovací kapacita je dostatečná (požadovány minimálně 4 měsíce a též v případě požadavku i na 6 měsíců).

Digestát, který bude splňovat požadavky registrace jako typového hnojiva, bude provozovatelem (zemědělská organizace) v souladu s vlastními rozvozy plány aplikovat na své pozemky.

B.3.4 Odpady:

Veškeré nakládání s odpady bude realizováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a navazujícími prováděcími vyhláškami.

Odpady jsou a budou na základě smlouvy předávány k dalšímu nakládání pouze osobám s oprávněním k této činnosti.

Odpady z výstavby:

Při výstavbě a rekonstrukci se předpokládají odpady stavebního rázu, stavební materiál, beton, železo, ocel, plasty, apod.:

katalogové číslo	název odpadu	kategorie odpadu	množství odpadu
150101	papírové a lepenkové obaly	O	cca 70 tun
150102	plastové obaly	O	
150106	směsné obaly	O	
170101	beton	O	
170201	dřevo	O	
170203	plasty	O	
170102	cihly	O	

katalogové číslo	název odpadu	kategorie odpadu	množství odpadu
170107	směsný stavební odpad	O	
200301	směsný komunální odpad	O	
170411	kabely neuvedené pod č. 170410	O	
170405	kovy – zbytky trubek	O	
170604	izolační materiály neuvedené pod č. 170601, 170603	O	

Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby, budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů. Shromažďovací prostředky na nebezpečné odpady budou opatřeny identifikačními listy nebezpečného odpadu dle § 13, odst. 3, zákona č. 185/2001 Sb. s obsahem dle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a označeny grafickým symbolem příslušné nebezpečné vlastnosti dle zvláštních předpisů. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití resp. ke zneškodnění. Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat dodavatel stavebních prací, který si zajistí souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Před zahájením a po ukončení přepravy nebezpečných odpadů vyplní přepravce evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd. Průběžně bude vedena zákonná evidence. Množství odpadů uvedená v tabulkách jsou stanovena odborným odhadem. Rozhodujícím dokladem budou údaje ze zákonné evidence a vážní lístky ze zařízení pro využívání resp. zneškodňování odpadů, které budou předloženy v rámci kolaudačního řízení před uvedením stavby do trvalého provozu.

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit.

Investor zajistí, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak určuje výše uvedený zákon.

Stavební suť bude odvážena na nejbližší řízenou skládku. Ekologicky čisté a tříděné suť budou v maximální míře recyklovány a použity pro potřeby stavby. Stavební suť s nebezpečným odpadem budou odváženy zhotovitelem na určenou řízenou skládku.

Odpady z provozu:

Z vlastního provozu se nepředpokládá žádný významný nárůst odpadů. Lze však identifikovat možný vznik následujících odpadů:

katalogové číslo	název odpadu	kategorie odpadu
150101	papírové a lepenkové obaly	O
150102	plastové obaly	O
170203	plasty	O
200301	směsný komunální odpad	O
200101	papír a lepenka	O
150202	absorpční činidla...znečištěné nebezpečnými látkami	N
130110	nechlorované hydr. minerální oleje	N
130205	nechlorované motorové, převodové a mazací oleje	N
160107	olejové filtry	N
200121	zářivky	N

Odpady budou tříděny a shromažďovány v určených vymezených prostorech, které budou zabezpečeny proti znečištění okolní půdy a vod. Odpady budou ukládány v odpovídajících sběrných nádobách a obalech s označením odpadu. O produkci odpadů bude vedena požadovaná evidence.

Běžný komunální odpad bude shromažďován v kontejneru a odstraňován v rámci centrálního svozu komunálního odpadu. Rovněž tak odděleně shromažďované kovy, plasty a papír.

Z uvedeného je zřejmé, že produkce odpadů při provozu odpovídá běžné činnosti a nepředstavuje zvýšené nároky na likvidaci, přičemž nutno zdůraznit, že se jedná převážně o odpady recyklovatelné.

B.3.5 Hluk:

S ohledem na stávající i plánovaný provoz technologií je vypracována akustická studie, ze dne červenec 2010, vypracoval Akustika Brod s.r.o., Havlíčkův Brod. Tato je uvedena v příloze č. 11.

B.3.5.1 Základní předpisy:

Hygienické požadavky na úroveň akustické situace ve venkovním prostředí – limity nejvýše přípustných hodnot hluku jsou stanoveny na základě zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Požadavky kladené zákonem na ochranu zdraví před hlukem a vibracemi jsou obsaženy v oddíle 6, § 30 - 34. Prováděcím právním předpisem k tomuto zákonu je Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Citované Nařízení vlády (NV) stanoví hygienické limity hluku a vibrací pro pracoviště, pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb. Zároveň stanovuje způsob měření a hodnocení těchto hodnot. Podle základního ustanovení tohoto nařízení musí být expozice zaměstnanců a obyvatelstva hluku a vibracím omezena tak, aby byly splněny nejvyšší přípustné hodnoty hluku. Toto nařízení se nevztahuje na hluk z užívání bytu, hluk a vibrace prováděné nácivkem hasebních, záchranných a likvidačních prací, jakož i bezpečnostních a vojenských akcí a akustické výstražné signály související s bezpečnostními opatřeními a záchrannou lidského života, zdraví a majetku.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a hlukové zátěže na pracovištích jsou stanoveny pro hluk ustálený a proměnný, impulsní hluk, vysokofrekvenční hluk, ultrazvuk, infrazvuk a nízkofrekvenční hluk. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku (hygienické limity) v chráněných vnitřních prostorech staveb (§ 10) a ve chráněném venkovním prostoru (§ 11) jsou uvedeny ve zkráceném znění v následujících odstavcích, v nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $L_{Aeq,T}$. V denní době se stanoví pro osm nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu. Pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích a železnicích a pro hluk z leteckého provozu se stanoví pro celou denní a noční dobu. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve venkovním prostoru se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu.

Hlukové korekce v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru:

Druh chráněného prostoru	Korekce dB(A)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	5	15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	5	15
Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	5	10	20

Poznámka:

1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozoven služeb a dalších zdrojů hluku (§ 3, odst.1, zákona č. 258/2000 Sb.), s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.

2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu drah.

4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31.prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovky při zachování směrového a výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objížděné trasy.

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

Stavbami pro bydlení jsou stavby které slouží byt' i jen z části pro bydlení. Venkovním prostorem se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m od stavby pro bydlení a prostor, který je užíván k rekreaci, sportu, zájmové a jiné činnosti. Hygienické limity hluku v chráněném venkovním

prostoru, v chráněných vnitřních a venkovních prostorech staveb jsou uvedeny v nařízení vlády a to jako nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb. Hodnoty se vyjadřují jako ekvivalentní hladiny akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$) a v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluky z jiných než dopravních zdrojů zůstává denní maximální ekvivalentní hladina akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru v úrovni 50 dB (A) pro denní dobu a 40 dB(a) pro noční dobu. V případě prokázání tónové složky pak 45 dB (A) pro denní dobu a 35 dB(a) pro noční dobu.

B.3.5.2 Hluková zátěž z období výstavby:

Průběh stavebních úprav objektu bude představovat časově omezené a občasně zvýšení hladiny hluku v okolí staveniště v důsledku použití stavební mechanizace a dopravních prostředků. Hladina hluku se bude měnit v závislosti na nasazení stavebních mechanismů, jejich souběžném provozu, době a místě jejich působení. Vzhledem k charakteru stavebních prací není pravděpodobné, že budou překročeny povolené hodnoty u nejbližších obytných objektů. Z provozního hlediska lze konstatovat, že nárůst automobilů a stavební mechanizace nepřekročí $L_{aeq} = 50$ dB (A).

Pro pracovníky staveniště, kteří budou provádět jednoduché fyzické práce bez nároku na duševní soustředění, sledování a kontrolu sluchem a dorozumívání se řečí (běžné manuální práce na pracovišti) je stanovena max. přípustná ekvivalentní hladina hluku za 8 hodinovou směnu $L_{aeq} = 85$ dB (A).

Etapa výstavby bude zdrojem hluku, který může ovlivnit akustické parametry v území. Hluk šířící se ze staveniště je závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stádiu výstavby.

Pro realizaci stavebních prací budou jako stavební stroje používány běžně používané stavební stroje – jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou známými technologiemi, které významně neovlivní životní prostředí v blízkém okolí a předpokládá se, že zvuková kulisa pracujících dopravních a stavebních strojů nepřekročí přijatelnou hlukovou hranici. Nepředpokládá se užívání všech uvedených mechanismů současně a umístění zdrojů hluku se bude neustále měnit dle okamžité potřeby. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný - hluk ze staveniště však bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena a bude realizována především ve dne a v pracovních dnech.

Předpoklad parametrů použitých strojů – stavební práce:

Typ stroje, zdroj hluku	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti r [m]
Bourací kladivo	$L_{pA10} = 88$ dB(A)
Rýpadlo	$L_{pA10} = 83$ dB(A)
Automíchač při míchání	$L_{pA10} = 80$ dB(A)
Čerpadlo betonové směsi	$L_{pA10} = 85$ dB(A)
Autojeřáb při zdvihu	$L_{pA10} = 72$ dB(A)
Nákladní automobily	$L_{pA10} = 78$ dB(A)
Běžná stavební činnost – zdění, manipulace, apod.	$L_{pA10} = 68$ dB(A)

B.3.5.3 Hluková zátěž při provozu:

Zdrojem hluku z novostavby bioplynové stanice bude činnost spojená s vlastním provozem.

Provozovatel zajistí plnění veškerých limitů hluku v denní i noční době při provozu stávajících i nových zdrojů hluku. Pro ověření je vypracována hluková studie (příloha č. 11) a následně bude provedeno akreditované měření.

Ze závěrů hlukové studie z července 2010 plyne:

Akustická studie posoudila záměr výstavby bioplynové stanice v zemědělském areálu družstva Pooslaví Nová Ves z hlediska šíření hluku do okolního chráněného venkovního prostoru staveb a okolního chráněného venkovního prostoru.

Byly stanoveny ekvivalentní hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru stávající zástavby v okolí areálu pro celkový provoz areálu, tj. pro současný provoz stávající i navrhované technologie včetně manipulace a dopravy. Na základě výsledků výpočtu uvedených v tabulce 21 a na mapách 10 až 13 lze očekávat, že při celkovém provozu zemědělského areálu včetně bioplynové stanice budou v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru okolní zástavby dodrženy hygienické limity hluku pro denní a noční dobu.

Tento závěr je podmíněn dodržáním vstupních předpokladů studie, zejména:

- na výfuku spalin kogenerační jednotky bude instalován takový tlumič hluku, aby na výfuku byla zajištěna hladina akustického výkonu $L_{WA} \leq 91$ dB.
- přívod vzduchu do kabiny kogenerační jednotky bude opatřen kulisovým tlumičem hluku, který na sání zajistí hladinu akustického výkonu $L_{WA} \leq 91$ dB.

B.3.6 Vibrace:

Při vlastním provozu se žádné vibrace nepředpokládají.

B.3.7 Záření:

Nepředpokládá se s výskytem žádného zdroje radioaktivního nebo elektromagnetického záření. V průběhu vlastní výstavby je možno očekávat krátkodobé používání svářecích agregátů. Ultrafialové záření se může vyskytovat pouze krátkodobě po dobu montáží konstrukcí či technologií při svařování obloukem či plamenem a přitom budou využívány běžné osobní ochranné pomůcky.

Na stavbě nebudou instalována žádná zařízení, která by mohla být zdrojem radioaktivního či ionizujícího záření ve smyslu vyhlášky o ochraně zdraví před ionizujícím zářením. Při výstavbě nebudou použity materiály, u nichž by se účinky radioaktivního záření daly očekávat.

B.3.8 Rizika havárií:

B.3.8.1 Výstavba bioplynové stanice:

Ve fázi výstavby budou prováděny běžné stavební práce, stavební odpady budou likvidovány dle platných předpisů. Drobné úkapy z provozu stavebních mechanismů a nákladních automobilů budou likvidovány sorpčními materiály, stejně jak je to při provozu jakékoliv běžné dopravy. Toto lze minimalizovat běžnými technickými a organizačními opatřeními, dodržováním obecně závazných předpisů, manipulačních řádů, náležitou organizací prací a zodpovědným stavebním dozorem při stavebních pracích.

B.3.8.2 Provoz bioplynové stanice:

Vzhledem k charakteru záměru a havarijním opatřením se nepředpokládá vznik havárií s vážnějšími dopady na životní prostředí. Ve fázi provozu mohou havárie souviset s těmito situacemi: poruchy zařízení; výpadek elektrické energie; úniky závadných látek; požár.

Poruchy zařízení:

Celý technologický proces je ovládán naprogramovaným řídicím systémem. Obsluha pravidelně kontroluje zařízení, postup obsluhy je stanoven v manuálu k řídicímu systému, s kterým musí být obsluha prokazatelně seznámena. V případě havárie je proces automaticky odstaven a je uzavřen přívod bioplynu. Havarijní stav je podle závažnosti automaticky signalizován světelným nebo zvukovým signálem.

Veškeré hodnoty z technologického procesu mohou být přenášeny na určené pracoviště, tudíž i poruchy a odstavení systému je možno kromě světelné a zvukové signalizace na BPS automaticky přenášet na telefonní linky určeným pracovníkům.

Výpadek elektrické energie z veřejného rozvodu:

Provoz bioplynové stanice bude v dané oblasti zařazen jako „rizikové zařízení“ pro potřeby dodavatele elektrické energie, neboť zařízení BPS nemá žádné záložní napájení. Dojde-li tedy

k přerušení dodávky el.energie z veřejné distribuční sítě, je provoz BPS plně odstaven z provozu a zařízení není možné ovládat.

Vzhledem k tomu, že se jedná o kontinuální biologický proces výroby bioplynu, není možné zařízení odstavit z provozu. Z tohoto důvodu může po cca 18 hodinách výpadku el.energie (s ohledem na naplnění objemu plynojemů) dojít k havarijnímu stavu na BPS, převážně z důvodu úniku bioplynu do ovzduší (není možné uvést do provozu kogenerační jednotku ani kotel).

Provozovatel zařízení musí tedy o veškerých výpadcích el.energie, po době cca 0,5 až 1 hod., informovat provozovatele distribuční soustavy.

Úniky závadných látek:

Havárie (§ 40 zákona o vodách) je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů. Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v předchozím odstavci, pokud takovému vniknutí předcházejí.

V souladu zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění a vyhláškou č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami je zpracován a případně bude aktualizován havarijní plán.

Látky a technologie navrhované k použití při výstavbě a provozu díla nepředstavují žádná zvýšení rizika havárií nad běžnou úroveň vyskytující se při obdobných činnostech (stavební práce, doprava, údržba objektů, apod.).

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, neboť existuje možnost účinného sanačního zásahu.

Riziko průniku kontaminantů z dopravních prostředků až k hladině podzemní vody je možno označit jako minimální. Při havarijním úniku bude možno provést účinný sanační zásah i relativně jednoduchými prostředky. K úniku by zřejmě došlo na zpevněné ploše, ze které lze kontaminant odstranit odsátím fibroilovým pásem a vapexem, eventuálně dočistit plochu detergentem. Nebezpečné odpady (absorpční prostředky znečištěné) budou likvidovány odbornou firmou.

Možná rizika havárií jsou v počtu pravděpodobnosti obvyklá v objektech obdobného charakteru, nevyžadují proto speciální preventivní opatření, kromě obvyklých (zpracování provozních a manipulačních řádů, havarijního plánu, požární prevence).

Celý areál bioplynové stanice bude zajištěn proti neoprávněnému vstupu vybudováním oplocení.

Požár:

Riziko požáru je s ohledem na typ provozu statisticky nejvýznamnějším z uvedených rizik. V zařízení bude v jímači plynu skladován bioplyn s vysokým obsahem metanu. Přípravovaný záměr bude posouzen i z hlediska požární bezpečnosti. Bioplynová stanice bude řešena v souladu s Požárně bezpečnostním řešením (bude součástí projektové dokumentace). Blokova tepelná elektrárna se smí v případě požáru hasit pouze pěnou nebo práškem. Jako protipožární opatření je třeba umístit na kontejneru blokova tepelné elektrárny z vnějšku a dobře viditelně jeden hasicí přístroj s min. 12 kg prášku a ochranný příklop pro požární třídy A, B a C podle DIN EN3, tyto musí být v případě požáru dobře dosažitelné a v pohotovostním provozním stavu. Z důvodů protipožární ochrany není skladování motorových a použitých olejů a jiných hořlavých látek v množství nad 200 kg v kontejneru blokova tepelné elektrárny přípustné.

V celém areálu bioplynové stanice je zakázáno kouření a manipulace s otevřeným ohněm.

Vlastní areál bude označen výstražnými tabulkami. Případné práce s otevřeným ohněm (svařování, broušení, vrtání, apod.) je možno provádět pouze po písemném souhlasu provozovatele. Před zahájením musí být prostor odvětrán a detektorem potvrzena nepřítomnost bioplynu.

Ostatní:

Na vlastní záměr se nevztahuje zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích v platném znění ani zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými chemickými látkami, vše v platném znění.

Z uvedeného přehledu je zřejmé, že při dodržení obecně závazných předpisů, manipulačních a provozních řádů a zodpovědným přístupem k manipulaci s materiály by neměl být provoz zdrojem havárií.

C Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území:

C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území:

C.1.1 Charakteristika oblasti, obce:

Lokalita záměru se nachází na katastrálním území Nová Ves u Oslavan, v okrese Brno-venkov, v kraji Jihomoravském. Areál družstva POOSLAVÍ Nová Ves se nachází jižním směrem od obce Nová Ves mimo zastavěné území obce. Dopravně je areál střediska napojen místní komunikací na silnici III. třídy č. 3935, která se v obci Oslavany napojuje na silnici II. třídy č. 393.

Průměrná nadmořská výška v obci Nová Ves činí 278 m n.m. Okolí areálu střediska je obklopeno intenzivně využívanou zemědělskou půdou, lesní porosty se v bezprostředním okolí střediska nenachází.

V okolí záměru se nenachází žádný prvek soustavy NATURA 2000, zmíněné území nezasahuje do žádné ptačí lokality, ani na něm neleží evropsky významná lokalita. Jižní a západní hranici areálu zemědělského družstva lemují hranice přírodního parku Střední Pojihlaví. Samotným místem záměru neprochází žádný biokoridor, ani se na něm nenachází biocentrum.

Záměr je v souladu s územním plánem obce – viz. stanovisko SÚ, příloha č. 1.

C.1.2 Územní systém ekologické stability:

Územní systém ekologické stability (ÚSES) vymezuje síť přírodě blízkých ploch, které zaručují ekologickou stabilitu území a jeho biologickou rozmanitost, má určité prostorové nároky pro uchování genetické informace. Součástí územních systémů ekologické stability jsou rovněž interakční prvky, které zprostředkovávají příznivé působení biocenter a biokoridorů na okolí méně stabilní až nestabilní krajiny. Z hlediska územních plánů představuje ÚSES jeden z limitů využití území, který je třeba při řešení ÚP respektovat jako jeden z „předpokladů zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, civilizačních a kulturních hodnot v území“. Cílem ÚSES je izolovat od sebe jednotlivé labilní části krajiny soustavou stabilnějších ekosystémů, uchovat genofond krajiny a podpořit možnost polyfunkčního využití krajiny, vytvořit existenční podmínky rostlinám a živočichům, kteří mohou působit stabilizačně v kulturní krajině.

Katastrální území Nová Ves u Oslavan je z hlediska stupně ekologické stability značně nevyrovnaný, území není homogenní. Střední část katastru vykazuje nízký stupeň stability, směrem do údolí řek však stupeň ekologické stability s přibývajícím celky trvalé vegetace stoupá.

V katastrálním území Nová Ves u Oslavan se nachází regionální biocentra a regionální biokoridory. Jedná se o regionální biocentra Údolí Jihlavy a Kocoury.

Ochranná pásma přírodních prvků (ÚSES, vodní zdroje) a prvků technické infrastruktury nebudou dotčena, záměr se uvedených lokalit nedotkne.

C.1.3 Významné krajinné prvky:

Uvažujeme-li o krajině jako specifickém sortimentu ekotopů, ekosystémů a na ně vázaných prostorových uspořádání, je jakákoliv zástavba (obytná, průmyslová, rekreační, apod.) zásahem do některého z krajinných prvků. Záměr nekoliduje s žádným obecně chráněným prvkem.

Pro celé území, kde je objekt situován, je i nadále potřebná péče o životní prostředí, což podpoří vytvoření lokálního systému ekologické stability.

Stávající areál společnosti je v daném území dominantou, výstavba BPS plynule naváže na stávající komplex objektů. Bioplynová stanice bude situována ve stávajícím zemědělském areálu, proto se nepředpokládá žádné narušení krajinného rázu.

C.1.4 Zvláště chráněná území:

Zvláště chráněná území vymezená dle §14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, se v katastrálním území Nová Ves u Oslavan nenachází.

V katastrálním území Nová Ves u Oslavan se nachází dvě evropsky významné lokality. Ani jedna z těchto lokalit se nenachází v těsné blízkosti zájmového území.

V severozápadní části okrajově zasahuje do uvedeného katastrálního území Údolí Oslavy a Chvojnice. Předmětem ochrany jsou lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích, eurosibiřské stepní doubravy, lokalita přástevníka kostivalového, nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*, panonské skalní trávníky, polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích, chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů, dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*, lokalita dvouhrotce zeleného, jazýčku jaderského, koniklece velkokvětého a kovaříka. Rozloha lokality činí 2339,1053 ha.

V jihozápadní části katastru se jeho hranic dotýká evropsky významná lokalita Údolí řeky Jihlavy. Předmětem ochrany jsou subpanonské stepní trávníky, lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích, eurosibiřské stepní doubravy, lokalita přástevníka kostivalového, nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*, panonské skalní trávníky, polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích, chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů, dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*. Rozloha lokality činí 861,9281 ha.

V okolí záměru se nenachází žádný prvek soustavy NATURA 2000, zmíněné území nezasahuje do žádné ptací lokality.

Záměr se uvedených lokalit nedotýká. Vyjádření příslušného Krajského úřadu – příloha č. 2.

C.1.5 Přírodní parky:

Jižní a západní hranici areálu zemědělského družstva lemují hranice přírodního parku Střední Pojihlaví.

Přírodní park Střední Pojihlaví se rozprostírá západně od Ivančic a jihozápadně od Oslavan. Hlavní část tohoto převážně lesnatého území tvoří hluboké, místy až kaňonovité údolí řeky Jihlavy s místy volných lučních porostů. Vyskytuje se zde teplomilná vegetace jižní a jihovýchodní Evropy. Ze stinných lesních porostů buků, habrů, javorů a lip vyčnívají na mnoha místech až 150 metrů vysoké skály. Pestrý je i výčet chráněných rostlin.

Přírodní park je ukázkou vývoje středních toků moravských řek. Rozkládá se na území Třebíčska, Znojemska a Brněnska a zaujímá poslední nezatopený úsek středního kaňonovitého toku řeky Jihlavy mezi Mohelnem a Ivančicemi. V lesnaté krajině s pestrým výčtem chráněných rostlin se nacházejí nejsevernější místa výskytu teplomilné vegetace jižní Evropy. Bukové, habrové, javorové a lipové porosty doplňují až 150 metrů vysoké skály.

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

C.2.1 Ovzduší, klima:

Klimaticky území spadá do oblasti T2, kterou je možné charakterizovat jako teplou a pro které je typické dlouhé, teplé a suché léto a krátká, mírně teplá a až velmi suchá zima, s průměrnou roční teplotou 8-9 °C, s průměrným ročním úhrnem srážek 500 – 600 mm, s roční sumou teplot nad 10 °C 2.600 - 2.800, s vysokou pravděpodobností suchých vegetačních období (20-30) a s nízkou vláhovou jistotou.

Základní klimatologické charakteristiky:

Číslo oblasti	T 2
Počet letních dnů	50 až 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10° a více	160 až 170
Počet mrazových dnů	100 až 110
Počet ledových dnů	30 až 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3 °C
Průměrná teplota v červenci	18 až 19 °C
Průměrná teplota v dubnu	8 až 9 °C
Průměrná teplota v říjnu	7 až 9 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1mm a více	90 až 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 až 400 mm
Srážkový úhrn v zimním období	350 až 400 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 až 50
Počet dnů zatažených	40 až 50
Počet dnů jasných	120 až 140

Četnost větrů:

V dotčeném území převládají severozápadní větry.

směr od	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvětří
četnost	10,01	10,00	7,01	16,00	5,01	12,00	6,01	19,00	14,96

Kvalita ovzduší:

Podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, jsou v rámci krajů vymezeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Jedná se o zóny nebo aglomerace, na kterém došlo k překročení hodnoty imisního limitu pro jednu nebo více znečišťujících látek. Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) se provádí na základě modelu vycházejícího z měření na stanicích. Hodnota modelu v místě měření je rovna naměřené hodnotě v dané lokalitě. Platí, že pokud je na daném území hodnota 36. nejvyšší průměrné 24-hodinové koncentrace vyšší než 50 µg/m³, tak toto území spadá do OZKO. Jako nejmenší územní jednotka, pro kterou byly oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezeny, byla zvolena území stavebních úřadů.

Dle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP, jsou na základě dat o hodnocení kvality ovzduší, vymezeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (vydáno ve věstníku MŽP č. 04/2010).

Areál výstavby se nachází v oblasti území stavebního úřadu Oslavany. Tato oblast není na základě dat za rok 2008 vymezena jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší.

C.2.2 Hydrologické poměry:**Základní hydrologická charakteristika území:**

Hlavním vodním tokem je řeka Jihlava, území leží v povodí řeky Dyje.

Povrchové vody:

Zájmová lokalita je odvodněna do vodního toku Jihlava (hydrografické pořadí 4-06-01-083). Řeka Jihlava, odvádějící povrchové vody z oblasti, patří mezi významné vodní toky, ústící do řeky Dyje.

Zájmové území se nenachází v žádném ochranném pásmu povrchového vodního zdroje a ani se zde nenachází území chráněných oblastí přirozené akumulace vod.

Podzemní vody:

Z hlediska hydrogeologické rajonizace leží obec Nová Ves na rozhraní dvou hydrogeologických rajónů, a to rajonu č. 5222 - Boskovická brázda - jižní část (jižní část obce) a č. 6550 - Krystalinikum v povodí Jihlavy (severní část obce). Samotný areál střediska leží v rajonu Boskovická brázda.

Permokarbonské sedimenty výplně Boskovické brázdy mají převážně malou puklinovou propustnost a nevytváří tak pro oběh a jímání podzemní vody příliš vhodné podmínky. Podzemní voda má vysoký obsah síranů a železa a vyznačuje se vyšší stálou tvrdostí.

Katastrální území Nová Ves u Oslavan není zařazeno podle nařízení vlády č. 103/2003 Sb. mezi zranitelné oblasti.

C.2.3 Půda:

Z hlediska pedologického na území celkově převažují ve sníženinách hnědozemě až hnědozemní černozemě na spraších, případně na sprašových hlínách. Na svazích hřbetů a jejich úpatích se nacházejí hnědé a illimerizované půdy (kambizemě typické, luvizemě).

Přírodní zdroje nejsou v současné době v místě evidovány, ani nejsou činnostmi sledovaného zařízení dotčeny.

Lokalita není výrazně dotčena z pohledu horninového prostředí, v areálu střediska probíhala a probíhá živočišná výroba, spojená s aktivitami, které k ní patří.

C.2.4 Flóra a fauna:

Řešené území dle biogeografického začlenění dle Culka (1995 ed.) je součástí hercynské podprovincie a bioregionu č. 1.23 Jevišovický bioregion.

Flóra:

Vegetační stupně (dle Skalického) – kolinní až suprakolinní. Charakteristická je absence rašelinových biotopů. Nejrozšířenějším typem potencinální vegetace jsou hercynské černýšové dubohabřiny. Zde ve stromovém patře je možný výskyt dubu zimního, habru obecného, lípy srdčité. Flóra je velmi pestrá. Převažují druhy hercynského lesa, obohacené o druhy alpidských podhůří, jako dymnivka plná, ostřice chlupatá a zapalice žluťochťová.

V dané lokalitě se vyskytují jen běžné druhy rostlin, nebyly zde nalezeny žádné chráněné druhy. Samotný záměr je umístěn v lokalitě areálu střediska tj. v lokalitě již výrazně pozměněné zemědělskou činností.

Fauna:

V regionu se vyskytuje běžná, převážně ochuzená hercynská fauna vysoce zkulturně krajiny se silnými vlivy severopanonské provincie ve východním sousedství.

Z hmyzu se zde vyskytují např. kobylka, saranče, vřetenuška čtverotečná, modrásek Rebelův, a další. Ze savců se vyskytuje ježek východní, myšice malooká, vydra říční nebo netopýr brvitý, z ptáků můžeme najít např. bramboříčka černohlavého či lejska bělokrkého. Hlavní řeky patří do parmového pásma, menší potoky do pstruhového pásma.

Lokalita zájmového území je již pozměněna zemědělskou činností. Vzhledem k tomu, že se výstavba bude dotýkat zájmového území již dotčeného výstavbou, nepředpokládá se, že se záměr dotkne výrazněji výskytu stávajících rostlinných a živočišných společenstev. Negativní dopad na zdejší rostlinné i živočišné druhy a na ekosystém je proto zanedbatelný.

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

D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti:

D.1.1 Vlivy na ovzduší a klima:

Během výstavby je nutno počítat s nepřilíh výraznými emisemi prachu, zejména při manipulaci se sypkými materiály během výstavby či z bouracích prací.

Realizací záměru nedojde k významným změnám na ovzduší. Nově zde bude provozována kogenerační jednotka produkující emise TZL, SO₂, NO_x, CO a OC ze spalování bioplynu, na druhou stranu však dojde ke snížení těchto emisí ze spalování zemního plynu ve stávajících spalovacích zdrojích. Dále dojde ke snížení potřeby výroby elektrické energie v uhelných, atomových a dalších elektrárnách, kdy snížení těchto emisí se projeví především v místech provozování elektráren.

Významně nedojde ani ke změnám v dopravě, kdy počty aut se příliš nezmění. Jako vstupní suroviny pro bioplynovou stanici budou převážně využity statková hnojiva ze střediska.

Vlastní technologie bioplynové stanice by neměla být významným zdrojem emisí znečišťujících látek (pachových látek), neboť procesy probíhají v uzavřených prostorách, potrubní rozvody jsou uzavřeny.

Vyhodnocení imisní zátěže:

Pro stanovení předpokládaných imisí KJ a dopravy je předkládána rozptylová studie ze dne červenec 2010, vypracoval ing. Cetl, Brno (příloha č. 10). V závěru je citováno:

Z výše uvedených vypočtených hodnot vyplývá, že nejvyšší nárůst příspěvku ke stávající imisní zátěži vyvolaný provozem kogenerační jednotky a na záměr vázané automobilové dopravy vychází mimo obydlenou oblast. Příspěvky ve stávající imisní zátěži v prostoru nejbližší obytné zástavby dosahují relativně nízkých hodnot.

V případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a předpokládaných hodnot stávající imisní zátěže také docházíme k závěru, že realizací navrhovaných zdrojů nedojde v okolí stavby k významnému nárůstu imisní zátěže, tedy ani k dosažení či překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace.

S ohledem na výše uváděné výsledky výpočtu, je možno předpokládat, že ani po zahájení provozu předmětného zdroje nedojde, v důsledku jejich činnosti, k nepřijatelné zátěži obyvatel.

V důsledku zpracovávání exkrementů zvířat chovaných v areálu a díky zavedení dalších opatření dojde k poklesu emise amoniaku a tedy také k jistému snížení celkové imisní zátěže okolí zemědělského areálu.

D.1.2 Vliv na povrchovou a podzemní vodu:

Realizací záměru nedojde ke změně stávajících odtokových poměrů v území.

Dešťové vody ze střech fermentorů a ze zpevněných čistých ploch budou přirozeně vsakovány. Manipulační plochy, kde bude zacházeno se surovinami a výstupním produktem budou zpevněné, vyspádované s odvodněním do vstupní jímky. Nepředpokládá se žádný dopad.

Splaškové vody budou řešeny v rámci splaškových vod ve stávajícím areálu, nepředpokládá se žádný dopad.

Technologické vody (shromážděný kondenzát) budou řešeny v rámci uzavřeného okruhu bioplynové stanice, nepředpokládá se žádný vliv.

Během výstavby záměru se nepředpokládá vznik odpadních vod.

Je možno tedy konstatovat, že realizace záměru nemá významný vliv na tuto složku životního prostředí. Tato by nastala pouze v případě havarijní situace, se kterou se však neuvažuje.

D.1.3 Vliv na půdu:

Z charakteru záměru vyplývá požadavek na zábor půdy. S ohledem na vybrané pozemky, není požadavek k vynětí pozemků ze zemědělského půdního fondu (ZPF), stavbou nebudou dotčeny pozemky PUPFL. V současné době již investor vlastní příslušné pozemky k realizaci této stavby či je postupně odkupuje. Všechny pozemky se nacházejí v nezastavěném území obce.

Je možno pozitivně hodnotit druhotný efekt realizace záměru, tj. využití vyfermentovaného materiálu. Konečný produkt je kapalný, nesedimentující, postupně uvolňuje hnojivé látky a je lépe využitelný rostlinami, využívá se hlavně ve fázi růstu rostlin. Neobsahuje nadlimitní obsahy škodlivin ani choroboplodných zárodků, účinné látky se nevymývají srážkovými vodami, což omezuje riziko znečištění podzemních a povrchových vod.

D.1.4 Vliv na krajinu:

U hodnoceného záměru se nepředpokládá negativní vliv na krajinný ráz, záměr se nedotkne žádných významných krajinných prvků. Objekty plynule a logicky naváží na stávající objekty areálu. Významné krajinné prvky se v daném území nenacházejí.

D.1.5 Vliv na faunu a floru:

Místa dotčená realizací záměru nejsou vázána na žádné chráněné druhy rostlin ani živočichů. Případné negativní vlivy výstavby (hluk, emise) by neměly významně ovlivňovat existenci vyskytujících se rostlinných společenstev a živočišných druhů.

Posuzovaný záměr neznámá ohrožení populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin ani živočichů; v areálu se takové plochy s takovými výskyty nenacházejí. Zájmové území nekoliduje se skladebnými prvky ÚSES.

Vzhledem k charakteru lokality, kdy bude docházet pouze k minimálním zásahům do ekosystému a nebudou výrazným způsobem narušeny funkce ekosystému, lze považovat toto rámcové hodnocení ekologické stability krajiny za dostatečné.

D.1.6 Vliv na hlukovou situaci:

Zdrojem hlukové zátěže jsou v současné době stávající technologie v zemědělském areálu a dále bude nová technologie bioplynové stanice a především kogenerační jednotka.

Veškeré zdroje hluku však budou co nejvíce odhlučněny, umístěny v uzavřených izolovaných prostorech, tak aby hladina hluku byla co nejmenší.

Zdrojem hluku budou též dopravní prostředky provádějící návoz vstupních surovin, resp. odvoz výrobků. Frekvence pojezdů bude přibližně rovnoměrně rozdělena do průběhu celého roku. Návoz i odvoz bude prováděn pouze v denní době a v pracovních dnech.

Prostor, kde lze očekávat zvýšenou hladinu akustického tlaku, bude omezen převážně na vlastní areál. Vzhledem k umístění objektů na okraji městyse, v zóně určené územním plánem pro výrobní činnost, se při posouzení těchto technologických zařízení nepředpokládá překročení hygienických limitů.

Pro záměr je vypracována hluková studie (ze dne červenec 2010, vypracoval Akustika Brod s.r.o., Havlíčkův Brod, viz. příloha č. 11), která vyhodnocuje stávající stav a přírůstek nových zdrojů hluku. Dle závěrů nedojde k překročení limitů.

Provozovatel zajistí plnění veškerých limitů hluku v denní i noční době při provozu stávajících i nových zdrojů hluku. Pro ověření bude následně v rámci zkušebního provozu provedeno akreditované měření.

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

Vlivy na funkční využití území nenastanou, neboť s provozem areálu je nadále počítáno, zůstává zachováno i stávající dopravní napojení. Záměr nevyžaduje zvláštní infrastrukturu nebo vyvolané investice, které by mohly ovlivnit charakter krajiny, stav ekosystémů. Vlivy z hlediska dotčení kvality ovzduší a ovlivnění hlukem lze předpokládat především v rámci areálu, ovlivnění nejbližšího okolí provozem areálu bude přibližně ve stejném rozsahu jako v současné době.

D.3 Údaje o možných významných vlivech přesahujících státní hranice:

Nejsou.

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

D.4.1 Ve fázi výstavby:

Z hlediska ochrany ovzduší:

- Věnovat pozornost organizaci dopravní obslužnosti v území v návaznosti na prováděné stavební práce, koordinovat návoz a odvoz materiálů;
- Snižovat prašnost při realizaci záměru, zajistit kropení deponovaných zemín při suchém počasí;
- Odstraňovat mechanické nečistoty a další nečistoty (zeminy) ulpělé na podvozcích vozidel a stavebních mechanismů;
- Provádět pravidelnou očistu znečištěných komunikací při výstavbě;
- Minimalizovat prostoje strojů a automobilů se spuštěným motorem mimo pracovní činnosti;

Z hlediska zneškodňování odpadů:

- Produkované odpady ukládat a zneškodňovat v souladu s platnou legislativou;
- Odpady předávat pouze oprávněným osobám;

Z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod:

- V případě úniku látek nebezpečných vodám zabránit jejich dalšímu rozšíření, provést okamžitě sanaci úkapu sorbentem a zajistit nezbytný následný úklid kontaminovaného místa;

Z hlediska hluku a vibrací:

- Stavební práce provádět pouze ve stanovené denní době;
- Minimalizovat prostoje strojů a automobilů se spuštěným motorem mimo pracovní činnosti;
- Kontrolovat technický stav vozidel a stavebních strojů, které by mohly hlukovou pohodu negativně ovlivňovat;

D.4.2 Ve fázi provozu:

Umístění bioplynové stanice ve stávajícím areálu umožňuje zpracování a využití statkových hnojiv a rostlinných materiálů produkované ve výrobě.

Pro provoz bioplynové stanice bude zpracován provozní řád dle platné legislativy z oblasti ovzduší, tímto řádem se bude obsluha bioplynové stanice řídit;

Pro provoz bioplynové stanice budou zpracovány požární a bezpečnostní směrnice, obsluha s nimi bude seznámena a bude se jimi řídit;

Pro provoz bioplynové stanice bude zpracován havarijní plán dle legislativy z oblasti vodního hospodářství, s tímto havarijním plánem budou pracovníci seznámeni a budou se jím řídit;

Provoz bioplynové stanice je možné zahájit po provedení tlakových zkoušek potrubí, individuálních a komplexních zkouškách jednotlivých zařízení a jejich revizí;

Při provozu je nutno dodržovat veškeré normy, předpisy a zásady bezpečnosti práce;

Pravidelně provádět monitoring měření emisí škodlivin středního zdroje znečišťování ovzduší – kogenerační jednotka;

Koncipovat veškeré manipulační plochy u objektů, kde se zachází se závadnými látkami tak, aby bylo zabráněno odtékání znečištěných dešťových vod do půdy nebo povrchových vodotečí;

Technologické zařízení musí být za provozu a používání řádně udržováno, v souladu s provozním řádem musí být prováděna kontrola a údržba jednotlivých zařízení v návaznosti na pokyny a návody výrobců jednotlivých zařízení;

Návoz surovin a odvoz výstupních produktů bude prováděn pouze v denních hodinách a v pracovních dnech;

Fermentované hnojivo se bude aplikovat dle povětrnostních a vegetačních podmínek.

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

Oznámení bylo vypracováno na základě postupně získávaných informací od zadavatele, dostupných podkladů od projektantů a od příslušných správních orgánů. Návrh zařízení vychází také ze zahraničních zkušeností s touto technologií a ze zkušeností u nás již provozovaných obdobných technologií. Předpoklady jsou již natolik provozně ověřeny, že se nepředpokládá závažné ovlivnění některé ze složek životního prostředí.

Soupis uvedené literatury je uveden v příloze F.

Výrazné nedostatky při zjišťování podkladů pro stanovení vlivů záměru se nevyskytly.

E Porovnání variant řešení záměru:

Záměr je předkládán v lokalitě s ohledem na jeho plné technologické využití a provázání se stávající provozovanou zemědělskou výrobou a dále možné pozemky a dopravní dostupnost území. V rámci přípravy stavby byly zhodnoceny možnosti území a stanovena nejpříznivější možnost umístění záměrů v území. Pro variantní posouzení stavby byly zvažovány varianty výstavby záměru plně mimo obydlenou oblast a varianta předkládaná investorem.

➤ Varianta výstavby nového areálu:

Tato varianta by předpokládala hledání vhodně situovaného území, ve kterém by byla provedena výstavba nových objektů a celého zázemí technologie bioplynové stanice. Tato varianta by znamenala výraznější ekonomické náklady, významnější vliv a zásah do životního prostředí, spočívající např. v záboru zemědělské půdy, řešení nových přípojek energií, dopravní

infrastruktury, vyšší energetickou náročnost, apod. Dále by tato varianta nevyřešila přímou technologickou provázanost se stávajícím střediskem, především ve využití tepla, el. energie, apod.

➤ Varianta předkládaná oznamovatelem:

Variantu navrhovanou oznamovatelem je možné považovat za přijatelnou a je možno ji hodnotit jako vhodnou za předpokladu uplatnění doporučení a navrhovaných opatření. Záměr bude probíhat ve stávajícím areálu, ve kterém probíhá zemědělská výroba. Využita bude v maximální míře stávající dopravní infrastruktura a inženýrské sítě.

F Doplnující údaje:

F.1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení:

F.1.1 Hlavní přílohy:

Příloha č. 01 – stanovisko příslušného stavebního úřadu

Příloha č. 02 – stanovisko orgánu ochrany přírody

Příloha č. 03 – mapa širších vztahů

Příloha č. 04 – situační zakres střediska s umístěním BPS

Příloha č. 05 – pohled na umístění BPS v areálu

Příloha č. 06 – výkresy pro záměr BPS

Příloha č. 07 – technologické schéma BPS

Příloha č. 08 – výpočet emisí

Příloha č. 09 – pohled na rozmístění pozemků v mapě

Příloha č. 10 – rozptylová studie

Příloha č. 11 – hluková studie

Příloha č. 12 – odborný posudek ovzduší

Příloha v el. podobě – mapa územního plánu (pouze na CD);

F.1.2 Ostatní přílohy:

- rozhodnutí o prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku podle zákona č. 100/2001 Sb. (E.I.A.), v platném znění;
- osvědčení o autorizaci ke zpracování odborných posudků dle zákona č. 86/2002 Sb., o ovzduší (v elektronické podobě);
- osvědčení o zapsání do Seznamu energetických auditorů dle zákona č. 406/2000 Sb., energetický zákon (v elektronické podobě);
- osvědčení o odborné způsobilosti k poskytování odborných vyjádření dle zákona č. 76/2002 Sb., o IPPC (v elektronické podobě);
- certifikát systému managementu jakosti podle ČSN EN ISO 9001 (v elektronické podobě);
- akreditační certifikát pro poradce v oblasti akreditace „Zemědělství“, vydaný na základě směrnice Mze č.j. 48975/2007-10000 ze dne 03.01.2008 (v elektronické podobě);

F.2 Další podstatné informace oznamovatele:

F.2.1 Seznam použité literatury a podkladů:

Pro vypracování oznámení byly předloženy prospekty od dodavatele zařízení, studie, informace od investora a dokumentace obdobných staveb.

F.2.2 Ostatní použitá literatura:

- metodický pokyn MŽP ČR pro zpracování náležitosti oznámení;
- zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění;
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (IPPC), v platném znění;

- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, v platném znění;
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění;
- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění;
- další právní předpisy z oblasti ochrany životního prostředí, bezpečnosti práce a požární ochrany.

G Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru:

Předmětem tohoto oznámení je záměr investora provést výstavbu „zemědělské bioplynové stanice“, pro zpracování biologicky rozložitelných produktů a materiálů (mrva či kejda, kukuřičná siláž, zelená tráva, ječmen GPS), které budou podrobeny anaerobní fermentaci, o kapacitě zpracování 24 802 tun vstupních surovin za rok, tj. 67,9 t/den, s dobou zdržení minimálně 60 dní při mezofilní teplotě 37 – 42 °C s kogenerační výrobou elektrické energie o příkonu 2 400 kW, tj. výkonu elektrickém 999 kW_e a tepelném 587 kW_t. Produktem anaerobní fermentace je bioplyn, vhodný pro spalování v kogeneračních jednotkách, výstupem z kogenerační jednotky je pak elektrická a tepelná energie. Součástí záměru je rovněž výstavba silážního sila.

Pozemek v místě budoucí bioplynové stanice se nachází v mírném svahu, umístěný mimo obytné území, na kraji areálu zemědělského družstva. V současné době je využíván jako manipulační plocha nebo plocha pro parkování zemědělských strojů. Dále bude zasahovat do pozemku na místě stávajícího objektu teletníku (objekt na st. parcele č. 745/19), který bude odstraněn.

Ve stávajícím areálu chovu hospodářských zvířat je v rámci výrobní činnosti zajišťován chov prasat ve dvou objektech a chov skotu ve třech objektech. Dále se zde nachází dílny, čerpací stanice PHM, silážní žlaby, posklizňová linka a sklady provozované v rámci rostlinné výroby.

Z charakteru záměru vyplývá požadavek na zábor půdy. Vzhledem k vybrané lokalitě není požadavek k vynětí pozemků ze zemědělského půdního fondu (ZPF), stavbou nebudou dotčeny pozemky PUPFL. V současné době již investor vlastní příslušné pozemky k realizaci této stavby či je postupně odkupuje. Všechny pozemky se nacházejí v nezastavěném území obce.

Pro technologii bioplynové stanice není uvažováno s významným požadavkem na vodu.

Spalování bioplynu bude prováděno v kogenerační jednotce, výstupem je také odpadní teplo odváděné z chlazení spalovacího motoru, olejové náplně a výfukových plynů. Toto odpadní teplo bude využíváno jednak pro vytápění vlastní technologie a zbytek tepla bude využito pro potřeby vytápění objektů či pro jiné účely dle úvahy provozovatele.

Realizací záměru dojde ke změnám na ovzduší. Nově zde bude provozována kogenerační jednotka produkující emise TZL, SO₂, NO_x, CO a OC ze spalování bioplynu, na druhou stranu však dojde ke snížení těchto emisí ze spalování stávajících paliv pro vytápění. Dále dojde ke snížení potřeby výroby elektrické energie v uhelných, atomových a dalších elektrárnách, kdy snížení těchto emisí se projeví především v místech provozování elektráren. Též dojde ke snížení produkce amoniaku z chovu hospodářských zvířat.

Vlastní technologie bioplynové stanice by neměla být významným zdrojem emisí znečišťujících látek (pachových látek), neboť zařízení jsou uzavřena, potrubní rozvody jsou uzavřeny.

Místa dotčená realizací záměru nejsou vázána na žádné chráněné druhy rostlin ani živočichů. Případné negativní vlivy výstavby (hluk, emise) by neměly významně ovlivňovat existenci vyskytujících se rostlinných společenstev a živočišných druhů. Zdrojem hlukové zátěže bude především nová technologie bioplynové stanice a především kogenerační jednotka. Veškeré zdroje hluku však budou co nejvíce odhlučňeny, umístěny v uzavřených izolovaných prostorech, tak aby hladina hluku byla co nejmenší.

H Příloha:

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací – viz vyjádření odboru stavební úřad Městského úřadu Oslavany ze dne 20.07.2010 (příloha č. 01).

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti – viz stanovisko odboru životního prostředí, odd. ochrany přírody a krajiny, KÚ Jihomoravského kraje, č.j. JMK 100035/2010 ze dne 20.07.2010 (příloha č. 02).

I Identifikace zpracovatelů oznámení:

I.1 Identifikace zpracovatele oznámení:

Jméno: Ing. Václav Šafařík
Adresa a pracoviště: U Vodojemu 1275/34, 693 01 Hustopeče, region Břeclav, kraj JM
Pracoviště: Vladislav 92, 675 01 Vladislav, region Třebíč, kraj Vysočina
Telefon, fax: 519 323 861-4 (Hustopeče), 568 888 229, 568 888 729 (Vladislav)
E-mail: renvodin@renvodin.cz
www: <http://www.renvodin.cz>

Odborná způsobilost:

- *osvědčení o autorizaci energetický auditor:* č. 063/2002 o zapsání do „Seznamu energetických auditorů“ podle § 11, odstavce 1, písmena g) zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, vydalo MPO pod č.j. 18895/02/5020/5000 dne 25.04.2002;
- *osvědčení o prodloužení autorizace:* ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., vydalo MŽP pod č.j. 9653/ENV/06 dne 01.03.2006 – platnost do 01.03.2011;
- *aktualizované osvědčení o autorizaci:* k poskytování odborných vyjádření podle § 11, zákona č. 76/2002 Sb., zákona o integrované prevenci, pro kategorie 4.1.b), 6.4.b), 6.5, 6.6.a), 6.6.b) a 6.6.c), dle přílohy č. 1 tohoto zákona, vydalo MŽP pod č.j. 71734/ENV/06 dne 16.10.2006;
- *akreditační certifikát pro poradce:* k poskytování agroporadství v oboru akreditace „Živočišná výroba“, vydaný na základě směrnice MZe č.j. 35089/02-2010 ze dne 14.11.2002 vydalo MZe ČR pod č.j. 067/2007 dne 18.04.2007 – platnost do 31.03.2012.

I.2 Kolektiv zpracovatelů oznámení:

Jméno: Ing. Jan Šafařík
➤ *aktualizované osvědčení o autorizaci:* ke zpracování odborných posudků podle § 15 odst. 1, písm. d) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, na stacionární zdroje znečišťování ovzduší podle nařízení vlády č. 352/2002 Sb., nařízení vlády č. 615/2006 Sb., a vyhlášky MŽP č. 355/2002 Sb., vydalo MŽP ČR pod č.j. 2211/820/07/DK dne 14.06.2007 – platnost do 30.04.2011;

Datum zpracování oznámení:

červenec – říjen 2010

Razítko a podpis zpracovatele oznámení:

Razítko a podpis oznamovatele (oprávněného zástupce):



M ě s t s k ý ú ř a d O s l a v a n y

stavební úřad I. stupně

nám. 13. prosince 2, 664 12 Oslavany, tel. č.: 546 418 421, 422
fax: 546 418 410, e-mail:oslavany@mboxr.cz

č.j.: MUOS/02471/2010
spis. zn.: MUOS/02471/2010/02

v Oslavanech: 20.7.2010

vyřizuje: Ing. Vladimír Lapeš

Doporučeně na doručenkou:

RENVODIN-ŠAFAŘÍK, spol. s r.o.
U Vodojemu 1275/34
693 01 Hustopeče

Vyjádření k záměru stavby „Bioplynová stanice POOSLAVÍ“ na pozemcích v k.ú. Nová Ves u Oslavan

Dne 12.7.2010 jste požádali o vyjádření k záměru stavby „**Bioplynová stanice POOSLAVÍ**“ na **pozemcích v k.ú. Nová Ves u Oslavan** z hlediska jeho souladu se schválenou územně plánovací dokumentací.

Uvedený záměr bude umístěn na pozemích parc.č. 745/1, 745/19, 745/42 a 745/36 v k.ú. Nová Ves u Oslavan ve stávajícím areálu zemědělského střediska v Nové Vsi provozovatele a investora **POOSLAVÍ Nová Ves, družstvo, Nová Ves 251, 664 91 Ivančice, IČ 255 60 310**. Záměrem je výstavba bioplynové stanice pro využití obnovitelných zdrojů energie. Jedná se o novostavbu bioplynové stanice postavené podle technologie NatUrgas. Bioplyn bude produkován tzv. mokrou fermentací z organických hmot vzniklých zemědělskou výrobou. Vzniklý bioplyn bude pálen v kogenerační jednotce s cílem výroby elektrické a tepelné energie.

Zařízení sestává z objektů:

- hlavní prismatický fermentor (2x – ležící proti sobě)
- turbofermentor
- jímka na tekuté substráty (předjímka)
- skladovací nádrž pro digestát
- transformátor
- silážní žlaby

Bude použita kogenerace s výkonnostními parametry:

- Elektrický výkon 999 kW
- Termický výkon 587 kW
- Elektrická účinnost 41,6 %
- Tepelná účinnost 24,4, %
- Ztráty 34,0 %
- Roční doba provozu 8 365 hod.

Umístění uvedeného záměru je dle platného územního plánu obce Nová Ves, včetně jeho změny č. 1, navrženo ve stávajícím zemědělském areálu na jihu obce, ve vymezené ploše „Vz“ s funkčním využitím zemědělská výroba, sklady.

V této ploše jsou jako přípustné činnosti uvedeny aktivity v průmyslové a zemědělské výrobě, skladování, výrobní služby, technická a dopravní zařízení, obvykle v uzavřených areálech.

Podmínečně přípustné jsou komerční aktivity (velkoobchodní a skladová zařízení, servisní a opravárenské areály), občanské vybavení (vybavenost pro zaměstnance), výjimečně přípustné byty pro osoby zajišťující dohled nebo pro majitele provozovny.

Pro danou plochu jsou dále stanoveny podmínky prostorové regulace:

- výška objektů bude u administrativních budov max. 2 nadzemní podlaží, u výrobních a skladových hal nepřesáhne 6 m, nebudou vytvářeny stavební dominanty mimo technologicky opodstatněná zařízení;
- tvar střech bude sklonitý;
- koeficient zastavění 0,5 (zpevněné plochy 30%, zeleň 20%).

Na základě uvedených skutečností Vám Městský úřad Oslavany, stavební úřad I. stupně, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. g) a § 190 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, sděluje, že **za předpokladu dodržení uvedených podmínek prostorové regulace je záměr stavby „Bioplynová stanice POOSLAVÍ“ možný a je v souladu s platným územním plánem obce Nová Ves, včetně jeho změny č. 1.**

**Ing. Vladimír Lapeš, v.r.
vedoucí stavebního úřadu**

Krajský úřad Jihomoravského kraje
Odbor životního prostředí
Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno

RENVODIN-ŠAFAŘÍK, s.r.o.
U Vodojemu 1275/34
693 01 Hustopeče

Č.j.: *SpZn.:* *Vyřizuje/telefon* *Brno dne:*
JMK 100035/2010 *S-JMK 100035/2010 /OŽP/Sv* *Svoboda/1556* *20.7.2010*

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Bioplynová stanice POOSLAVÍ“ v k.ú. Nová Ves, okr. Brno-venkov, na lokality soustavy Natura 2000.

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, vyhodnotil na základě žádost společnost Renvodin-Šafařík, s.r.o., se sídlem U Vodojemu 1275/34, 693 01 Hustopeče, v zastoupení investora POOSLAVÍ Nová Ves, družstvo, se sídlem Nová Ves 251, 664 91 Ivančice, podané dne 13.7.2010, možnosti vlivu záměru „**Bioplynová stanice POOSLAVÍ**“ v k.ú. Nová Ves, okr. Brno-venkov, na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

s t a n o v i s k o

podle § 45i odstavce 1) téhož zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr

n e m ů ž e m í t v ý z n a m n ý v l i v

na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr svou lokalizací zcela mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

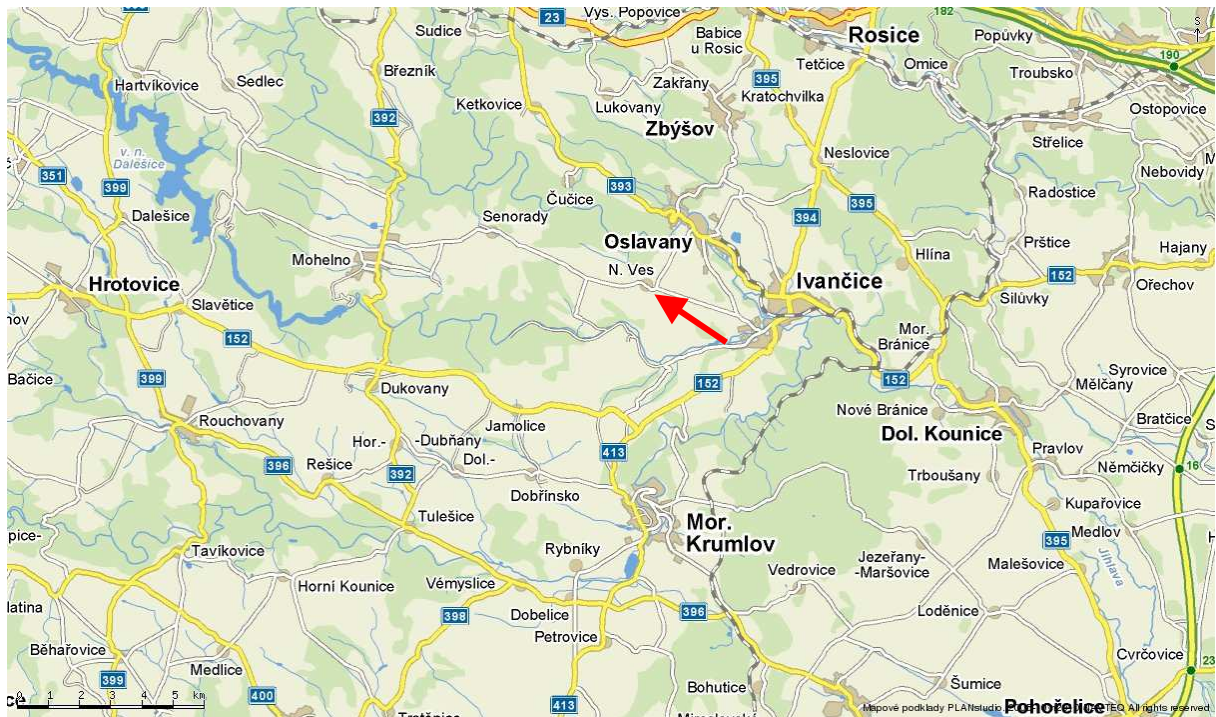
Toto odůvodněné stanovisko se vydává postupem podle části čtvrté zákona č. 500/2004 Sb., správní řád a nejedná se o rozhodnutí ve správním řízení. Tento správní akt nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

otisk razítka

JUDr. Pavel Nesvatba
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

IČ	DIČ	Telefon	Fax	E-mail	Internet
70888337	CZ70888337	541651111	541652691	svoboda.petr@kr-jihomoravsky.cz	www.kr-jihomoravsky.cz


Mapa širších vztahů v území





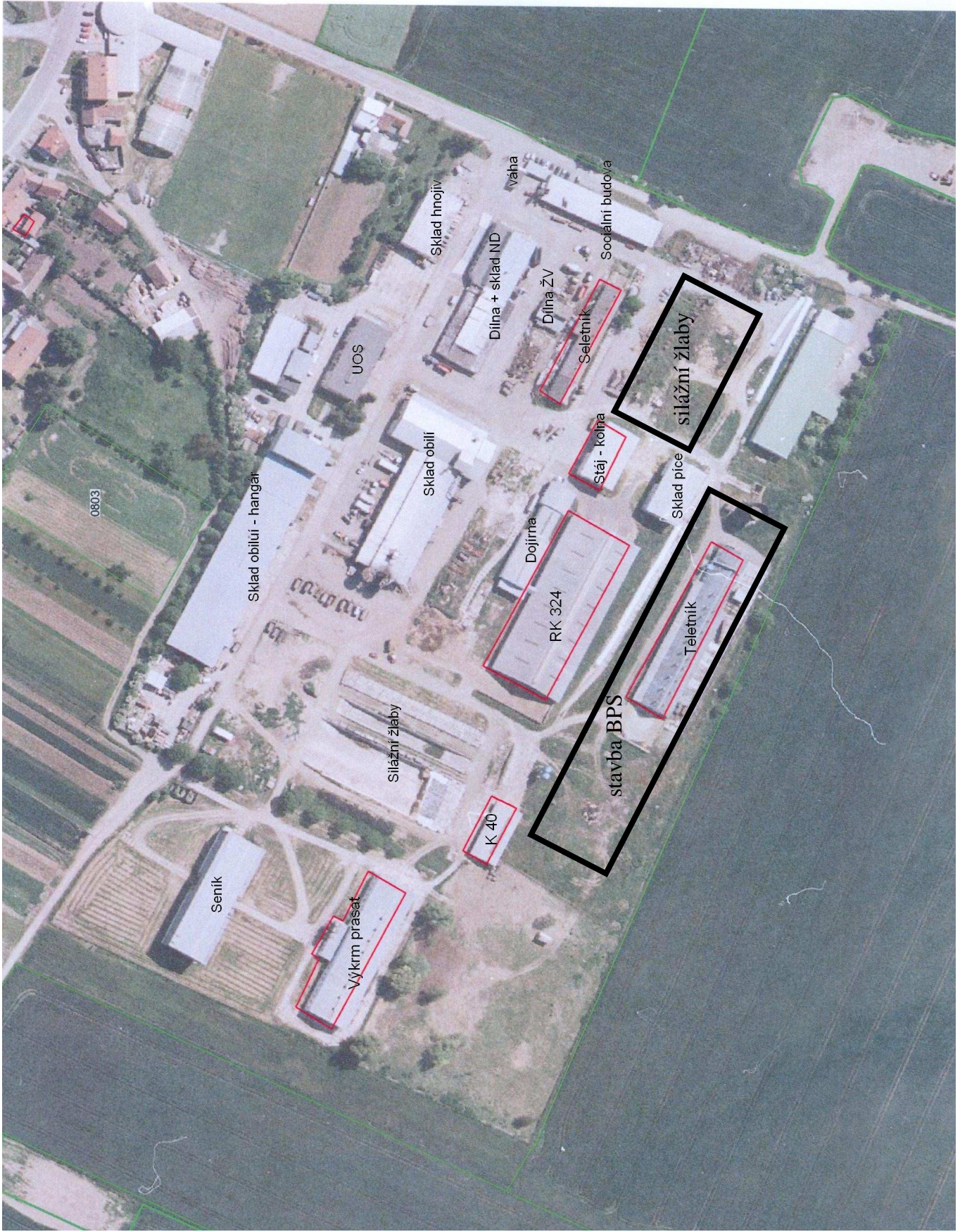
LEGENDA:

- ① 2 x Navážení substrátu
- ② 2 x Hlavní fermentor 2.880m³ / 2.400m³
- ③ Prostor čerpadel
- ④ Třafo
- ⑤ Nádrž korcového skladu 3,654m³ ; ø=30m/ v=8m
- ⑥ Předjírnka 169m³ ; ø=6m/ v=6m
- ⑦ Sekundární fermentor II. Etapa není přepracován rohořo projektu 2.714m³ / 2,26m³
- ⑧ SILŠŤNÝ ŽIBO 4,250m³ / ca 19,125m³ vsakovací štáv
- voda
- elektrické vedení vn
- Propojení substrát
- vyšška po realizaci


INSERV
 ENERGETICKÝ ÚSTAV A.Š.Š. s.r.o.
 Mlýnský Strádek, A-403 Hlad
 Tel.: +43/00 5 9011 5125
 Fax: +43/00 5 9011 9 5125

Investor / Bauherr:	Andersungen
Ing. Lukáš Aneta	
Baugrunder/ Misto	Grundstückskennungen:
Místní územní plán 04.04.01/01	
číslo 44/10/100/01	
číslo 04.04.01/01	
číslo 04.04.01/01	
číslo 04.04.01/01	

LADNINGSCHAFTELE BODASANKA ZÜR REBEREN TIVAN ENERGERZEVUNG Novis Vies	Maßstab/ Měřítko 1 : 1000 Datum: 13
---	---



0803

Senik

Výkrm prasat

K 40

Silážní žlaby

Sklad obilí - hangár

Sklad obilí

Sklad píce

stavba BPS

Dojirna

RK 324

Stáj - Kořpa

Teletník

Seletník

Dílna ŽV

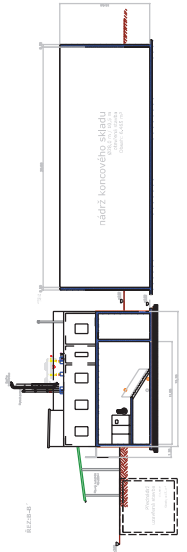
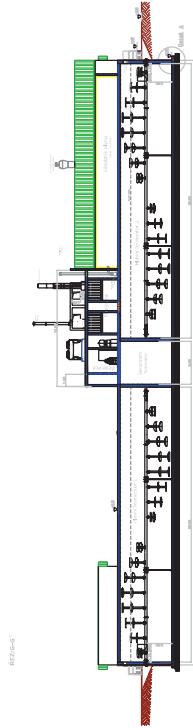
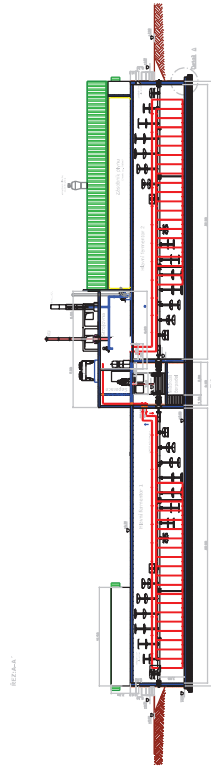
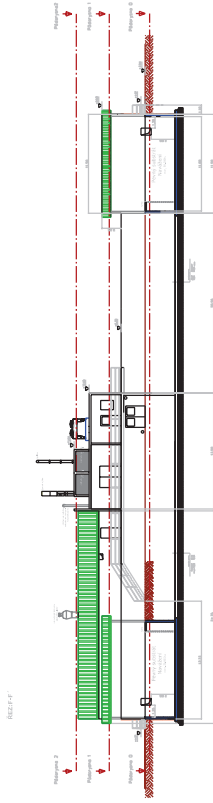
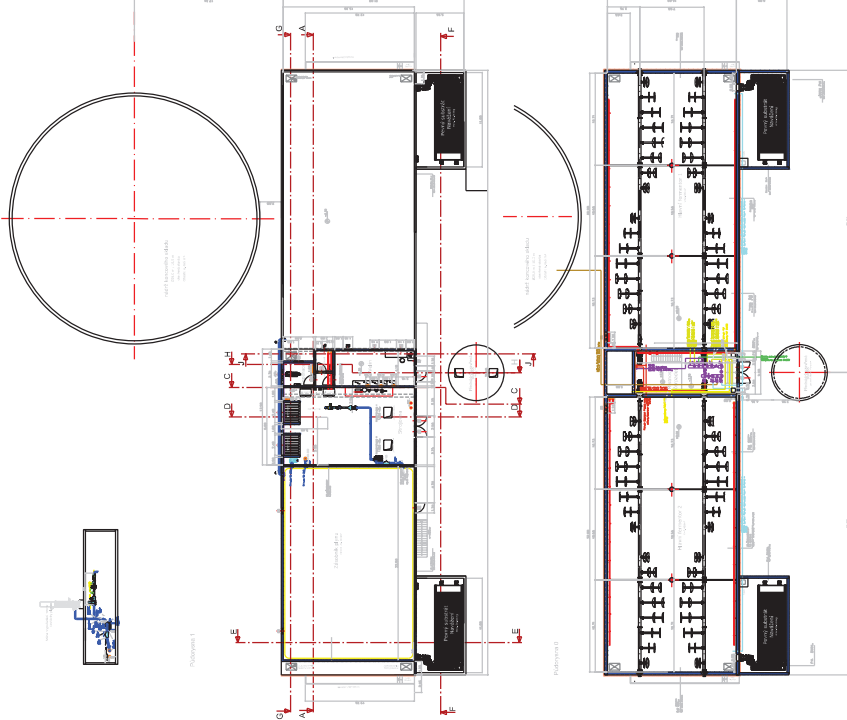
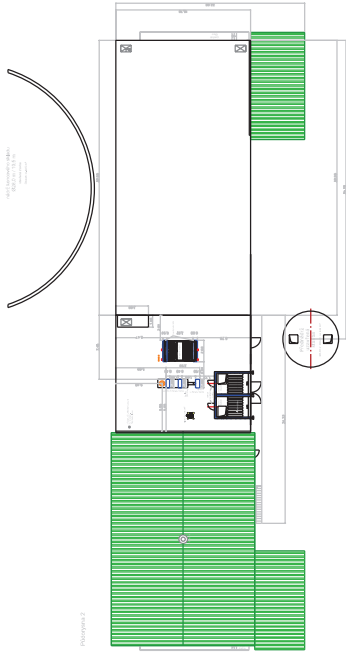
Dílna + sklad ND

Váha

Sklad hnojiv

Sociální budova

silážní žlaby



BIOPLYNOVÁ STANICE
pracující na bázi substrátů z
obnovitelných zdrojů

Objekt fermentoru 1:200
bohledy / fezy

Stavební pozemek
Ústecký kraj, okres Jevíčko, katastrální území: Jevíčko - předměstí, listovní číslo: 120/240, 120/715, 120/719
Cadastrální území:

Investor
Hutnická zemědělská společnost Jevíčko a.s.
Trávnové 73
569 43 Jevíčko

Podpisy
Investor
Hutnická zemědělská společnost Jevíčko a.s.
Trávnové 73
569 43 Jevíčko

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ:

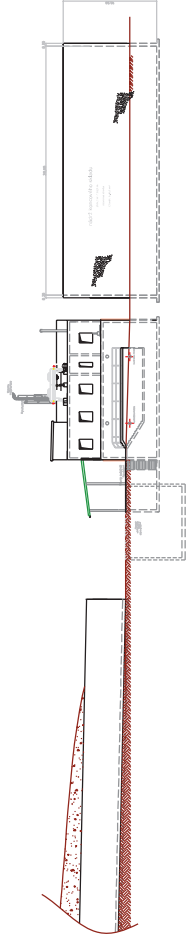
ENSERV ENGINEERING GmbH & Co KG
Werner Sträßle 11, 42623 Heide
Tel.: +49 226 200 100
Fax: +49 226 200 107
E-Mail: info@enserv.de

Heide, 03.11.08

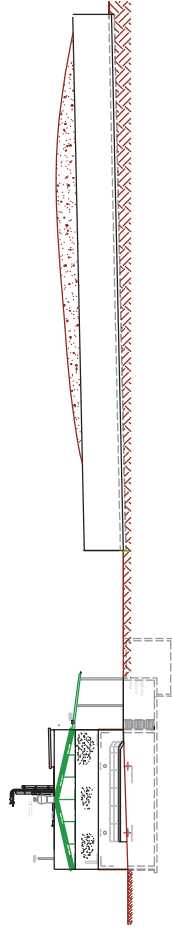




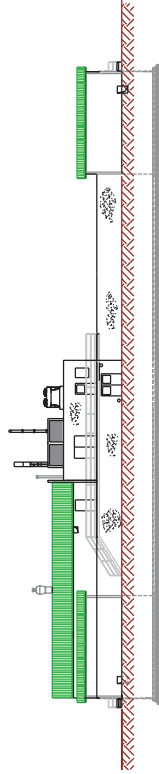
Pohled Sever



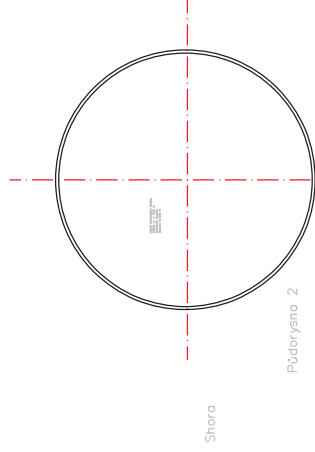
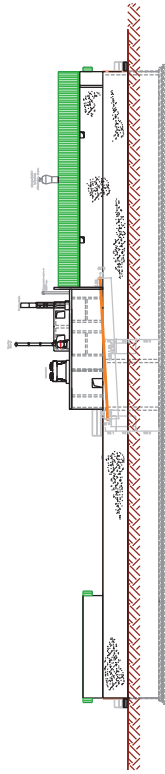
Pohled Jih



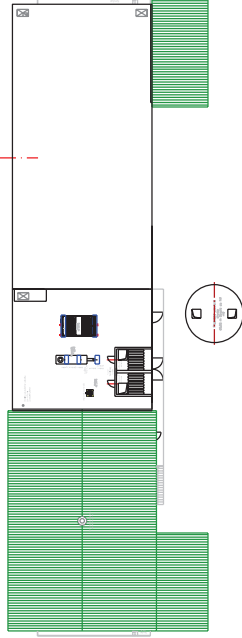
Pohled Východ



Pohled Západ



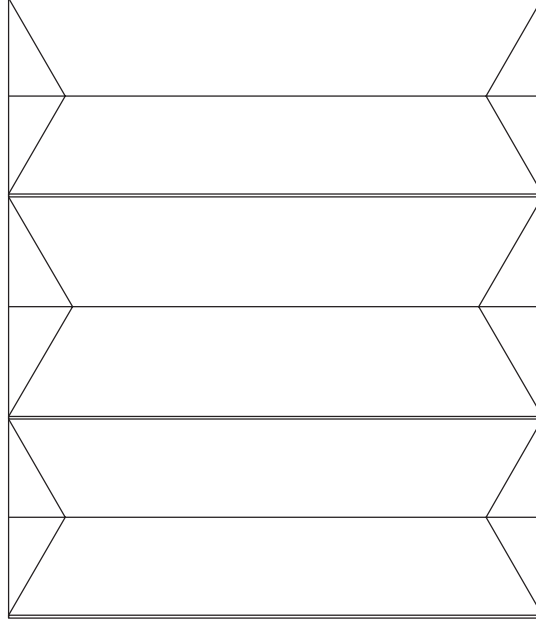
Půdorysno 2



Sádkní řezby 1

Sádkní řezby 2

Sádkní řezby 3



**BIOPLYNOVÁ STANICE
pracující na bázi substrátů z
obnovitelných zdrojů**

Objekt fermentoru 1:200
bohledy / řezy

Stavební pozemek 559 43 Jerábko
Ústecký kraj Jerábko 713
Katastrální území: Jerábko - předměstí
Číslo parcely: 1287/20, 1287/18, 1287/19

Investor
Hornická zemědělská společnost Jerábko a.s.
Třebovská 713
559 43 Jerábko

Podpis
Investor
Hornická zemědělská společnost Jerábko a.s.
559 43 Jerábko

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ:

ENERGY ENGINEERING CZECH & CO KG
Průmyslová 10
552 01 Jerábko
Tel.: +42/229 700 555-113
Fax: +42/229 700 555-107

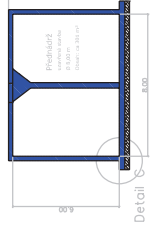
Modr. 03.11.08



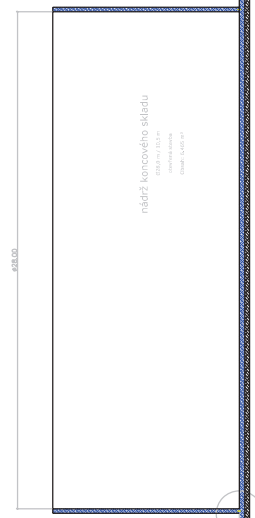
ENSERV
s.r.o.



pohled v řezu B–B



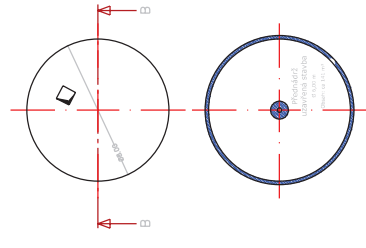
pohled v řezu A–A



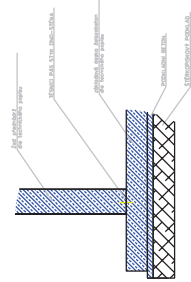
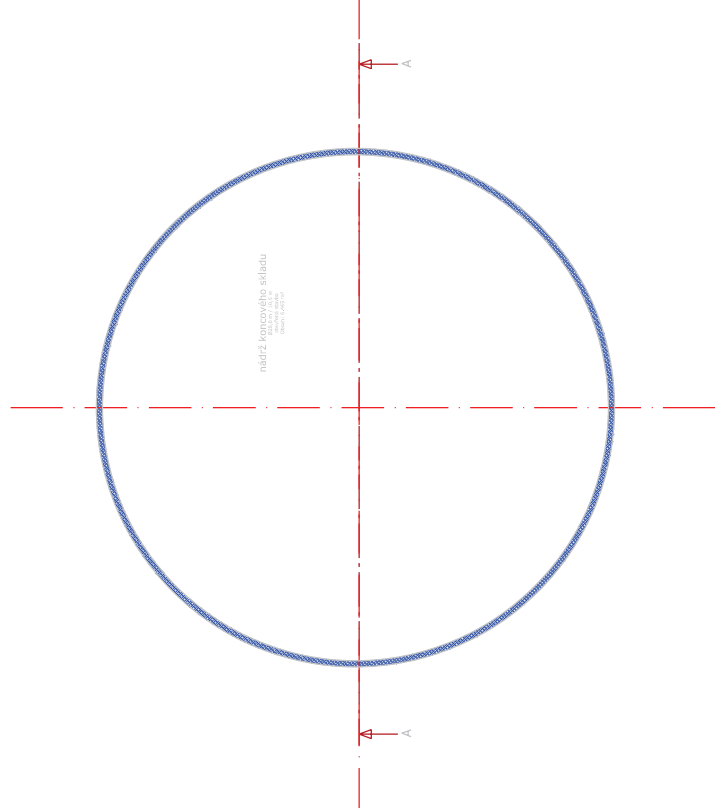
10.30

10.30

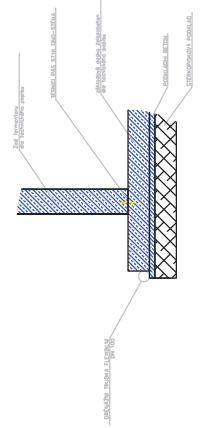
Detail B



Detail C:



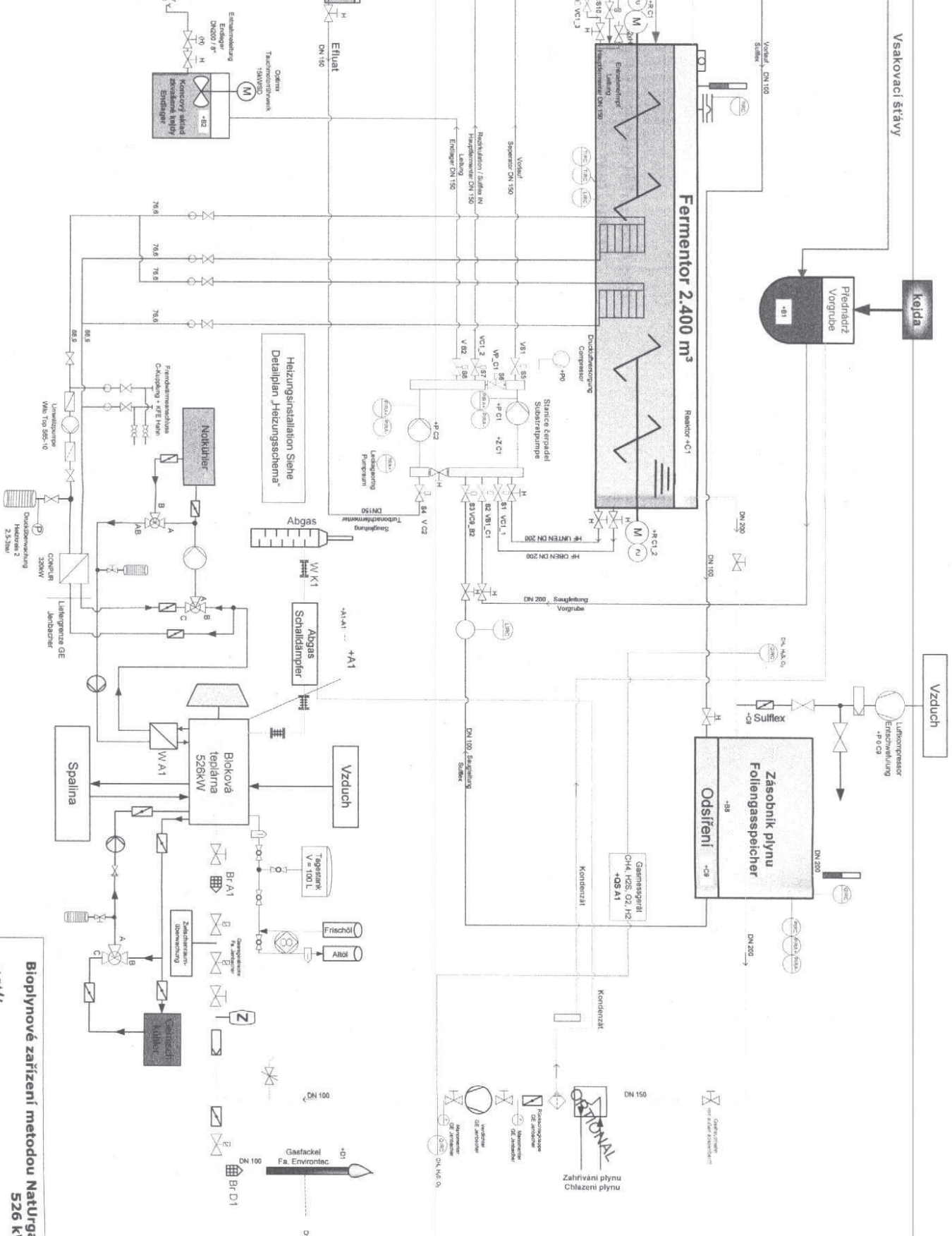
Detail B:



BIOPLYNOVÁ STANICE pracující na bázi substrátů z obnovitelných zdrojů	
Objekt Přednář / skladu bohledy / fezy	1:100
Stavební pozemek Okres: Město: 569 43 Jevíčko Katastrální území: Jevíčko - předměstí Číslo pozemků: 1267/20, 1267/13, 1267/19	
Investor	Hončáková zemědělská společnost Jevíčko o.s. Třebovská 713 569 43 Jevíčko
Podpis Investor	Hončáková zemědělská společnost Jevíčko o.s. Třebovská 713 569 43 Jevíčko
PROJEKČNÍ KANCELÁŘ: ENSERV ENERGIESERVICE s.r.o. & CO. s.r.o. Štepaňská 133 562 01 Jevíčko Tel.: +420 7229 90 556-113 Fax.: +420 7229 90 556-107 IČ: 252 22 222 DIČ: CZ252222222 Web: 03.11.08	



-  Schieber Hand bedient
-  Schieber pneumatisch
-  Substratleitung (PE, PN10, DN200)
-  Substratleitung (PE, PN10, DN150)
-  Ethanolgasleitung (PE, PN10, DN100)
-  Gasleitung (Edelstahl)
-  Heizungsentwässerung (Edelstahl)
-  Kondensatleitung (Edelstahl)
-  Drückluftleitung
-  Gasverdrängung





Bioplynné zařízení metodou NatLiGas®

526 kW_d



ENERV

 Energieservice

Výpočet emisí amoniaku

příloha č. 06

Nulová varianta – bez snižujících technologií:

kategorie zvířat (technologie ustájení)	počet ks	zavedené snižující technologie - snížení emisí o %										EF (bez snižujících technologií) - se snižující technologií) - kg _{NH3} /zvíře						vypočtené emise amoniaku (tuny)	
		popis snižující technologie		sklárky hnojiv o		tech.hnojení o		stáj		sklad. hnoje, kejdy		zapravení do půdy		celkový EF		bez ST	se ST		
		ST 1	ST 2	ST 1	ST 2	ST 1	ST 2	ST 1	ST 2	bez ST	se ST	bez ST	se ST	bez ST	se ST	bez ST	se ST		
dojnice	364	-	-	-	-	-	-	-	-	10,00	---	---	---	12,00	---	24,50	---	8,92	8,92
telata	252	-	-	-	-	-	-	-	6,00	---	---	---	6,00	---	13,70	---	3,45	3,45	
selata (předvýkrm)	768	-	-	-	-	-	-	-	2,00	---	---	---	2,50	---	6,50	---	4,99	4,99	
prasata výkrm	840	-	-	-	-	-	-	-	3,20	---	---	---	3,10	---	8,30	---	6,97	6,97	
CELKEM EMISE																		24,33	24,33

pozn. Emise jsou vypočteny pomocí emisních faktorů dle nařízení vlády č. 615/2006 Sb., kterou se stanovují emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

Stávající stav – se snižujícími technologiemi:

kategorie zvířat (technologie ustájení)	počet ks	zavedené snižující technologie - snížení emisí o %										EF (bez snižujících technologií) - se snižující technologií) - kg _{NH3} /zvíře						vypočtené emise amoniaku (tuny)	
		popis snižující technologie		sklárky hnojiv o		tech.hnojení o		stáj		sklad. hnoje, kejdy		zapravení do půdy		celkový EF		bez ST	se ST		
		ST 1	ST 2	ST 1	ST 2	ST 1	ST 2	ST 1	ST 2	bez ST	se ST	bez ST	se ST	bez ST	se ST	bez ST	se ST		
dojnice	364	-	-	40%	-	60%	-	10,00	---	2,50	1,50	12,00	4,80	24,50	16,30	8,92	5,93		
telata	252	-	-	40%	-	60%	-	6,00	---	1,70	1,02	6,00	2,40	13,70	9,42	3,45	2,37		
selata (předvýkrm)	768	20%	20%	-	-	30%	-	2,00	1,28	2,00	---	2,50	1,75	6,50	5,03	4,99	3,86		
prasata výkrm	840	-	-	-	-	60%	-	3,20	---	2,00	---	3,10	1,24	8,30	6,44	6,97	5,41		
CELKEM EMISE																		24,33	17,57

v areálu farmy: 12,842 tun

zapravení: 4,738 tun

celkem: 17,580 tun

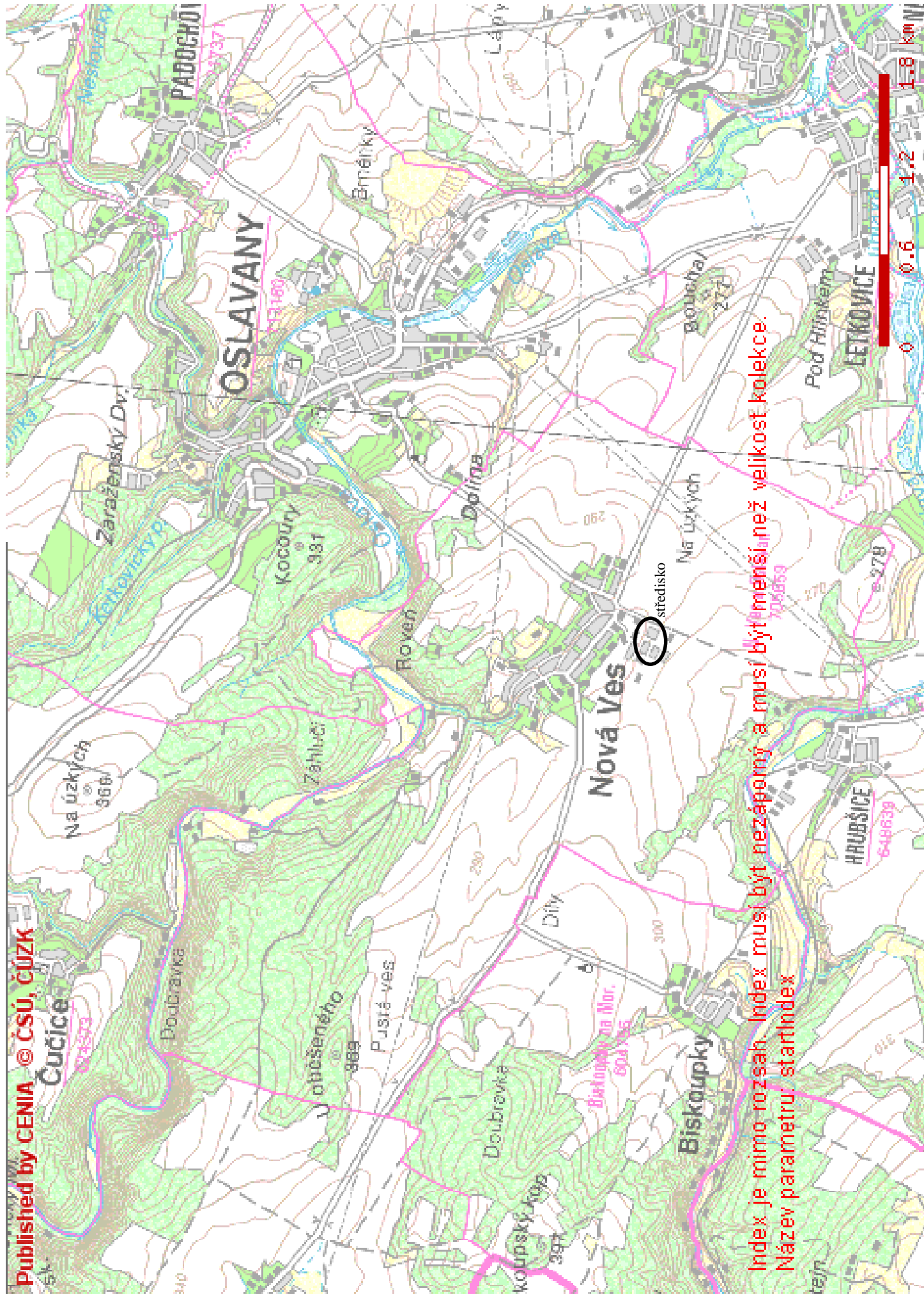
Navržený stav – se snižujícími technologiemi:

kategorie zvířat (technologie ustájení)	počet ks	zavedené snižující technologie - snížení emisí o %										EF (bez snižujících technologií) - se snižující technologií) - kg _{NH3} /zvíře						vypočtené emise amoniaku (tuny)	
		popis snižující technologie		sklárky hnojiv o		tech.hnojení o		stáj		sklad. hnoje, kejdy		zapravení do půdy		celkový EF		bez ST	se ST		
		ST 1	ST 2	ST 1	ST 2	ST 1	ST 2	ST 1	ST 2	bez ST	se ST	bez ST	se ST	bez ST	se ST	bez ST	se ST		
dojnice	364	-	-	85%	-	45%	-	10,00	---	2,50	0,38	12,00	6,60	24,50	16,98	8,92	6,18		
telata	252	-	-	85%	-	45%	-	6,00	---	1,70	0,26	6,00	3,30	13,70	9,56	3,45	2,41		
selata (předvýkrm)	768	20%	20%	85%	-	45%	-	2,00	1,60	2,00	0,30	2,50	1,38	6,50	3,28	4,99	2,52		
prasata výkrm	840	-	-	85%	-	45%	-	3,20	---	2,00	0,30	3,10	1,71	8,30	5,21	6,97	4,38		
CELKEM EMISE																		24,33	15,49

v areálu farmy: 9,752 tun

zapravení: 5,722 tun

celkem: 15,474 tun



Index je mimo rozsah. Index musí být nezapomnělý a musí být menší než velikost kolekce.
Název parametru: startIndex