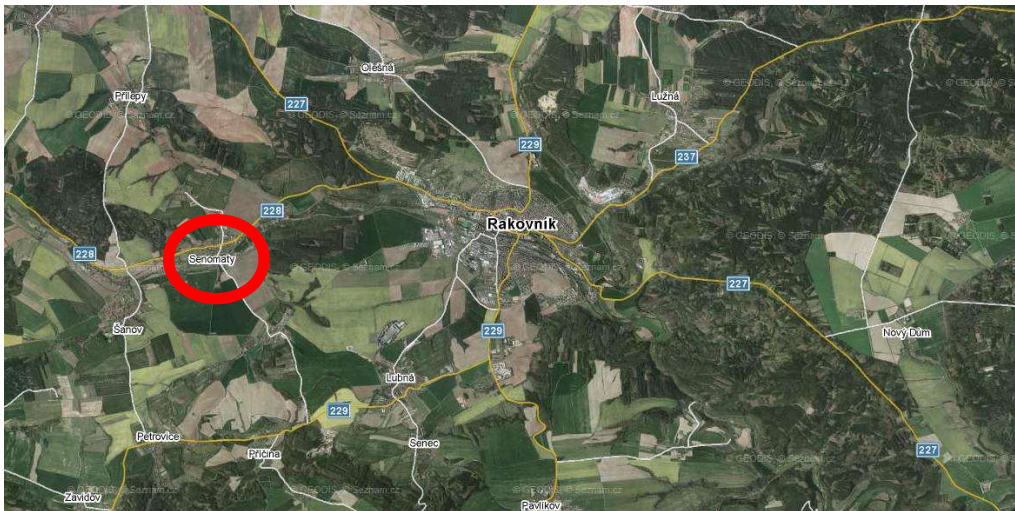


OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

v rozsahu dokumentace
podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně
některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 163/2006 Sb.,
zpracované v rozsahu podle přílohy č. 3.

NOVOSTAVBY ZEMĚDĚLSKÉ BIOPLYNOVÉ STANICE SEKOMATY- HOSTOKRYJE



Investor: Zemědělské družstvo Senomaty
Senomaty 67
370 31

srpen 2009

ATELIER 111 architekti s.r.o.

Přístavní 31/1423, 170 00 Praha 7 Holešovice
IČO: 27648788, DIČ: CZ27648788
e-mail: info@atelier111.cz, www.atelier111.cz
tel./fax + 420 266 710 377,

Vypracoval: Barbara Urbanová

OBSAH:

<u>NOVOSTAVBY BIOPLYNOVÉ STANICE.....</u>	<u>1</u>
<u>SENOMATY.....</u>	<u>1</u>
<u>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</u>	<u>5</u>
<u>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....</u>	<u>5</u>
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	9
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	11
<u>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</u>	<u>19</u>
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	19
C.II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	19
<u>D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</u>	<u>29</u>
D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	29
D.II. ROZSAH VLIVŮ STAVBY A ČINNOSTI VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	34
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....	34
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....	34
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE.....	36
<u>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÉHO ZÁMĚRU.....</u>	<u>37</u>
<u>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....</u>	<u>38</u>
F.I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE	38
F.II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE	38
<u>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....</u>	<u>39</u>
<u>H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ.....</u>	<u>41</u>
H.I. ÚDAJE O ZPRACOVATELI:.....	41
<u>I. PŘÍLOHOVÁ ČÁST DOKUMENTACE.....</u>	<u>42</u>

Seznam použitých zkratek

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
OHO	objekt hygienické ochrany
OHS	okresní hygienická stanice
OP	ochranné pásmo (bez specifikace)
OkÚ	okresní úřad
KÚ	krajský úřad
OÚ	obecní úřad
PHO	pásmo hygienické ochrany
RŽP	referát životního prostředí
US	urbanistická studie
ÚSES	územní systém ekologické stability
ZPF	zemědělský půdní fond
VKP	významné krajinné prvky
BK	biokoridory
BC	biocentra
DOSS	dotčené orgány státní správy
CHLÚ	chráněné ložiskové území
EVL	evropsky významné lokality (NATURA 2000)
PO	ptačí oblasti (NATURA 2000)

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Investor :

Zemědělské družstvo Senomaty
Senomaty 67
270 31

A.2. IČ: 46 35 38 36

A.3. Sídlo oznamovatele:

Zemědělské družstvo Senomaty
Senomaty 67
270 31

A.4. Oprávněný zástupce: Ladislav Štros, předseda představenstva Luděk Fišer, místopředseda představenstva

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru

Novostavba zemědělské bioplynové stanice Senomaty - Hostokryje

Ve smyslu zákona č. 100/ 2001 Sb., ve znění zák. č.163/2006 Sb. se jedná o *záměr z kategorie II, položka 10.15 podle § 4 odstavec 1 písmeno d, jako podlimitní zdroj, neboť nedosahujeme limitu podle bodu 3.1 zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW.*

Příslušným úřadem v procesu posuzování vlivů na životní prostředí je Krajský úřad – Středočeský kraj.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Elektrický výkon zařízení 995 kW, celkový tepelný výkon 1043 kW.
Provozní hodiny 8000 h/rok.

B.I.3. Umístění záměru :

Kraj:	Středočeský
Okres:	Rakovník
Městys:	Senomaty, část Hostokryje
Katastrální území :	Hostokryje 645869

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

Charakterem se jedná o novostavbu bioplynové stanice (kombinované zařízení k výrobě bioplynu a jeho energetickému využití).

Možnost kumulace s jinými záměry – není nutná, v posuzovaném záměru jsou řešeny všechny objekty potřebné pro provoz bioplynové stanice, inženýrské sítě, komunikace apod.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr resp. odmítnutí

Předkládaný záměr řeší problematiku zpracování statkových hnojiv a biomasy jejich energetickým využitím, což napomůže snížení produkce pachových látek z chovu zvířat a hnojení zemědělských pozemků v blízkosti obytných území. Řízené zpracování biomasy fermentací s následným využitím bioplynu má i význam z hlediska omezení množství skleníkových plynů odcházejících do volného ovzduší.

Zemědělské bioplynové stanice jsou takové bioplynové stanice, které zpracovávají materiály rostlinného charakteru a statkových hnojiv, resp. podestýlky. Na těchto bioplynových stanicích není možné zpracovávat odpady podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ani jiné materiály, které spadají pod Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002 o vedlejších živočišných produktech.

Na zemědělských bioplynových stanicích je možno zpracovávat zejména následující materiály: živočišné suroviny, rostlinné suroviny, pěstovaná biomasa. - viz – *Metodický pokyn MŽP*

Umístění záměru v dané lokalitě bylo vybráno s ohledem na dostupnost vstupních surovin, vhodného pozemku a inženýrských sítí.

Vzdálenost vlastní nejbližší obytné zástavby místní části Hostokryje je cca 400 m.

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

Záměr je rozčleněn do následujících stavebních objektů:

Stavební objekt	Forma realizace
SO 01 Fermentor	Novostavba
SO 02 Koncový sklad	Novostavba
SO 03 Technický sklep – přečerpávací jednotka	Novostavba
SO 04 Technická budova – kogenerace	Novostavba
SO 05 Jímka na kontaminované vody/silážní šťávy	Novostavba
SO 06 Silážní žlab	Novostavba
SO 07 Přístupové komunikace, zpevněné plochy	Novostavba
SO 08 Oplocení, terénní a sadové úpravy	Novostavba
SO 09 Přípojka VN a trafostanice	Novostavba
SO 10 Plynovod - fléra	Novostavba
SO 11 Kanalizace, vodovod	Novostavba
SO 12 Teplovod	Novostavba

Princip procesu:

Jedná se o proces, kdy bez přístupu vzduchu dochází při určité teplotě pomocí specifických bakterií k rozkladu organické hmoty za současného vývinu bioplynu. Zkušenosti z již fungujících provozů ukazují, že v rámci anaerobní fermentace se rozloží cca 30 – 50 % organické hmoty. V tomto případě bude využíván systém tzv. mezofilní fermentace organické hmoty při teplotě cca 37 °C a vyznačuje se poměrně značnou stabilitou procesu. Proces se rozděluje do dvou hlavních fází – kyselinotvorné, při které dojde k vyčerpání dostupného kyslíku a metanogenní fáze, při které dojde k účinnému prokvašení substrátu se stabilizovaným vývinem metanu. Hmota po fermentaci bude z fermentoru postupně odčerpávána, stejně jako vznikající bioplyn, který bude dodáván přes plynojem do kogenerační jednotky, která představuje vysoce efektivní princip výroby elektrické energie a tepla. Proces je plně automatizovaný, zařízení monitoruje průběh celého procesu.

Dle Metodického pokynu MŽP je doba zdržení substrátu v reaktorech anaerobní fermentace min. 60 dnů (včetně započítání přídavek řídicích kapalin). Námi navržené řešení počítá s dobou zdržení:

Výpočet doby zdržení: objem F1: 7 536 m³ (účinný 6 780 m³)

množství denní dávky 16 800 (t/rok) / 365 (dnů) = 46,0 m³/den

množství ředící složky 1,6 m³/den

celkové denní množství 47,6 m³/den

doba zdržení v F1: objem F1 / celkové denní množství

6 780 / 47,6 = cca 142 dní

Celková doba procesu vstupních surovin do koncového skladu je **142 dní, tzn. Doba zdržení substrátu v reaktorech anaerobní fermentace je více jak 60 dnů.**

Delší doby zdržení jsou nutné pro zneškodňování nositelů zápachu, a tím jeho eliminaci.

Řešená bioplynová stanice využívá technologie anaerobní fermentace.

Zbytkový fermentát – je hmota, která zůstává po ukončení technologického procesu. Ten bude využit ke hnojení zemědělské půdy v rámci plánu organického hnojení. Fermentát je hmota anaerobně stabilizovaná s neutrální hodnotou pH, se sníženou klíčivostí semen, sníženým obsahem patogenů, v půdě dobře využitelná, s výrazně sníženým zápachem.

Zbytkový fermentát bude vyvážen z koncového skladu k aplikaci na pole cisternou s hadicovým aplikátorem a následně zapraven do půdy. Ve výhledu je možné řešit jeho separaci.

Popis nakládání s digestátem:

Dle Metodického pokynu MŽP veškerá manipulace se surovinami/odpady a fermentačním zbytkem musí být zabezpečena proti úniku pachových látek. Pro dopravu a manipulaci se vstupními materiály v zakrytých kontejnerech, cisternách apod. jsou používána pouze jednoúčelová vozidla pro nečistou část provozu, která jsou řádně označena.

Vstupní materiály jsou skladovány na zpevněných plochách zabezpečených proti úniku škodlivin do podzemních vod.

V případě skladování kapalného digestátu se bude jednat o nakládání se závadnými látkami "ve větším rozsahu" ve smyslu § 39 vodního zákona (kap.1.1.), a z toho vyplývají následující povinnosti:

- vypracovat plán opatření pro případy havárie
- provádět záznamy o provedených opatřeních a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let

- umístit zařízení, v němž se závadné látky používají, zachycují, skladují, zpracovávají nebo dopravují tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku těchto látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami
- používat jen takové zařízení, popřípadě způsob při zacházení se závadnými látkami, které jsou vhodné i z hlediska ochrany jakosti vod
- nejméně jednou za 6 měsíců kontrolovat sklady a skládky a nejméně jednou za 5 let, pokud není technickou normou nebo výrobcem stanovena lhůta kratší, zkoušet těsnosti potrubí nebo nádrží určených pro skladování a prostředků pro dopravu a v případě zjištění nedostatků bezodkladně provádět jejich včasné opravy; sklady musí být zabezpečeny nepropustnou úpravou proti úniku závadných látek do podzemních vod
- vybudovat a provozovat odpovídající kontrolní systém pro zjišťování úniku závadných látek

Ke kolaudačnímu řízení bude zhotoven organický plán hnojení bude aktualizován ke kolaudaci stavby. Součástí oznámení záměru jsou mapy s vyznačenými zemědělskými pozemky a plochami na které bude digestát vyvážen.

Dle nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech, platí jako jedno z mnoha opatření povinnost zapravovat tekutá statková hnojiva do půdy nejpozději do 24 hodin. Tento právní předpis upravuje i podmínky používání tohoto typu hnojiva na trvalých travních porostech.

SO – 01 Fermentor s integrovaným nízkotlakým zásobníkem plynu

Objekt fermentoru je tvořen kruhovou železobetonovou jímkou. Zastropení jímky je z části nízkotlakým plynojemem (nad vnitřním kruhem) a z části monolitickou železobetonovou jímkou. Předpokládaný objem fermentoru je cca 7 536 m³ (průměr 40 m, vnitřní průměr 20 m, výška 6 m). Spolu s plynojemem je osazena i odsiřovací jednotka, dále je plynojem vybaven odvodněním. Kondenzát je přečerpáván do koncového skladu. Pokud to geologické podmínky umožní, bude nádrž fermentoru zapuštěna do země. Dno fermentoru, stěny a část zastropení jsou provedeny technologií vodotěsného betonu. Vnější strana stěny fermentoru je zateplená. Ve vnitřním prostoru fermentoru je osazena technologie – míchadla, topný systém. Dodávka vstupní suroviny pomocí přečerpávací stanice.

Přísun suroviny do fermentoru zajišťuje dávkovací zařízení na tuhou složku a centrální čerpací jednotka na kapalnou složku ze vstupní jímky. Dávkování vstupů je řízeno automaticky. Podíl sušiny je upravován v rozmezí 14 – 18 %. Přesun materiálu z fermentoru 1 do fermentoru 2 se děje přepadem. Míchání hmoty ve fermentorech je prováděno automaticky řízeným systémem míchadel. Vytápění fermentorů je soustavou teplovodních trubek umístěných v prostoru fermentoru využívajících jako topné médium chladicí vody z kogenerační jednotky.

SO – 02 Koncový sklad – sklad digestátu

Objekt je tvořen kruhovou železobetonovou nádrží. Koncový sklad není zastropen. Předpokládaným objemem 7 536 m³ (průměr 40 m, výška 6,0 m), podle terénních možností zapuštěnou pod terén. Dno a stěny jsou provedeny technologií vodotěsného betonu. Uvnitř jsou instalována míchadla k míchání digestátu s obsahem sušiny 5- 7 %. Pro eliminaci plovoucích vrstev, pro homogenizaci substrátu a míchání vykvašeného substrátu se montují ponorná motorová míchadla. Procesy ve fermentorech rozloží pevné látky v použitých

substrátech do té míry, že digestát lze bezproblémově čerpat. Odběr digestátu je řešen stanicí pro plnění cisteren k odvozu – zabezpečená výdejní plocha vedle objektu koncového skladu.

Výpočet kapacity uskladňovacích nádrží:

- vstupní suroviny 16 800 t/rok
- množství denní dávky ředící složky 1,6 m³/den
- roční množství ředící složky 584 m³/rok (1,6 * 365)
- množství digestátu za rok (16 800 + 584) * 0,84 = 14 603 m³/rok
- denní dávka ředící složky ve formě fugátu z koncového skladu
celkem za den ředící složky 1,6 m³/den, až cca 50% z koncového skladu,
tzn. 0,8 m³/den
- množství digestátu s úbytkem ředící složky za rok
14 603 m³/rok – (0,8 m³/den * 365) = 14 311 m³/rok
- množství digestátu za půl roku 14 311 / 2 = 7 155,5 m³
(digestát je odvážen na zemědělské plochy 2x ročně)
- objem koncového skladu 7 159 m³ (účinný)

Provozovatel BPS zajišťuje dostatečnou velikost zásobníků na fermentační zbytek na 6 měsíce.

SO – 03 Technický sklep – přečerpávací jednotka

Obvodové stěny obslužného sklepa umístěného mezi jednotlivými nádržemi fermentorem a koncovým skladem jsou zděné, podlaha betonová, strop dřevěný. Uvnitř je umístěna technologie nutná pro provoz fermentoru – čerpadla, potrubní rozvody, výstupy pro ohřev fermentoru.

Čerpadlo substrátu a přečerpávací stanice – dodává několikrát denně vstupní substrát z přípravný do fermentoru.

SO – 04 Budova Kogenerace

Budova kogenerace bude zděný objekt o rozměrech 7,8 x 14,0 metrů. Bude zde osazena technologie spalování bioplynu a výroby elektrické energie. V části objektu bude umístěno obslužné zázemí stanice, v části budou umístěny kogenerační jednotky s periferními zařízeními.

Ve velínu se bude odehrávat ovládací a kontrolní činnost obsluhy. Je zde umístěna řídicí skříň agregátu, synchronizační skříň, skříň silových elektrorozvodů a terminál pro řízení a kontrolu (stolní počítač a příslušný software).

Kompaktní kogenerační jednotka je motor určený pro spalování bioplynu s generátorem elektrického proudu. Navržena je jedna kogenerační jednotka 995 kW o celkovém tepelném výkonu 1043 kW. V místnosti jsou umístěny další, pro provoz jednotky nezbytné periférie – tlumič výfuku, výměník tepla pro vytápění, generátorové sběrnice. Uvnitř místnosti je také umístěna regulační plynová řada jako zakončení plynovodu od plynojemu. Samostatně přístupná z vnějšího prostředí je místnost pro nádrž na nový olej a nádrž na použitý olej. Větrání je zajištěno přívodem vzduchu z obvodové stěny přes filtr vzduchu, tlumič a sání. Odvod vzduchu je do stěny přes tlumič. Výška výfuku je 10 m, průměr 0,2 m. Teplota spalin při výfuku je cca 150 °C, dle použitého motoru kogenerační jednotky. - viz – příložený technický list příkladu možného použití kogenerační jednotky

SO – 05 Jímka na kontaminované vody/ silážní šťávy

Železobetonová obdélníková jímka bude podle terénních možností zapuštěna do terénu. Jímka bude opatřena hydroizolací a bude využívána pro přechodné uskladnění kontaminovaných dešťových vod z plochy silážních žlabů, z jímky bude čerpána pomocí čerpadel v obslužném sklepe do fermentoru.

SO – 06 Silážní žlab

Pro skladování surovin bude využito jednak stávajícího silážního žlabu, ale i novostavby silážního žlabu. Dno silážního žlabu bude vyspádováno ke sběrné vpusti odvádějící silážní šťávy a kontaminované dešťové vody do stávající jímky na kontaminované vody (silážní šťávy). Plocha silážních žlabů pro danou vstupní surovinu je navržena:

stávající silážní žlab A.....1318 m² – jednokomorový, neprůjezdný
novostavba silážní žlab B.....1055 m² – dvoukomorový, neprůjezdný
1275 m² – dvoukomorový, neprůjezdný

SO – 07 Přístupové komunikace a zpevněné plochy

Jedná se o vybudování zpevněných manipulačních ploch kolem jímek, mezi technickým sklepem a objektem kogenerace a mezi silážním žlabem a fermentorem.

SO – 08 Oplocení , terénní a sadové úpravy

Plocha staveniště bude předmětem terénních úprav. Kolem bioplynové stanice budou provedeny terénní úpravy. Areál BPS bude oplocen.

SO – 09 Přípojka VN, trafostanice

Bude vybudována nová přípojka VN a nová kiosková trafostanice.

SO – 10 Plynovod – fléra

V případě odstavení kogenerační jednotky na dobu nutnou pro provedení oprav nebo údržby bude nadbytečný bioplyn, který není možné akumulovat v plynojemu veden přes hořák zbytkového plynu (fléru) a řízeně spalován.

Plynovod bude vybudován mezi plynojmemem, technickou budovou kogenerace a flérou.

SO – 11 Kanalizace, vodovod

Nová kanalizace řeší odvodnění silážního žlabu a kontaminovaných manipulačních ploch do jímky na kontaminované vody (silážní šťávy) nebo přes přečerpávací jednotku v technickém sklepě do jímek BPS.

SO – 12 Teplovod

Jedná se o tepelně izolované potrubí přivádějící topnou vodu ohřátou ve výměníku kogenerační jednotky do fermentoru a zpět pak vratnou vodu. Pro vlastní technologickou spotřebu tepla se počítá s využitím průměrně cca 30% produkovaného tepla. . Teplo bude zřejmě také využíváno k vytápění vybraných objektů zemědělského areálu, za tímto účelem bude provedena příprava pro napojení dalšího okruhu využití tepla.

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

Předpokládané zahájení stavby: 06/2010

Předpokládané dokončení stavby: 06/2011

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Stavbou bude dotčena městys Senomaty, místní část Hortokryje (k.ú. Hostokryje).

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

Záměr bude realizován ve stávajícím zemědělském areálu. Bude třeba územní rozhodnutí. Územní rozhodnutí bude vydávat příslušný stavební úřad.

Následovat bude stavební povolení, které bude vydávat příslušný stavební úřad.

Pro umístění stavby zdroje znečišťování ovzduší pak bude vydávat souhlas Krajský úřad příslušného kraje, odbor životního prostředí.

Po dokončení stavby následuje kolaudace – kolaudační souhlas s užíváním stavby vydává příslušný stavební úřad.

B.II. Údaje o vstupech

Vstupy je možno rozdělit do dvou etap:

Vstupy ze stavební činnosti – dovoz stavebních konstrukcí, betonu a zdíček a izolačních materiálů a jejich zabudování do stavby. Dovoz a zabudování nové technologie.

Vstupy při provozu bioplynové stanice - pro provoz bioplynové stanice bude potřebná elektrická energie pro osvětlení a technologii. Stavba bude napojena na nově budovanou trafostanici. Sem bude přivedena i vyrobená elektrická energie pro její předání do distribuční sítě.

B.II.1. Půda

Záměrem novostavby BPS jsou dotčeny pozemky, které nejsou součástí ZPF. Při realizaci daného záměru nedojde k záboru zemědělského půdního fondu (ZPF) pro samotnou novostavbu BPS.

Plochy určené pro novou zástavbu nebyly v minulosti meliorovány a ani sem nezasahuje meliorační účinek jiné stavby.

V ploše předpokládaného staveniště nejsou žádná podzemní vedení. Nejedná se o území poddolované nebo zatápěné. Nejedná se o území s evidovanými pramennými vývěry.

Chráněná území

Posuzovaný záměr se nenachází v CHKO, oblast ochrany přírody dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Záměr se nachází v chráněném ložiskovém území, dobývacím prostoru podle zákona č. 44/1998 v platném znění (horní zákon), Lubná u Rakovníka – č. CHLÚ 711320000

Ochranná pásma

Ochranná pásma zvláště chráněných území přírody (§ 37 odstavce 1 zákona 114/1992 Sb.) nejsou polohou posuzovaného záměru dotčena.

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odstavce 2 zákona 289/1995 Sb. jsou polohou a vlivy posuzovaného záměru dotčena.

Ochranná pásma komunikací, nadzemních či podzemních inženýrských sítí ve správě jiných správců nejsou záměrem dotčena, týká pouze vlastních inženýrských sítí v areálu podle projektu.

B.II.2. Voda

B.II.2.a. Bilance potřeby vody:

Během výstavby bude spotřeba vody zanedbatelná, vzhledem k tomu, že většina materiálů náročnějších na spotřebu vody (betonové směsi) bude dovážena dle potřeby hotová. Voda bude používána pouze v omezené míře při realizaci záměru pro kropení betonů atp.

V rámci provozu se voda pro potřeby bioplynové stanice spotřebovává pouze pro čištění revizních skel a pod. Tato voda bude odebírána ze stávajícího areálu.

Pro ředění substrátu bude z velké části využito kontaminovaných vod ze zpevněných ploch, silážního žlabu. Dále cca až 50% z potřebné ředící složky bude využito digestátu. Množství ředící složky potřebné pro ředění vstupních surovin je cca 1,6 m³/den, nebezpečí inhibice procesu dusíkem je minimální vzhledem k poměrně malému množství recyklovaného digestátu. Z celkového množství digestátu cca 35,4 t/den se počítá s recyklací cca 2,3 procent (0,8 t/den). V poměru k čerstvým substrátům a ředící vodě, které dohromady na vstupu činí 46,8 t/den je množství recyklu zanedbatelné. V případě nutnosti bude pro ředění použito vody ze stávajících rozvodů areálu.

Zemědělský areál:

zdroj vody pro areál – vlastní zdroj - studna

Voda pro hygienická zařízení:

Provoz bioplynové stanice bude automatický s občasným dozorem. Pracovníci provádějící dozor a obsluhu bioplynové stanice, navážení biomasy a manipulaci s ní budou využívat hygienické zařízení v zemědělském areálu. Splaškové odpadní vody budou tedy likvidovány stávajícím způsobem v areálu.

Zemědělský areál:

zdroj vody pro areál – vlastní zdroj - studna

způsob vytápění – stávající objekty nejsou v současné době vytápěny

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Materiál pro stavbu bude zajišťovat dodavatel stavby. Výstavba si vyžádá relativně malé množství stavebních materiálů, které budou na stavbu dováženy nákladními automobily (betonové směsi, cihelné bloky, bet. prefabrikáty, atd.).

Během výstavby bude el. energie odebírána ze stávajících rozvodů z areálu farmy. K významnému navýšení spotřeby nedojde. V době provozu bude el. energie zabezpečována z vlastní výroby.

Vstupní suroviny při provozu BPS:

Pro provoz bude potřeba organická hmota vzniklá zemědělskou výrobou provozovatele, konkrétně:

GPS	cca 6.800 tun/rok (GPS = obilí sklizené v mléčné zralosti)
Kukuřičná siláž	cca 10.000 tun/rok

Celkem: cca 16.800 tun/rok

Vstupní surovina	Roční dávka (t/rok)	Denní dávka (t/den)	Obsah sušiny (% hm.)	Obsah org. sušiny (% hm.suš.)	Množství plynu z org. složky (m ³ /t)	Výsledný poměr C/N
GPS	6 800	18,6	40	94	519	30/1
Kukuřičná siláž	10 000	27,4	30	90	800	31/1
Celkem	16 800	46,0				30,6/1

Bioplynová stanice nebude BPS určenou pro likvidaci odpadů. Není uvažováno ani zpracovávání surovin živočišného původu jako je masokostní moučka, krev a vedlejší produkty porážky apod.

Suroviny budou pěstovány na pozemcích patřících investorovi a opět na tyto pozemky budou odváženy ve formě digestátu.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Nárůst dopravy v souvislosti s výstavbou bioplynové stanice bude časově omezený a nevýznamný. Nárazově bude z areálu odvážen digestát po fermentaci k aplikaci na zemědělské pozemky (2 x ročně). Doprava surovin do areálu bude nárazová v době sklizně kukuřic a GPS. Suroviny budou pěstovány na pozemcích patřících investorovi a opět na tyto pozemky budou odváženy ve formě digestátu.

Doprava mimo areál je vyčíslena v množství: vstupy 16.800 t/rok a výstupy 14.112 t/rok – celkem k přepravě 30.912 t/rok. Při průměrné nosnosti dopravních prostředků 10 t se jedná o 3091 jízd za rok tj. cca 9 jízd za den (při uvažovaném provozu 335 dnů v roce). Zde se jedná o prach z komunikací a výfukové plyny z vozidel. Provoz vozidel v obci bude eliminován díky umístění zemědělského areálu s návazností na blízké zemědělské plochy. Průměrný pohyb osobních automobilů, nákladních automobilů a traktorů s nastartovaným motorem v areálu bude max. 5 minut na vozidlo. Toto navýšení dopravy je nevýznamné (jedná se o průměrnou hodnotu).

Nově - počet jízd NA (naskladňování vstup. suroviny a odvoz digestátu – průměr za den).....9 jízd (tzn.: 9 tam a 9 zpět),

- dávkování vstupní suroviny ze silážního žlabu do dávkovacího zařízení (předpokládaný objem dávkovacího zařízení na tuhou složku. cca 60 m³), tzn. 1 x naskladňování za den.

Stávající – v současné době areál nemá využití.

Vlastní komunikační napojení bude využito stávající, tedy napojení stávajícího zemědělského areálu, zůstává nezměněno. Jedná se o napojení ze silnice procházející místní částí Hostokryje. Dále může být využito vedlejších vjezdů do areálu.

Kapacita komunikací je dostačující a není nutno ji v souvislosti s realizací záměru zvyšovat.

Na přiložených mapách je znázorněno umístění BPS a pozemky budoucího provozovatele BPS. Pozemky jsou ohraničené bílou barvou s kódy bloků. Výměry jsou uvedeny ve výpisu z LPIS. - viz *Informativní výpis z evidence půdy dle uživatelských vztahů – příloha č. 10*

Z přiložených map je patrné, že budoucí provozovatel BPS hospodaří v několika katastrálních územích.

Vzhledem k tomu, že je stávající areál v současnosti bez využití, dojde realizací záměru k navýšení provozu. Jak bylo uvedeno výše, průměrně se jedná o 9 jízd denně, což by nemělo představovat výrazný problém i vzhledem k umístění lokace na okraji městské části Hostokryje. Digestát bude odvážen na zemědělské plochy - viz – *přiložené mapy*

Doprava v areálu bioplynové stanice samotné pak bude spočívat v naskladňování substrátu do dávkovacího zařízení. Manipulace a pojezdy s potenciálně zápachajícími organickými materiály v areálu BPS při dávkování suroviny bude probíhat 1x denně – cca 10 .minut (předpokládaná velikost dávkovacího zařízení na tuhou složku ~60 m³).

V rámci stavby se v okolí bioplynové stanice vybudují nové zpevněné manipulační plochy s cílem snadné manipulace a udržování pořádku s možností omyvatelnosti. Vstupní materiály (suroviny) jsou skladovány na zpevněných plochách zabezpečených proti úniku škodlivin do podzemních vod.

Dle metodického pokynu MŽP budou dopravní cesty a manipulační plochy s možností omyvatelnosti.

Opatření pro minimalizaci prašnosti:

- oddělení kontaminovaných a nekontaminovaných zpevněných manipulačních ploch, v případě sucha - kropení,

Při zahájení stavby a provádění zemních prací lze očekávat zvýšené imisní hodnoty, a to především prašnosti. Tento stav není trvalý a není ani rovnoměrný po dobu trvání výstavby. Pro omezení negativních vlivů provádění stavby je nutno v plánu organizace výstavby stanovit pravidla. Přesunované hmoty je nutno zkrápět a to nejen na vozidlech, ale i na vlastním staveništi. Druhotnou prašnost lze snížit řádnou očištěnou všech vozidel před jejich výjezdem na veřejné komunikace, což ostatně ukládá i silniční zákon. Dále mohou být negativní vlivy během výstavby omezeny jednak vhodnou organizací výstavby a použitím dopravních prostředků v dobrém technickém stavu. - viz – příloha Rozptylová studie

B.II.5. Doplnující údaje

Vše potřebné je uvedeno v předchozích kapitolách. Mapové podklady jsou pak uvedeny v samostatné přílohové části oznámení.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Emise do ovzduší

B.III.1.1. Bodové zdroje:

Bioplynová stanice je považována jako stacionární zdroj velkého znečištění ovzduší podle přílohy č.1 bod 1.3 k nařízení vlády č. 615/2006 s povinností plnit podmínky provozování a emisní limity stanovené tímto nařízením.

Vzhledem k tomu, že anaerobní fermentace probíhající v BPS je tzv. řízenou anaerobní fermentací, tedy fermentací v hermeticky uzavřeném prostoru, nedochází k úniku zápachových látek.

Kategorizace a posuzování vlivu vlastní bioplynové stanice podle nařízení vlády 615/2006

– příloha č.1 – Kategorie, emisní limity a technické podmínky provozu zdrojů, bod 1.3

EL (mg/m ³)						Vztažné podmínky	Kategorie
TZL	SO ₂	NO ₂	CO	sulfan	amoniak		
150	2500	500	800	10	50	A	velký zdroj

Zdrojem emisí souvisejících s provozem bioplynové stanice bude především kogenerační jednotka. Je navržena jedna jednotka o celkovém el. výkonu 995 kW a celkovém tepelném výkonu 1043 kW.

Typ příkladu možného použití motoru kogenerační jednotky - viz – přiložený technický list příkladu možného použití kogenerační jednotky

Příklad typu možného motoru – Deutz TCG 2020 V12.....

Parametry: množství bioplynu 485 Nm³/hod (při výhřevnosti 5,2 kWh/Nm³)
předpokládaná roční spotřeba bioplynu kogenerační jednotky je
.....485 * 8000 = 3 880 000 Nm³/rok

odhadovaná výhřevnost 5 kWh/Nm³ (stanovena na základě BPS se stejnými vstupními surovinami, které jsou již v provozu %)

- obsah CH₄ 60%, základní data pro spaliny – bioplyn
- CO₂ 32 %, základní data pro spaliny – bioplyn
- další složky (především O₂ a N₂) - 8%
- maximální koncentrace H₂S 250 ppm po odsíření
- vztažná koncentrace kyslíku O₂ je 5 %
- obsah NO_x dle výrobce kogenerační jednotky menší než 500 mg/Nm³, vše při přepočtu na 5% zbytkového O₂ ve spalinách

Údaje o spalinách: hmotnostní tok vlhkých spalin cca 5215 kg/hod

Kogenerační jednotka bude provozována 24 hod denně, po dobu 8000 hod v roce.

Více – viz příloha – Rozptylová studie.

Instalovaný tepelný výkon [kW]	1043
Hodinová spotřeba bioplynu [Nm ³ /h]	485
Hmotnostní tok spalin vlhkých [kg/h]	5215

Příklad možného použití motoru kogenerační jednotky. Údaje byly čerpány z technických listů výrobce.	
Emise NO _x [mg/Nm ³]	500

Dalším zdrojem možných emisí bude občasný provoz zařízení k likvidaci odpadních plynů (fléry), která bude v provozu v případě odstavení kogenerační jednotky z provozu z důvodu např. prováděných servisních prohlídek atp. Protože technologie výroby bioplynu neumožňuje přerušení procesu fermentace (to by způsobilo špatnou funkci fermentoru, horší kvalitu bioplynu atp.) je instalace hořáku zbytkového plynu (fléry) nezbytná. Pro tento zdroj znečišťování ovzduší platí závazné podmínky provozu zařízení na spalování odpadních plynů dle přílohy č. 1, části I., nařízení vlády č. 615/2006 Sb., které zařízení splňuje.

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.

Nejvýše přípustná tmavost kouře je dána emisním limitem.

Odcházející kouř nesmí být tmavší než 2. stupeň při měření a hodnocení Ringelmannovou stupnicí. Při zapalování odpadního plynu na fléře a po dobu nejdéle 10 minut může tmavost kouře dostoupit do úrovně 3. stupně Ringelmannovy stupnice.

PRO NOVÉ ZDROJE

1. Fléra (pochodeň) je zařízení pro snížení emisí látek znečišťujících ovzduší, které pracuje jako

- a) havarijní výpust 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. Spalovací prostor fléry je tepelně izolován.

3. Údaje se vyjadřují při referenčním množství kyslíku 11 %.

- viz – Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 615/2006 Sb.

Hlavní části hořáku jsou:

- a) zapalovací a stabilizační hořák s elektricky ovládaným uzávěrem plynového ústí
- b) hořáková skříň s chladícím ventilátorem
- c) spalovací komora s izolačním krytem
- d) usměrňovač spalin
- e) nosný rám
- f) řídicí jednotka s rozvaděčem pro připojení nutných elektrických zařízení
- g) plynová trať v temperované části

Zařízení je určeno k likvidaci zbytkového bioplynu spalováním. Hořák se umísťuje ve vzdálenosti 15 m od nadzemních objektů.

Technické parametry např. možné použití pochodně ZSB 260 – fléra

- h) výkon, ve dvou stupních tj. např. 110m³/hod a 260m³/hod.
- i) tlak bioplynu před hořákem 20 kPa
- j) připojovací napětí 3 + PEN 400/230 V, 50 Hz
- k) ovládací napětí 230 V, 50 Hz
- l) celkový el. Příkon 1,5 kVA

Chod hořáků je plně automatický a nevyžaduje trvalou obsluhu, pouze občasný dohled. Spojitá regulace tepelného výkonu a nízký přebytek vzduchu při spalování zaručují vysokou hospodárnost provozu. Konstrukčně jsou hořáky řešeny jako blokové, tzn. že ventilátor dodávající spalovací vzduch je obsažen přímo v tělese hořáku. Vysokou spolehlivost a životnost zaručuje použití kvalitních el. subdodávek od renomovaných výrobců.

B.III.1.2. Liniové zdroje:

Dalším zdrojem znečištění ovzduší – liniovým zdrojem - bude pohyb motorových vozidel zajišťujících dopravní obsluhu bioplynové stanice - navážení siláže a ostatních organických materiálů, vyvážení fermentačních zbytků na pole apod.

Doprava mimo areál je vyčíslena v množství: vstupy 16.800 t/rok a výstupy 14.112 t/rok – celkem k přepravě 30.912 t/rok. Při průměrné nosnosti dopravních prostředků 10 t se jedná o 3091 jízd za rok tj. cca 9 jízd za den (při uvažovaném provozu 335 dnů v roce).

Zde se jedná o prach z komunikací a výfukové plyny z vozidel. Průměrný pohyb osobních automobilů, nákladních automobilů a traktorů s nastartovaným motorem v areálu farmy bude max. 5 minut na vozidlo.

Nově - počet jízd NA (naskladňování vstup. Suroviny a odvoz digestátu – průměr za den).....9 jízd (tzn.: 9 tam a 9 zpět),
 - dávkování vstupní suroviny ze silážního žlabu do dávkovacího zařízení (předpokládaný objem dávkovacího zařízení na tuhou složku. cca 60 m³), tzn. 1 x naskladňování za den)

Stávající – v současné době areál nemá využití

Přehled dopravy	Počet jízd (tam i zpět)	Počet jízd za rok	Průměrné množství převážené suroviny na vozidle	Množství převezené suroviny za rok (t/rok)
Nárůst dopravy				
TNA	9	3 091	10 t	30 912 t/rok
Dávkování vstupní suroviny do dávkovacího zařízení	1 ze silážního žlabu k dávkovacím u zařízení na tuhou složku	365	Celkem 46,0 t/den (bez ředící složky)	16 800 t/rok

Určitý příspěvek k emisím bude také produkovat doprava související s provozem BPS. Tato množství však budou vzhledem k intenzitě provozu vozidel zanedbatelná, navíc v současné době v souvislosti s manipulací s biomasou produkovanou při zemědělské výrobě k pohybu motorových vozidel dochází.

Zdrojem možného znečištění ovzduší bude i vlastní provádění stavby, kde největší podíl stavebních prací bude při provádění zemních výkopových prací – tedy ve volné ploše.
 - více viz – příloha Rozptylová studie

B.III.1.3. Pachové látky:

V metodickém pokynu Ministerstva životního prostředí je uvedeno, že zemědělské bioplynové stanice v porovnání s ostatními BPS produkují mnohem méně emisí pachových látek jak při zpracování tak i ve výsledném fermentačním zbytku (digestátu). Pachové problémy u BPS vznikají výhradně, pokud by byly jako vstupní surovina přidávány kofermentáty (např. odpady z jatek), vzhledem k tomu, že tyto suroviny nebudou v BPS likvidovány. Emise z těchto pachových látek lze vyvrátit. Dále produkce pachových látek může být způsobena nevhodným složením vstupních surovin. Vzhledem k charakteru vstupních surovin se poměr C:N je 30,6/1. Průměrná hodnota C/N GPS 30/1 a kukuřičné

siláže 31/1. Vstupní surovina s poměrem C/N 30,6/1 se pohybuje v optimálním poměru C/N pro bezproblémový a bez zápachový proces.

V rámci bioplynové stanice při dodržování technologických postupů a konstrukční bezpečnosti zařízení by nemělo docházet k úniku zápachových látek. Zabezpečení jednotlivých částí zařízení je součástí technologického popisu zařízení, provozní řád navržený pro stanici bude řešit pravidelnou údržbu zařízení, pro minimalizaci pachových emisí. (složení směsi, zpracování digestátu ...)

Technologie zpracování organických surovin ze zemědělské prvovýroby ve fermentoru bude znamenat značné snížení emisí pachových látek. Produkované fermentační zbytky - digestát jsou anaerobně stabilizované a nezapáchají. Samotná technologická linka – fermentor, potrubí bioplynu, plynem jsou plynotěsné a k uvolňování zápachu z nich nemůže docházet. Bioplyn je před spalováním veden přes odsiřovací jednotku.

Další opatření pro eliminaci zápachu jsou: fermentor bude zastřešen z části nízkotlakým plynem (plynotěsné) a z části monolitickou železobetonovou deskou. Dále k eliminaci zápachu přispívá doba zdržení ve fermentoru více jak 60 dní, konkrétně v našem případě 142 dní. Celková doba procesu vstupních surovin do koncového skladu je **142 dní, tzn. Doba zdržení substrátu v reaktoru anaerobní fermentace je více jak 60 dnů.** Koncový sklad digestátu je dimenzován s kapacitou na půl roku (včetně započítatelných přídavek ředící kapaliny).

Podle současně platné právní úpravy vyhláška č. 362/2006 Sb., o způsobu stanovení koncentrace pachových látek, přípustné míry obtěžování zápachem a způsobu jejího zjišťování není stanovena povinnost provádět u bioplynových stanic stanovení koncentrace pachových látek.

Podrobné hodnocení rizik obtěžování zápachem především z hlediska nejbližší obytné zástavby. – viz – příloha Rozptylová studie

Z hlediska eliminaci zápachu a jeho šíření mimo areál BPS budou provedena tyto opatření: Jedním z nich je zastřešení fermentoru.

Výpočet kapacity uskladňovacích nádrží:

- vstupní suroviny 16 800 t/rok
- množství denní dávky ředící složky 1,6 m³/den
- roční množství ředící složky 584 m³/rok (1,6 * 365)
- množství digestátu za rok (16 800 + 584) * 0,84 = 14 603 m³/rok
- denní dávka ředící složky ve formě fugátu z koncového skladu
celkem za den ředící složky 1,6 m³/den, až cca 50% z koncového skladu,
tzn. 0,8 m³/den
- množství digestátu s úbytkem ředící složky za rok
14 603 m³/rok – (0,8 m³/den * 365) = 14 311 m³/rok
- množství digestátu za půl roku 14 311 / 2 = 7 155,5 m³
(digestát je odvážen na zemědělské plochy 2x ročně)
- objem koncového skladu 7 159 m³ (účinný)

Provozovatel BPS zajišťuje dostatečnou velikost zásobníků na fermentační zbytek na 6 měsíce.

Dále doba zdržení substrátu v reaktorech anaerobní fermentace min. 60 dnů (včetně započítání přídavek řídicích kapalin). Delší doby zdržení jsou nutné pro zneškodňování nositelů zápachu, a tím jeho eliminaci. Námi navržené řešení počítá s dobou zdržení:

Výpočet doby zdržení: objem F1: 7 536 m³ (účinný 6 780 m³)

množství denní dávky 16 800 (t/rok) / 365 (dnů) = 46,0 m³/den

množství ředící složky 1,6 m³/den

celkové denní množství 47,6 m³/den

doba zdržení v F1: objem F1 / celkové denní množství
 $6\,780 / 47,6 = \text{cca } 142 \text{ dní}$

Celková doba procesu vstupních surovin do koncového skladu je 142 dní, tzn. Doba zdržení substrátu v reaktorech anaerobní fermentace je více jak 60 dnů.

Delší doby zdržení jsou nutné pro zneškodňování nositelů zápachu, a tím jeho eliminaci.

Dále při umístění zdroje byly brány v potaz:

- rozptylové podmínky pachových látek v oblasti v souvislosti s obydlenu zástavbou,
- umístění BPS na závětrné straně vzhledem k bytové zástavbě,
- přepravní trasy zapáchajícího materiálu.

BPS musí být zabezpečena proti úniku zápachu, tzn. že ve smyslu § 10 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, nesmí obtěžovat zápachem. Technologické zabezpečení bioplynové stanice proti šíření zápachu musí dle typu stanice a místních podmínek zahrnovat uzavřené a zakryté fermentory s odtahem bioplynu k využívání.

Samostatným bodem je vznik zápachu při aplikaci digestátu příp. separátu na zemědělské pozemky. Jak již bylo řečeno, vlastní zápach vyprodukovaného digestátu je podstatně nižší (nižší emise amoniaku), než by tomu bylo v případě aplikace surové chlévské mrvy na zemědělskou půdu. Přesto je nutné v rámci požadovaného aktualizovaného plánu organického hnojení vyčlenit zemědělské pozemky poblíž obytných sídel, jakož i vyžadovat okamžité zapravení digestátu pod povrch zemědělské půdy.

Dle Metodického pokynu MŽP veškerá manipulace se surovinami a fermentačním zbytkem musí být zabezpečena proti úniku pachových látek. Doprava bude v zakrytých kontejnerech, cisternách apod. jsou používána pouze jednoúčelová vozidla pro nečistou část provozu, která jsou řádně označena.

Právě manipulace s kapalným fermentačním zbytkem bude prováděna pouze v uzavřeném systému, například v cisternách.

Dále dle Metodického pokynu MŽP je digestát považován jako hnojivo pokud jsou výstup z BPS přímo aplikován na zemědělskou půdu za účelem hnojení v souladu s příslušnými právními předpisy (zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd ve znění pozdějších), nejedná se v tomto případě o odpad, ale o hnojivo a je třeba dále postupovat podle příslušných předpisů upravujících problematiku zemědělství.

Skladování a způsob používání hnojiv musí být v souladu s vyhláškou č. 91/2007 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 274/1998 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv, ve znění pozdějších předpisů.

Digestát, resp. fugát je nový typ organického hnojiva uvedený v příloze č. 3 vyhlášky 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva jako číslo typu 18.1e) a je pro něj stanoven požadavek na minimální obsah živin: 25 % spalitelných látek a 0,6 % celkového obsahu anorganického dusíku v sušině.

Tekutý digestát bude vpraven do půdy do 24 hodin, tuhý do 48 hodin.

B.III.2. Odpadní vody

Na produkci odpadních vod se podílí:

- **technologické odpadní vody**
- **odpadní vody z hygienických zařízení pro personál**
- **kontaminované dešťové vody z odvodňovaných ploch**

a) Technologické odpadní vody:

Při provozu bioplynové stanice nevznikají technologické odpadní vody.

b) Splaškové odpadní vody z hygienických zařízení pro obsluhu bioplynové stanice:

Obsluhu stanice zajistí pracovníci zemědělského areálu. Provozovatelem BPS i celého areálu je jedna osoba. Personál obsluhující BPS budou využívat stávající hygienická zařízení v objektu v areálu.

c) Kontaminované dešťové vody ze zpevněných ploch :

Zde je třeba uvažovat z kontaminovanými dešťovými vodami spadlými na zpevněné plochy (u vstupního dávkovacího zařízení pro tuhou složku a u výdejního místa digestátu).

Celková plocha zpevněných ploch:	cca 90 m ²
Silážní žlab	cca A – 1318 m ² B – 1055 + 1275 = 2330 m ²
Průměrné roční úhrn srážek 350 - 450	cca 400 mm/m ²
Koeficient odparu	0,8

Množství kontaminovaných dešťových vod:(90 +1318 +2330) x 0,400 x 0,8 = 1196,2 m³.rok⁻¹

Tyto kontaminované vody budou využívány při ředění substrátu ve fermentoru.

Tyto odpadní vody budou průběžně zpracovány v procesu výroby bioplynu a není pro ně třeba budovat skladovací prostory pro celkový objem kontaminovaných dešťových vod.

Pro ředění substrátu bude z velké části využito kontaminovaných vod ze zpevněných ploch, silážního žlabu. Dále cca až 50% z potřebné ředící složky bude využito digestátu. Množství ředící složky potřebné pro ředění vstupních surovin je cca 1,6 m³/den, nebezpečí inhibice procesu dusíkem je minimální vzhledem k poměrně malému množství recyklovaného digestátu. Z celkového množství digestátu cca 35,4 t/den se počítá s recyklací cca 2,3 procent (0,8 t/den). V poměru k čerstvým substrátům a ředící vodě, které dohromady na vstupu činí 46,8 t/den je množství recyklu zanedbatelné. V případě nutnosti bude pro ředění použito vody ze stávajících rozvodů areálu.

B.III.3. Odpady

Pro nakládání s odpady platí zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění, vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, klasifikace odpadů je prováděna dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu atd.

Produkcí odpadů můžeme rozdělit podle časového období jejich vzniku:

- m) odpady vznikající při výstavbě
- n) odpady z provozu

B.III.3.a. Odpady vznikající při výstavbě:

Ve fázi výstavby bude minimální produkce odpadů. Vznikne malé množství odpadu inertního charakteru jehož množství nelze v této fázi přesně stanovit. Vznikající odpad bez obsahu nebezpečných látek (směs betonu, cihel, keramiky, kabely, železo, ocel, izolační materiály, směs stavebních a demoličních odpadů apod.) bude zneškodňovat stavební firma provádějící stavební práce. Odpady budou přednostně předány k dalšímu využití (např.

recyklaci), odpady které nelze dále využít budou odstraněny uložením na povolenou skládku dle druhu odpadu. Likvidaci odpadů s obsahem nebezpečných látek zajistí odborná firma.

Výkopová zemina a kamení vzniklá při stavebních úpravách bude využita v rámci tohoto záměru k terénním úpravám. Bude posuzována v souladu s ustanovením §2 odst. 1 písm. i) zákona o odpadech, dle přílohy 9. V případě že zemina a kamenní nevyhoví limitním koncentracím pro ukazatele uvedené v příloze 9 zákona o odpadech a bude předávána jinému subjektu např. na skládku bude s ní nakládáno jako s odpadem v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrch terénu a zákonem o odpadech.

Název odpadu:	Katalog. Kategorie:	číslo
Odpadní barvy a laky obsahující org. rozp.	08 01 11	N
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O
Plastové obaly	15 01 02	O
Kovové obaly	15 01 04	O
Obaly se zbytky nebezp. Látek	15 01 10	N
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, keramiky bez NL	17 01 07	O
Dřevo	17 02 01	O
Železo a ocel	17 04 05	O
Kabely neobsahující NL	17 04 11	O
Zemina a kamení bez NL	17 05 04	O
Vytěžená hlušina bez NL	17 05 06	O
Izolační materiály bez NL	17 06 04	O
Směs stavebních a demoličních odpadů bez NL	17 09 04	O

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

B.III.3.b. Odpady z provozu:

Za provozu bioplynové stanice bude nejvýznamnějším produktem digestát, který lze zařadit pod katalogová čísla 19 06 05 Extrakty z anaerobního zpracování odpadů živočišného a rostlinného původu a 19 06 06 Produkty vyhnívání z anaerobního zpracování živočišného a rostlinného odpadu, tento však vzhledem k dalšímu využití pro zemědělské účely investora nelze považovat za odpad. Roční produkce digestátu bude 14.112 m³ (bez ředící kapaliny). Digestát bude skladován v koncovém skladu.

Ze zemědělského hlediska digestát nepovažujeme za odpad, ale za cenné organické hnojivo, bez kterého nelze dosáhnout optimální struktury půdy ani vyhovující půdní úrodnosti. Investor, provozující zemědělskou výrobu, bude aplikovat digestát na vlastní pozemky, které využívá pro tuto výrobu, alternativně také na pozemky pronajaté za tímto

účelem. Aplikace bude probíhat dle aktualizovaného plánu organického hnojení, který vychází z osevního postupu.

Digestát bude aplikován na pozemcích producenta, nemusí tedy být registrován jako organické hnojivo, pokud by byl šířen do oběhu, musí být provedena registrace podle § 4 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech (v tomto případě ale šířen do oběhu nebude).

Složení digestátu

Obsah živin	Procenta
Sušina	3 – 12%
N (v čerstvém stavu)	0,3 – 1,5%
N (v sušině)	2 – 10%
P (v čerstvém stavu)	0,07 – 0,5%
K (v čerstvém stavu)	0,2 – 0,6%
Ca (v čerstvém stavu)	0,1 – 1,5%
Org. látky (v čerstvém stavu)	4 – 11%

Za provozu bioplynové stanice budou produkovány obvyklé odpady pro tato zařízení. Tyto odpady budou předávány jiným odborným subjektům k využití nebo odstranění (odb. firma). Pro nakládání s nebezpečnými odpady si provozovatel musí opatřit souhlas dle zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění.

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

B.III.4. Ostatní výstupy

B.III.4.1. Hluk a vibrace

a. Specifikace zdrojů :

V posuzovaném území nejsou v současné době významné zdroje hluku.

Působení těchto vlivů je možno rozdělit do dvou fází.

- Hluk a vibrace po dobu výstavby bioplynové stanice – hluk ze stavební činnosti.
- Hluk a vibrace při vlastním provozu bioplynové stanice.

a. Hluk a vibrace ze stavební činnosti:

V průběhu stavebních prací lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů, zvláště při provádění zemních prací – terénní úpravy, výkop základů, výkop stavební jámy pro objekty BPS. Tyto činnosti jsou prováděny téměř výhradně v denní době (od 06.00 hod do 22.00 hodin). Nepředpokládá se stavební činnost v noční době, ve dnech pracovního klidu a o svátcích. Vzdálenost BPS od nejbližší obytné zástavby místní části Hostokryje je 400 m. Vzhledem k rozsahu stavby a ke krátkým termínům výstavby nebude tento zdroj hluku pro posuzované území významným negativním jevem.

b. Hluk a vibrace při provozu :

Stávající hlukové poměry v posuzovaném území nejsou známy - nebylo provedeno žádné měření. Je předpokládáno, že stávající zatížení hlukem nepřesahuje 50 dB (v denní době).

Výrobní proces – provoz kogenerační jednotky v uzavřeném prostoru odvětraném přes tlumiče hluku nebude významnějším zdrojem hluku pro životní prostředí, ani významnějším zdrojem vibrací. Kogenerační jednotka bude však významným zdrojem hluku pro pracovní prostředí (cca 90 dB) – proto musí obsluha při vstupu do místnosti kogenerační jednotky používat určené prostředky k ochraně sluchu.

Zdrojem hluku pro venkovní prostředí jsou především mobilní mechanismy zajišťující obsluhu bioplynové stanice – navážení vstupních surovin pro provoz bioplynové stanice a vyvážení fermentačních zbytků ke hnojení na pole. Lze tedy říci, že hluk z provozu bioplynové stanice a s tím související obslužné dopravy pouze nevýznamně přispěje ke stávající hlukové zátěži v území, ne však nad hodnoty hygienických limitů pro chráněné venkovní prostředí a chráněné venkovní prostředí staveb.

Objekt kogenerační jednotky je situovaný v budoucím areálu BPS v poloze nejvzdálenější od obytné zástavby a zároveň je cloněn stávajícími objekty přilehlého areálu. Samotným situováním objektu dojde k eliminaci emisí hluku. Dále bude motor kogenerační jednotky umístěn ve zděném (betonovém) objektu.

Podrobný popis emisí hluku kogenerační jednotky. – viz – příloha *Hluková studie*

B.III.4.2. Záření

Pro území určené k zástavbě nebyl proveden průzkum radonového rizika. Podle mapy radonového indexu je posuzované území řazeno do středního radonového rizika.

V novostavbě nebudou instalovány žádné zdroje radioaktivního, rentgenového nebo vysokofrekvenčního záření.

Zdrojem elektromagnetického záření jsou všechny elektrospotřebiče. Intenzita záření těchto zdrojů je jen velmi malá a nebude zdrojem ovlivnění pracovního a životního prostředí.

B.III.5. Doplňující údaje

Podle **nařízení vlády č. 103/2003 Sb.**, o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech, **patří katastr Hostokryje do zranitelných oblastí.**

Investor hospodaří na 1543,58 ha půdy, z čehož 1457,03 ha se nachází ve zranitelné oblasti a 86,55 ha mimo zranitelnou oblast (pozemky v jiném katastrálním území). Digestát se bude aplikovat v takovém množství, aby nedošlo k překročení povoleného množství dusíku (170 kg/ha). Ke kolaudačnímu řízení bude zhotoven organický plán hnojení bude aktualizován ke kolaudaci stavby. - viz *Informativní výpis z evidence půdy- příloha č. 10*

Dle nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech, platí jako jedno z mnoha opatření povinnost zapravovat tekutá statková hnojiva do půdy nejpozději do 24 hodin. Tento právní předpis upravuje i podmínky používání tohoto typu hnojiva na trvalých travních porostech.

Riziko havárie:

Fermentační zbytky patří mezi závadné látky ve vztahu k ochraně podzemních a povrchových vod. Při havárii skladovací jímky, jejím poškození nebo přeplnění je nebezpečí ohrožení podzemních a povrchových vod.

Stejně nebezpečí hrozí při porušení kanalizace mezi jímkou a technologickým zařízením nebo manipulační plochou, při ucpání odtokové vpusti apod.

K havarijnímu stavu může dojít při přepravě fermentačních zbytků na pole v důsledku dopravní nehody nebo mechanické závady na cisterně (poškození uzávěru apod.).

Rizikem je i špatná manipulace s fermentačních zbytků na poli. Proto na skladovací vstupní jímku (alternativně na jímky bioplynové stanice) musí být zpracován plán havarijních opatření. Tento plán spolu s plánem organického hnojení bude aktualizován ke kolaudaci stavby. Dále ke kolaudaci budou předloženy protokoly o nepropustnosti všech podlah, manipulačních ploch a jímek, provedené autorizovanou firmou.

Ke kolaudaci stavby bude vypracován plán havarijních opatření pro případ úniku látek škodlivým vodám. S tímto plánem bude obsluha BPS seznámena. Dále budou v prostorách s provozem umístěny sanační prostředky pro případnou eliminaci následků úniku ropných látek.

Kontaminace dešťových vod látkami škodlivými vodám bude zabraňováno kontrolou stavu používané techniky před i po použití, včasným vyvážením jímky a pravidelnou kontrolou stavu zařízení.

Mezi rizika je třeba uvést i požár. Stavba bude zajištěna proti nežádoucímu úniku závadných látek při hašení požáru.

Nakládání se vstupní surovinou v případě havárie (např.: havárie systému míchadel, havárie ohřevu fermentoru): přečerpávací systém technologie BPS je navržen tak, aby bylo bezproblémově možné libovolné přečerpávání suroviny mezi jednotlivými nádržemi a tím umožně oprava těchto jednotlivých nádrží.

Preventivní opatření pro minimalizaci rizika havárie a minimalizaci jejich negativních následků:

– Kontrolní systém - detekce případného úniku fermentátu a digestátu z jímek

Jímky BPS budou provedena z vodostavebního betonu. V místě pracovní spáry v patě jímky bude proveden kontrolní systém. Vodotěsné provedení bez rádlovacích tyčí, pracovní spáry opatřit těsněním. Nedojde tedy k ohrožení životního prostředí průsakem, nebo odtokem kontaminovaných vod mimo jímku. Jímky budou opatřeny kontrolním systémem úniku závadných látek do okolního terénu v případě poruchy jímky. Kontrolní systém je tvořen drenážní trubkou položenou po obvodu jímky u styčné plochy dna a stěn jímky a jednou šachtou pode dnem jímky, ve které se shromáždí případné průsaky stékající do této šachty propustnou vrstvou šterku a drenážní obvodovou trubkou uzavřenou izolačním pásem po obvodu jímky nataveným na dno jímky a stěnu nad drenážní trubkou. Pro kontrolu průsaku je ze šachty vytažena trubka z PVC nad úroveň terénu.

Šachta kontrolního systému je vybavena plechovou nádobkou pro možnost odebrání vzorků kapaliny ze dna šachtíčky. PVC trubka musí být nad terénem uzavřena poklopem, aby se do

systemu nedostala srážková voda. Kontrola šachty kontrolního systému, které jsou vzhledem k velikosti jímky navrženy dvě, budou prováděny v souladu s provozním a manipulačním řádem jímky, který bude vypracován před zahájením provozu.

- Detekční systém chránící nádrže před jejich přeplněním
- Oddělení (s tím související vyspádování) zpevněných ploch, na kterých dochází k možné kontaminaci vod. Dešťové kontaminované vody ze zpevněných manipulačních ploch (výdejní místo, místo u dávkovacího zařízení) budou zachyceny, vedeny přes lapače ropných látek a následně budou zpracovány v procesu fermentace. Manipulační plochy budou vyspádovány do sběrných vpustí. Okolní terén bude vyspádován ve směru opačném, tzn. právě od zpevněných ploch do volného terénu, tak aby nebylo zvětšováno množství kontaminovaných vod.
- fléra – spalovač – viz *odstavec B.III.1.1. - Bodové zdroje*
Fléra (pochodeň) je zařízení pro snížení emisí látek znečišťujících ovzduší, které pracuje jako:
 - a) havarijný výpust plynů do vnějšího ovzduší nebo
 - b) při spojení technologických prostorů s vnějším ovzduším nebo
 - c) při neustáleném a jinak těžce zpracovatelném přebytku plynů
- založení jímek nad hladinou spodní vody
Zapuštění jímek bude v maximální možné provedení s ohledem na hladinu spodní vody. Minimální výška založení nad HPV je 0,5 m.
Návrh konkrétních ochranných systémů zabezpečení stavby bude předmětem dalších stupňů PD.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Zájmové území je součástí stávajícího areálu na severovýchodním okraji místní části Hostokryje.

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného ze zvlášť chráněných území přírody ve smyslu ust. § 14 zák. č. 114/1992 Sb.

Záměr se nachází v chráněném ložiskovém území, dobývacím prostoru podle zákona č. 44/1998 v platném znění (horní zákon), Lubná u Rakovníka – č. CHLÚ 711320000

Zájmové území zemědělského areálu neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod.

Ochranná pásma zvláště chráněných území přírody (§ 37 odst. 1 zák. č. 114/1992 Sb.) nejsou polohou posuzovaného záměru dotčena.

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odstavce 2 zákona 289/1995 Sb. jsou polohou a vlivy posuzovaného záměru dotčena.

Tyto aspekty zákonné ochrany složek přírodního prostředí musí být respektovány i návrhem (aktualizací) rozvozevého plánu hnoje a tekutých odpadů investora.

C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

C.II.1. Ovzduší

C.II.1. Klimatické poměry

Na teplotní podmínky má vliv především nadmořská výška (cca 336 m n.m. Senomaty). Obecně charakterizujeme teplotní poměry průměrnou teplotou v jednotlivých měsících roku. Vzhledem k velké proměnlivosti našeho podnebí se setkáváme v jednotlivých letech se značnými rozdíly. Proto při charakterizaci teplotních poměrů vycházíme z dlouhodobých pozorování.

Z klimatického hlediska leží lokalita v klimatické oblasti MT 11, tedy v mírně teplé oblasti.

Přehled základních klimatických údajů:

počet letních dnů	40 - 50
počet dnů s prům. teplotou 10 °C	140 - 160
počet mrazových dnů	110 - 130
počet ledových dnů	30 - 40
průměrná teplota v lednu	- 2 - - 3 °C
průměrná teplota v dubnu	7 - 8 °C
průměrná teplota v červenci	17 - 18 °C
průměrná teplota v říjnu	7 - 8 °C
průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 - 100
srážkový úhrn za vegetační období	350 - 400 mm
srážkový úhrn v zimním období	350 - 400 mm
počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 - 60
počet dnů zamračených	120 - 150
počet dnů jasných	40 - 50

C.II.2. Stav znečištění ovzduší

V blízkosti hodnoceného záměru se nenachází žádná stanice imisního monitoringu. Nejbližší stanice imisního monitoringu je stanice ČHMÚ č. 1455 Kladno - Švermov (SO₂, PM₁₀) vzdálená od hodnotové lokality cca 47 km. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty, které byly naměřeny v roce 2008.

Oxid siřičitý (SO₂)

Rok:	2008
Kraj:	Středočeský
Okres:	Kladno
Látka:	SO ₂ - oxid siřičitý
Jednotka:	µg/m ³
Hodinové LV:	350,0
Hodinové TE:	24
Denní LV:	125,0

Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
		Max.	25 MV	VoL	50% Kv	Max.	4 MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N
		Datum	Datum	VoM	98% Kv	Datum	Dat.	95% Kv	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv
ČHMÚ 1455 Kladno-Švermov	Automatický měřicí program UVFL	260,2	75,1	0	6,7	51,5	39,7	0	7,4	14,6	6,1	3,4	15,7	10,0	8,19	366
		10.10	10.02.	0	40,5	23.10	25.10	26,1	32,4	91	91	92	92	7,2	2,28	0

Tuhé látky (PM₁₀)

Rok:	2008
Kraj:	Středočeský
Okres:	Kladno
Látka:	PM ₁₀ – suspendované částice frakce PM10
Jednotka:	µg/m ³
Hodinové LV:	50,0
Hodinové TE:	35
Denní LV:	40,0

Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
		Max.	95% Kv	50% Kv	Max.	36 MV	VoL	50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S	N	
		Datum	99,9% Kv	98% Kv	Datum	Dat.	VoM	98% Kv	C1q	C2q	C3q	C4q	XG	SG	dv	
ČHMÚ 1455 Kladno-Švermov	Manuální měřicí program RADIO	457	107,0	23	152,9	70,7	67	25,7	25,7	26,5	17,5	43,9	34,4	26,52	363	
		8.3	295	166	13.02	13.12	67	128	91	88	92	92	27,3	1,94	2	

Použité zkratky v tabulce:

Max. - denní maximum v roce

Dat. - datum denního maxima

50% kv - 50 % kvantil

95% kv - 95 % kvantil

98% kv - 98 % kvantil

VoL – počet překročení limitní hodnoty LV

VoM – počet překročení meze tolerance LV + MT

X1(4)q – čtvrtletní aritmetický průměr

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

X - roční aritmetický průměr

S - směrodatná odchylka

N - počet měření v roce

XG - roční geometrický průměr

SG - standardní geometrická odchylka

dv - doba trvání nejdelšího souvislého výpadku

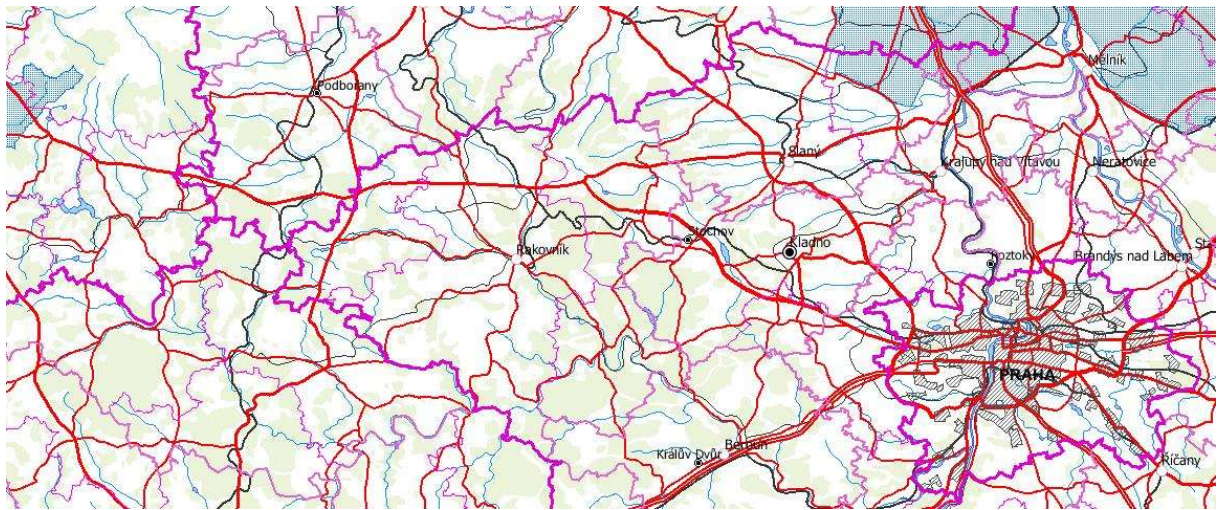
Záměr neobsahuje žádný bodový zdroj znečišťování ovzduší kromě komína kogenerační jednotky.

C.II.2. Voda

C.II.2.1 Podzemní voda

Zájmové území areálu neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

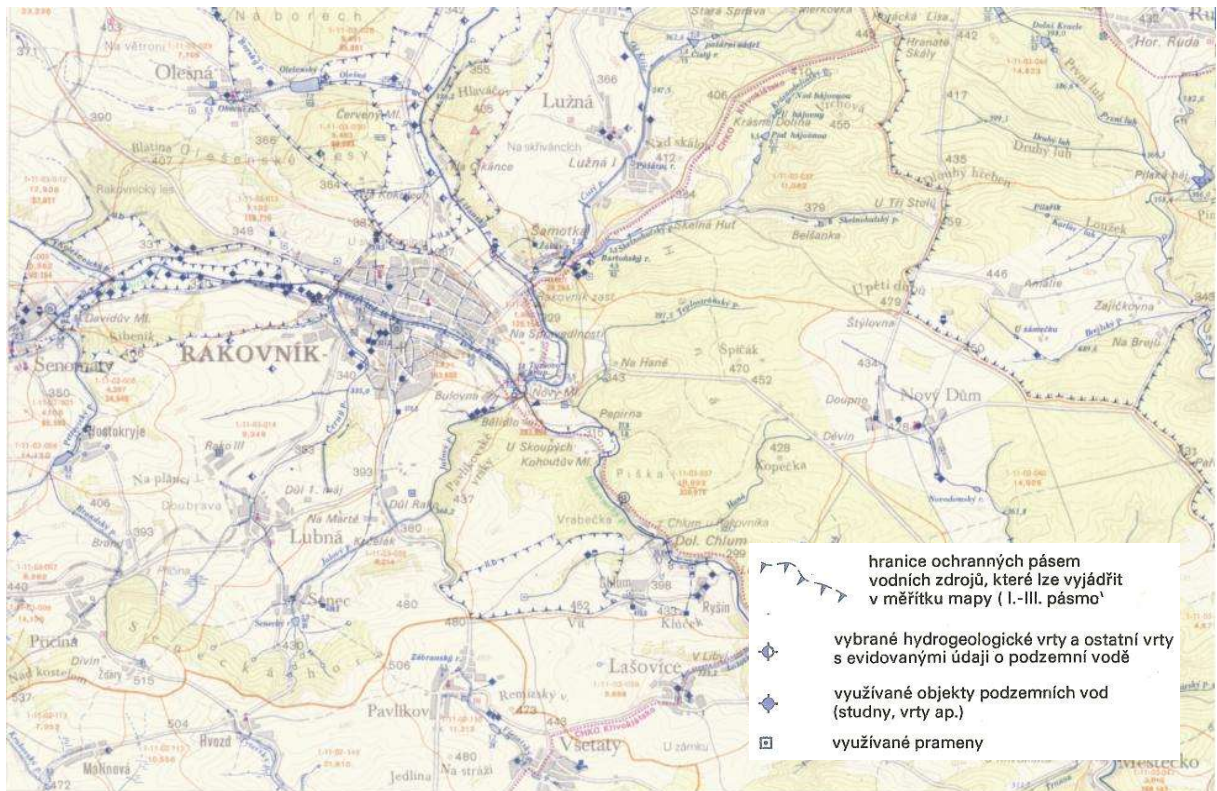
Městys Senomaty s místní částí Hostokryje leží v oblasti povodí Vltavy. Východním a jihozápadním směrem se nachází nejbližší chráněná oblast přirozené akumulace vod – Žďárské vrchy a Třeboňská pánev, severozápadním – Brdy.



Mapa území přirozené akumulace vod

C.II.2.2 Povrchová voda

Zájmové území patří do povodí Vltavy, konkrétně do závodu Berounka. Páteřním tokem území je Berounka, která je významným přítokem Vltavy. Jedním z levostranných přítoků je Rakovnický potok. Zájmové území je odvodňováno Petrovickým potokem, který je pravostranným přítokem Rakovnického potoka. Petrovický potok je situovaný severozápadním směrem od zájmového území.



Mapa vodopisu

C.II.3. Půda

Půdní poměry

Záměrem novostavby BPS nejsou dotčeny pozemky, které jsou součástí ZPF. Při realizaci daného záměru nedojde k záboru zemědělského půdního fondu (ZPF) pro samotnou novostavbu BPS.

C.II.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

C.II.4.1. Geomorfologie

Na základě geomorfologického členění ČSR (Czudek et al., 1972) je zájmové území součástí Hercynského systému.

Region náleží provincii Česká Vysočina. Poberounská subprovincie nebo Poberounská soustava je geomorfologická soustava rozkládající se ve středních a jihozápadních Čechách. Její nejvyšší části jsou Brdy (kromě nich zahrnuje Křivoklátsko a další pahorkatiny a v povodí Berounky. Poberounská subprovincie se dělí na 2 oblasti: Brdská oblast a Plzeňská pahorkatina.

Dle regionálního geomorfologického členění

Provincie: Česká vysočina

Subprovincie: Poberounská soustava

Oblast: Plzeňská pahorkatina

Celek: Rakovnická pahorkatina

Podcelek: Kněževeská pahorkatina

Okrsek: Rakovnická kotlina

Zájmové území je situováno na severovýchodním okraji místní části Hostokryje v zemědělském areálu.

Nadmořská výška městyse Senomaty je cca 336 m.n.m.

Krajina je zde zastoupena dle využití území převážně lesozemědělská. Dle reliéfu krajiny se zájmové území nachází v krajině vrchovina Hercynica.

C.II.4.2. Geologická stavba

Dle geologického rozdělení ČR se na stavbě území podílí zejména kvarter (hlíny, spraše, písky, štěrky).



Geologická mapa ČR

C.II.5. Fauna a flóra

Dotčené pozemky se nacházejí na severovýchodním okraji místní části Hostokryje v zemědělském. Areál je součástí urbanizovaných ploch (výroba, zemědělství, sklady).

Flóra i fauna zájmového území je ovlivněna využíváním pozemku. Lze očekávat výskyt druhů běžných pro daný typ prostředí (areál s objekty a zpevněnými plochami) - běžní zástupci hmyzu, hmyzožravci a drobní hlodavci (myšice, hraboš), běžní zástupci ptactva.

Vzhledem k tomu, že jde o realizaci záměru, která nepředpokládá zásah do mimolesních dřevinných a bylinných formací s dopady na druhovou rozmanitost území, není podle mého názoru nutné v dokumentaci provádět odhady možných následných vlivů na biota.

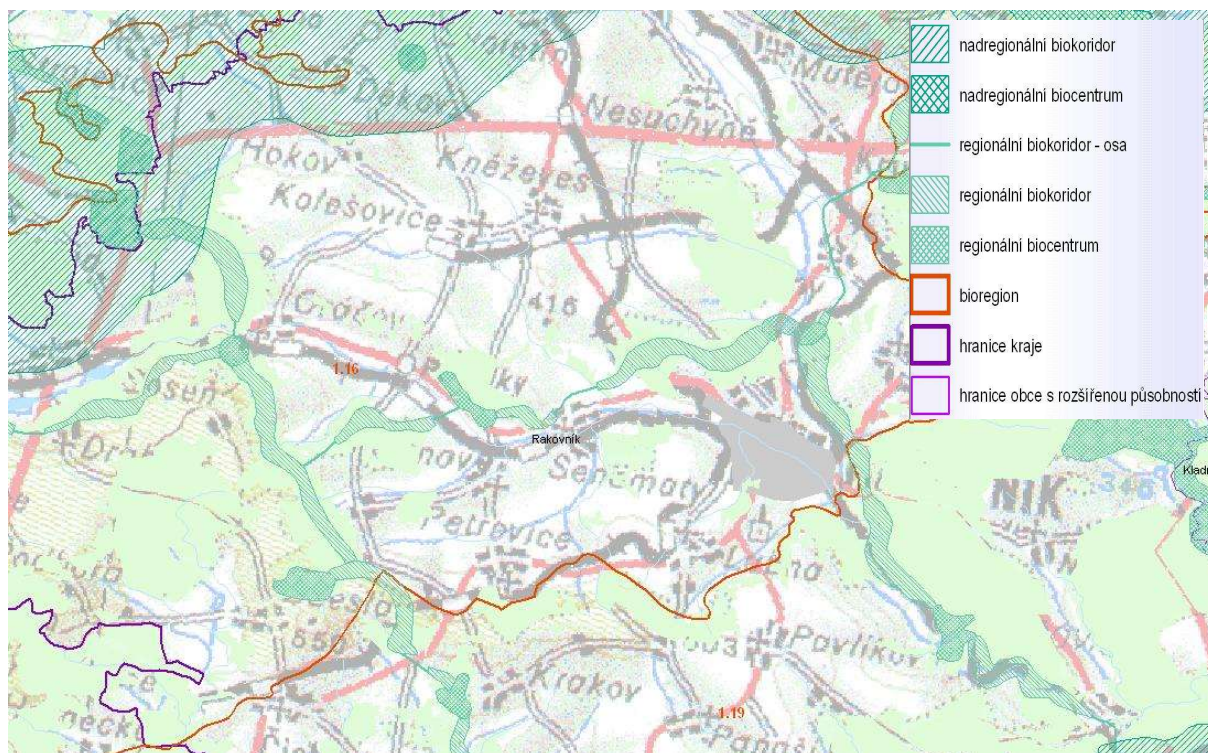
C.II.6. Ekosystémy

C.II.6.1. Územní systém ekologické stability

Na vlastním řešeném území záměru nejsou vymezeny žádné prvky **územního systému ekologické stability**.

Nadregionální biokoridor je situovaný severozápadním směrem od městyse Senomaty ve vzdálenosti cca 8,1 km. Dále severním a východním směrem od zájmového území prochází regionální biokoridor s osou Rakovnického potoka ve vzdálenosti cca 2,1 km.

Na ochranu jednotlivých skladebných prvků bude brán zvláštní zřetel při návrhu způsobu detekce možných kontaminovaných látek. Ochrana tohoto prvku bude také řešena v nově navrženém Plánu organického hnojení (rozvozovém plánu), který bude předložen při kolaudaci stavby – viz *předěšlé kapitoly*.



Mapa ÚSES

C.II.6.1. Významné krajinné prvky

Jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny. Ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, jsou VKP lesy, rašeliniště, vodní toky, údolní nivy. Nejbližším VKP jsou vodní toky (Petrovický a Rakovnický potok) a v blízkosti zájmového území les.

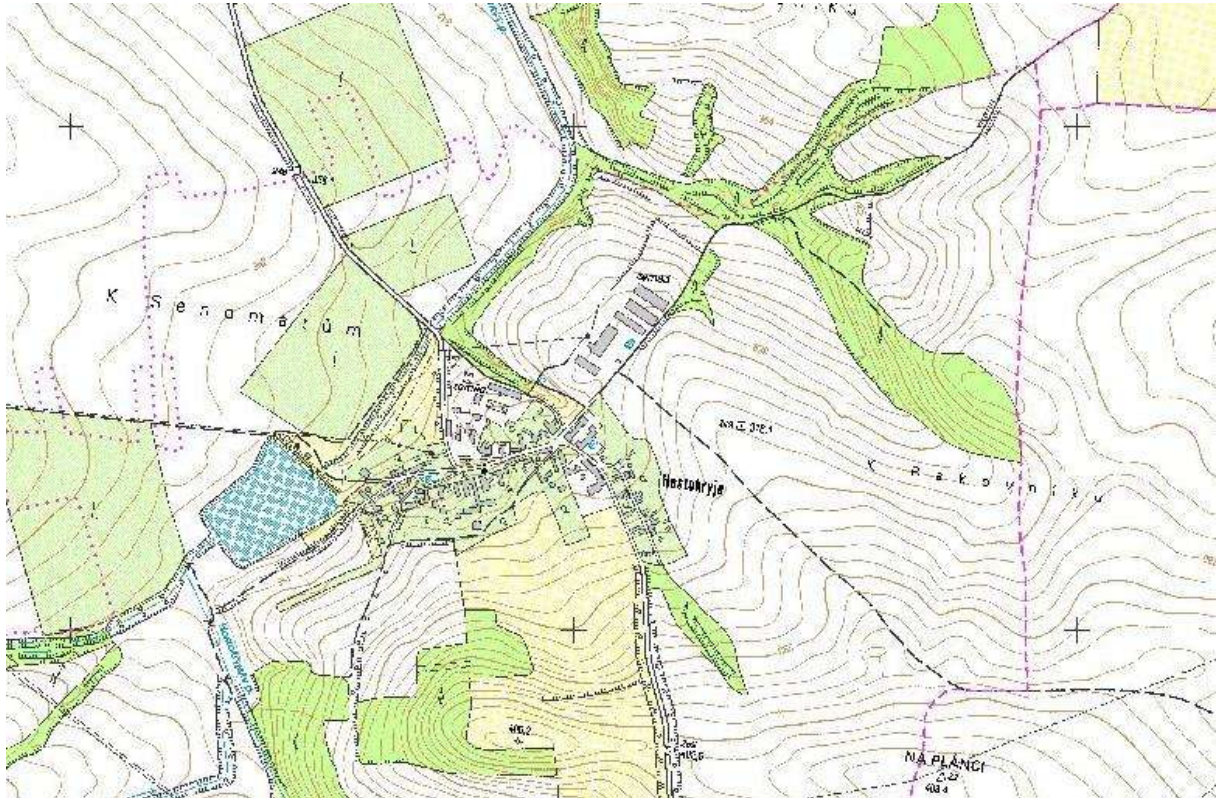
Na ochranu tohoto prvku bude brán zvláštní zřetel při návrhu způsobu detekce možných kontaminovaných látek. Ochrana tohoto prvku bude také řešena v nově navrženém Plánu organického hnojení (rozvozovém plánu), který bude předložen při kolaudaci stavby – viz předešlé kapitoly.

C.II.7. Krajina

C.II.7.1. Charakteristika krajiny

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vymezuje krajinný ráz „kterým je přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa nebo oblasti“. Obecně lze konstatovat, že **Krajinný ráz je chráněn** podle ustanovení § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Nejbližším přírodním parkem je Přírodní park Jesenicko, západním směrem od zájmového území ve vzdálenosti cca 7 km.



Krajinný ráz lze charakterizovat z pohledu:

- ❑ Kulturně – historické hodnoty
- ❑ Přírodně – krajinářské hodnoty
- ❑ Krajinářsko – estetické hodnoty

V zájmovém území dominuje lesozemědělsky využívaná krajina. Pro zhodnocení krajinného rázu bylo použito současných dostupných metodik.

Při hodnocení krajinného rázu a zásahu do něj posuzujeme každé umístění stavby jako viditelný zásah. Každá stavba se nějakým způsobem projevuje v panoramatech krajiny, v dálkových nebo blízkých pohledech, v siluetě krajiny nebo v siluetě zástavby. Zejména, prokáže-li se, že dotčené hodnoty krajiny jsou takovými prvky, které krajinný ráz spoluvytváří a vtiskují mu jeho jedinečnost.

Ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, § 12 ochrana krajinného rázu a přírodní park. Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Vliv záměru na krajinný ráz nebude významný a to z následujících důvodů:

Vznik nové charakteristiky území:

Záměrem vzniká nová charakteristika území jen velmi omezeně, pokud lze takto hodnotit výhledové zastavění a zpevnění povrchu na určité ploše ve stávajícím zemědělském areálu a na plochách navazujících na areál. Nemění se zde využití území pro zemědělskou

výrobu v ploše, funkčně vymezené jako zemědělský areál. V daném kontextu jde o vliv mírně nepříznivý, s nízkou mírou významnosti.

Změna poměru krajinných složek:

Záměr znamená jen lokálně omezenou změnu v parametrech negativních krajinných složek tím, že negativní krajinnou složku stávajícího areálu řeší rozšířením zastavěných ploch na úkor rostlého terénu, nedochází tak ale přímo k celoplošné náhradě pozitivní složky bylinotravních porostů v plném rozsahu nově zastavěným územím.

Ovlivnění vizuálních vjemů, dálkové pohledy:

Nový objekt bioplynové stanice se výškovým měřítkem nevymyká stávajícím objektům areálu a je ve shodě se stávajícími objekty. Vlivy lze pokládat z hlediska změny za nevýznamné (dominující velikost stávajících objektů).

Dále k pozitivnímu ovlivnění přispěje co největší zapuštění jímek BPS a to s ohledem na hladinu spodní vody a inženýrsko-geologického průzkumu.

Dálkové pohledy na areál včetně novostavby bioplynové stanice je možno pokládat za nevýznamné, poněvadž jsou již zásadně ovlivněny působením stávajícího areálu.

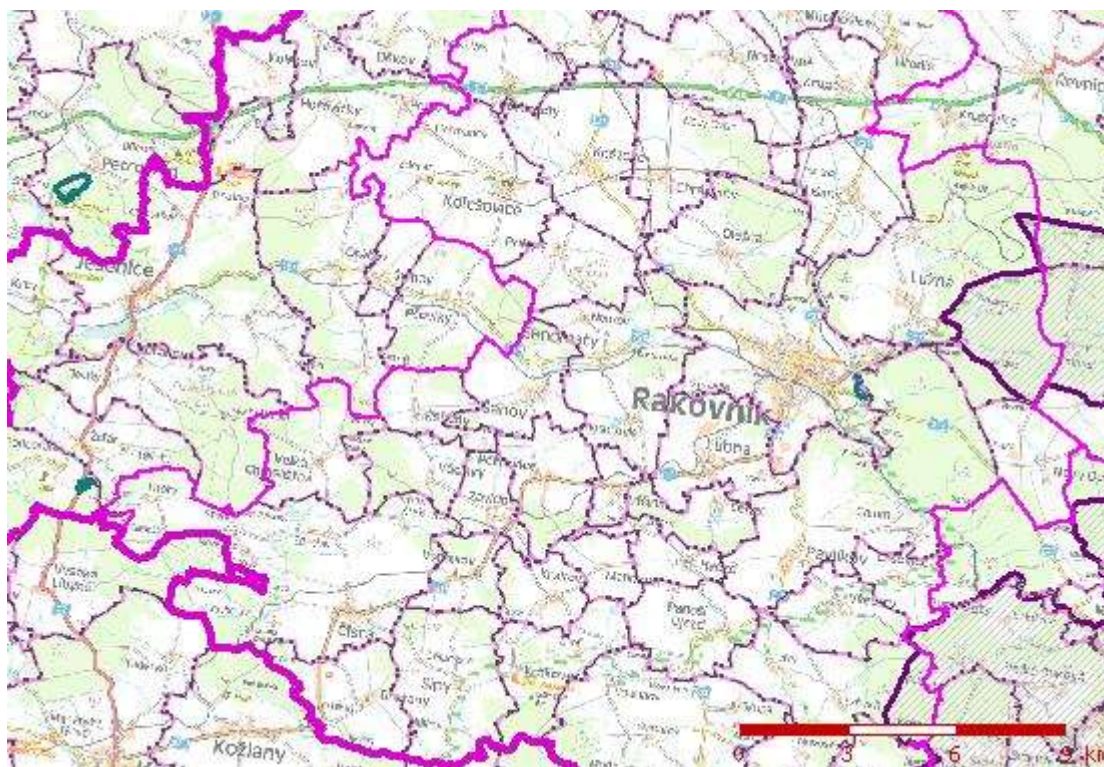
Místní část Hostokryje (zájmové území) je situováno v místech, které jsou obklopeny lesními porosty. Dálkové pohledy, průhledy na areál BPS jsou vzhledem k této skutečnosti eliminovány. V daném kontextu se novostavba bioplynové stanice výrazněji neprojeví, poněvadž tento objekt nebude výškově dominantní a hmota objektu v dálkových pohledech od východu a severu prakticky splyne se stávajícím souborem objektů areálu, objektů městyse. S rostoucí vzdáleností od areálu jeho pohledová významnost ustupuje a novostavba bioplynové stanice splývá s celkovým projevem areálu jako takového (městyse Čechtice).

Vlivy na rekreační využití krajiny:

Uvažovaná a projektovaná varianta využití území navazuje na tradiční využití zemědělského areálu s novou výstavbou na volné ploše. V okolí nejsou rekreační objekty a střediska. Nedojde tedy k nežádoucím vlivům na možné rekreační využití krajiny.

Nejbližší území spadající do NATURY 2000:

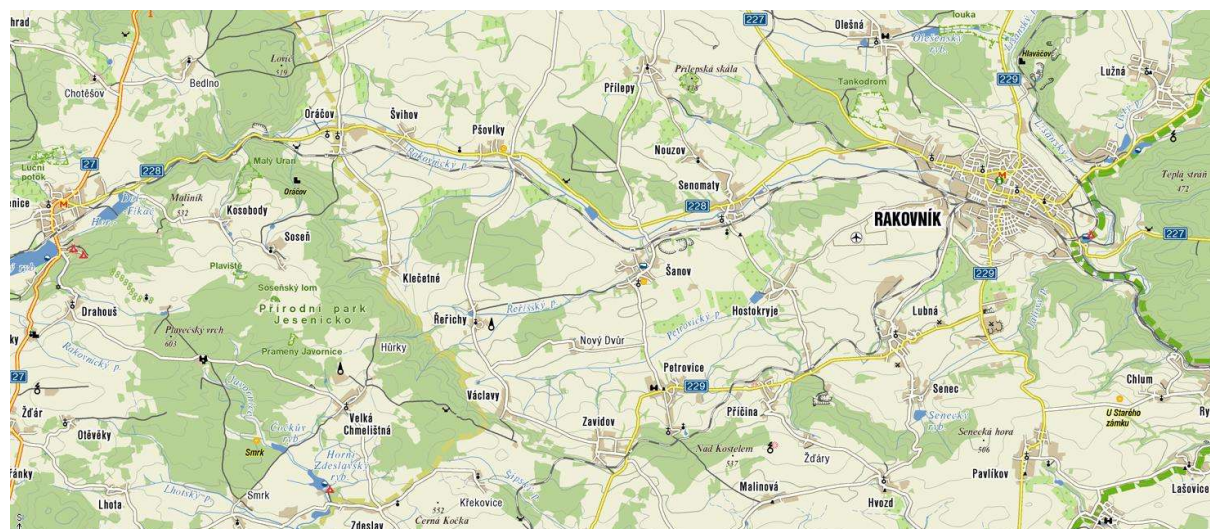
- východním směrem ve vzdálenosti cca 6 km – Rakovník – Za koupalištěm, kategorie EVL, kategorie chráněného území podél toku CHKO
- západním směrem ve vzdálenosti cca 14 km – Vysoká Libyně, kategorie EVL, kategorie chráněného území podél toku PP



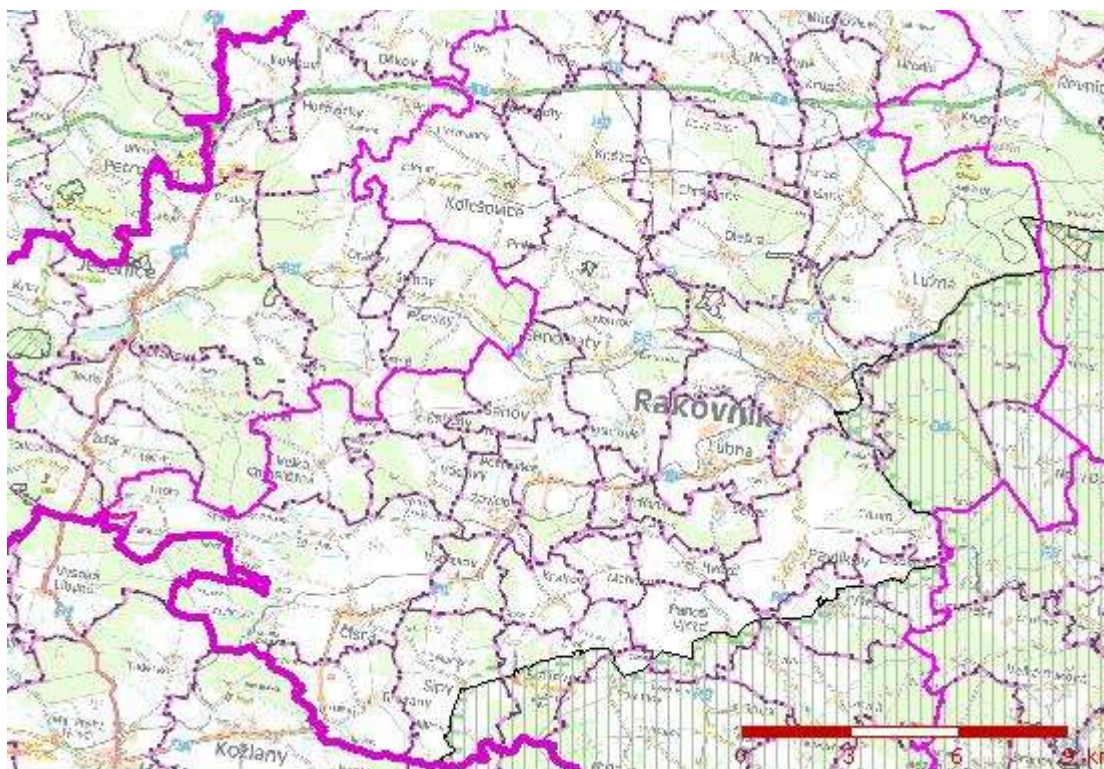
Mapa NATURA 2000

C.II.7.2. Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného ze zvláště chráněných území přírody ve smyslu ust. § 14 zák. č. 114/1992 Sb. Nejbližším CHKO je Křivokládko.



Mapa přírodní park, CHKO



Mapa zvlášť chráněných území

C.II.7.3. Ochranná pásma

Vodohospodářská ochranná pásma

Zájmové území neleží v ochranném pásmu vodních zdrojů.

Ostatní ochranná pásma

Ochranná pásma zvlášť chráněných území přírody (§ 37 odst. 1 zák. č. 114/1992 Sb.) nejsou polohou posuzovaného záměru dotčena.

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb. - 50 m) jsou novostavbou bioplynové stanice dotčena.

Ochranná pásma nadzemních sítí (VN) nejsou záměrem dotčena.

C.II.8. Obyvatelstvo

Areál bioplynové stanice se nachází na severovýchodním okraji místní části Hostokryje v zemědělském areálu ve vzdálenosti cca 400 m od nejbližších okrajových domků vlastní zástavby.

C.II.8.1. Charakter městyse Senomaty, místní část Hostokryje

Městys Senomaty se nachází přibližně 6 km východně od Rakovníka. Městys má vodovod a kanalizaci.

C.II.9. Hmotný majetek

Realizací stavby nebude dotčen žádný soukromý majetek.

C.II.10. Kulturní památky

V zájmovém území BPS se nevyskytují žádné nemovité kulturní a historické památky. V prostoru se rovněž nenachází žádná drobná solitérní architektura.

Nejbližší nemovité památky:

- kostel sv. Štěpána, Senomaty
- kostel sv. Vavřince, Senomaty
- sochy sv. Judy Tadeáše, u č.p. 55
- sochy sv. Prokopa, při č.p. 131
- venkovský dům

C.II.11. Jiné charakteristiky životního prostředí

C.II.11.1. Radonové riziko

Podle odvozené mapy radonového rizika, kterou zpracoval Český geologický ústav pro všechny regiony České republiky v měřítku 1 : 50 000 a která hodnotí radonové riziko ve třech stupních, leží posuzovaná lokalita v oblasti se středním rizikem.

Konkrétní měření radonového rizika ve vztahu k posuzovanému objektu a použitým stavebním materiálům zatím nemá zpracovatel dokumentace k dispozici.

C.II.11.2. Oblasti surovinových zdrojů

Záměr se nachází v chráněném ložiskovém území, dobývacím prostoru podle zákona č. 44/1998 v platném znění (horní zákon), Lubná u Rakovníka – č. CHLÚ 711320000

C.II.11.3. Vztah k územně plánovací dokumentaci

Daný městys Senomaty s místní částí Hostokryje má zpracovávánu územně plánovací dokumentaci (ÚPD), která byla schválena na zasedání zastupitelstva dne 14.7.2008. Záměrem dotčené území se nachází v ploše klasifikované jako „Výroba a sklady“ a je tedy v souladu s ÚPD.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

Možné vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo v okolí bioplynové stanice je možné rozdělit na vlivy na ovzduší, vlivy na vodu, vlivy na faunu a flóru, půdu, hluk a vibrace.

D.I.1. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby je nutno počítat s nepříliš významným navýšením emisí prachu a plyných škodlivin (výfukových plynů), zejména při manipulaci se stavebními materiály během výstavby a pojezdem vozidel po komunikacích a vířením prachu z vozovek. Tyto vlivy je možné eliminovat vhodnou organizací výstavby a úklidem vozovek. Vzhledem k umístění staveniště lze předpokládat, že v zastavěné části městyse, místní části nebudou tyto vlivy patrné – *více se touto problematikou zabývá samostatná část - Rozptylová studie a odborný posudek.*

Vlastní provoz se bude na znečištění ovzduší podílet emisemi NO_x a CO a v zanedbatelném množství také dalších látek, které jsou produkovány dopravními prostředky. Ty budou v ovzduší obsaženy v natolik nízké koncentraci, že se jejich vliv na ovzduší nijak negativně neprojeví – *více se touto problematikou bude zabývat následující stupeň PD - DUR - Rozptylová studie a odborný posudek.*

Při umístění zdroje byly brány v potaz:

- rozptylové podmínky pachových látek v oblasti v souvislosti s obydlenu zástavbou,
- umístění BPS na závětrné straně vzhledem k bytové zástavbě,
- přepravní trasy zapáchajícího materiálu.

Vlivy z provozu bioplynové stanice jsou podrobně vyhodnoceny v kapitole B.III.1.1. Bodové zdroje, vlivy z dopravy v kapitole B.III.1.2. Liniové zdroje nebudou pro území významné.

Z hlediska vlivu stavby na kvalitu ovzduší v širším zájmovém území a z hlediska klimatu budou vlivy provozu zanedbatelné.

Za pozitivní přínosy anaerobní fermentace je třeba označit následující:

Anaerobní fermentace, spojená s výrobou bioplynu s jeho následným energetickým využitím, má velmi pozitivní vliv na životní prostředí v důsledku omezení produkce skleníkových plynů. Řízená anaerobní fermentace zabezpečí jímání metanu (bioplynu) a jeho energetické využití (zamezení úniku do atmosféry). Metan CH₄, jako hlavní energetická složka bioplynu vzniká i ve volné přírodě při samovolném rozkladu organické hmoty (tlení). Přitom je metan velmi významným skleníkovým plynem.

Řízená anaerobní fermentace = stabilizace biomasy (zamezení dalšího rozkladu, odstranění zápachu a hygienických rizik). Při samovolném rozkladu organické hmoty dochází ke značné emisi pachových látek a existují i další hygienická rizika (mikroorganismy, hmyz).

Bioplyn je obnovitelné palivo (jeho potenciál se obnovuje přírodními procesy), tzn., že při energetickém využití bioplynu je bilance spotřebovaného (pro růst biomasy) CO₂ a vyprodukovaného (spálením bioplynu) CO₂ neutrální.

D.I.2. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Z areálu bioplynové stanice budou nekontaminované dešťové vody (ze střech, čistých komunikací a ploch zeleně) odváděny převážně nesoustředěným odtokem po terénu bez vyvinuté vodoteče. Kontaminované dešťové vody budou svedeny do akumulární jímky a zpracovány v procesu fermentace společně s ostatní biomasou.

Fermentát bude uskladněn v koncovém skladu s kapacitou skladování na více než 6 měsíců a dále bude využit ke hnojení pozemků v rámci plánu hnojení.

Koncový sklad je dimenzován na množství digestátu uskladněného na půl roku (včetně započítání přídavek řídicích kapalin).

Výpočet kapacity uskladňovacích nádrží:

- vstupní suroviny 16 800 t/rok
- množství denní dávky ředící složky 1,6 m³/den
- roční množství ředící složky 584 m³/rok (1,6 * 365)
- množství digestátu za rok (16 800 + 584) * 0,84 = 14 603 m³/rok
- denní dávka ředící složky ve formě fugátu z koncového skladu
celkem za den ředící složky 1,6 m³/den, až cca 50% z koncového skladu,
tzn. 0,8 m³/den
- množství digestátu s úbytkem ředící složky za rok
14 603 m³/rok – (0,8 m³/den * 365) = 14 311 m³/rok
- množství digestátu za půl roku 14 311 / 2 = 7 155,5 m³
(digestát je odvážen na zemědělské plochy 2x ročně)
- objem koncového skladu 7 159 m³ (účinný)

Provozovatel BPS zajišťuje dostatečnou velikost zásobníků na fermentační zbytek na 6 měsíce.

Podzemní vody:

Zájmové území zemědělského areálu neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod.

Při řádném provedení hydroizolací objektů, kanalizačních potrubí, manipulačních ploch, při nepropustných jímkách nedojde k negativnímu ovlivnění podzemních vod. Založení objektů BPS bude základová spáry min. 500 mm nad ustálenou hladinou spodní vody. Dále je zakládání vázáno na výsledky hydrogeologického průzkumu zájmového území.

Povrchové vody :

Dešťové vody ze střech i nekontaminovaných zpevněných ploch budou zaústěny do terénu. Kontaminované dešťové vody (manipulační plochy) jsou odvedeny kanalizací do stávající jímky na kontaminované vody, z níž budou přečerpány do fermentačního procesu.

Stavební objekty, kde se budou skladovat, manipulovat s látkami závadnými pro vodu budou zajištěny proti přívalovým vodám z okolí (manipulační plochy). Tyto plochy budou vyspádovány do vpustí a kontaminované vody budou soustředěně odváděny do jímky na kontaminované vody/ na silážní šňávy. Terén v okolí těchto ploch bude vyspádován směrem od těchto ploch, tak aby nedošlo ke kontaminaci dešťových vod z okolí.

Při dodržení provozní kázně, respektování plánu hnojení nelze tedy očekávat negativní ovlivnění životního prostředí – podzemních a povrchových vod.

D.I.3. Vlivy na půdu

D.I.3.1. Vlivy na rozsah užívání půdy

Záměrem novostavby BPS nejsou dotčeny pozemky, které jsou součástí ZPF. Při realizaci daného záměru nedojde k záboru zemědělského půdního fondu (ZPF) pro samotnou novostavbu BPS.

D.I.3.2. Vlivy na kvalitu, znečištění, stabilitu a erozivitu půd

Stavba nebude mít negativní vliv na půdu (pokud nedojde k propouštění manipulačních ploch).

K negativnímu ovlivnění půdy může dojít nezodpovědnou aplikací fermentačních zbytků na zemědělské pozemky – při nedodržení dávek a zásad aplikace. Podmínkou je zajištění dostatečných ploch zemědělské půdy pro aplikaci.

Hnojivý účinek digestátu na půdu je velmi dobrý, obsahuje snadno rostlinami přijatelné živiny, včetně stimulačních látek, které působí na tvorbu biomasy pěstovaných rostlin i na půdní úrodnost. Živiny obsažené v digestátu jsou rostlinami přijímány pozvolněji, než z průmyslových hnojiv.

Vlastnosti digestátu závisí především na druhu zpracovávaných materiálů, méně už na technologickém procesu. Anaerobně z fermentovaný substrát řadu výhod:

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

Dusík obsažený v digestátu je méně pohyblivý, než dusík dodávanými průmyslovými hnojivy. Ke kontaminaci může sice docházet, ale pouze v případě přehnojení. Pokud provozovatel BPS zajistí dostatečné plochy zemědělské půdy pro aplikaci a dodrží plán organického hnojení a zásady plynoucí z nařízení vlády č. 103/2003 Sb. nebude zemědělská půda negativně ovlivněna. Po případném odseparování tuhé frakce s vysokým obsahem organické hmoty může být tato kompostována, čímž vznikne kvalitní statkové hnojivo.

Mapy s vyznačenými zemědělskými pozemky, kterými investor disponuje jsou součástí Oznámení záměru.- viz kapitola B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu, a kapitola B.III.5 – Doplnující údaje

D.I.4. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

D.I.4.1. Vlivy na horninové prostředí a nerostné zdroje

Zapuštění jámeček bude v maximální možné provedení s ohledem na hladinu spodní vody. Minimální výška založení nad HPV je 0,5 m.

Uvedený vliv je možno pokládat za patrný, lokálně ohraničený, nikoliv však významný. Záměr nevyžaduje hloubkové zakládání objektů, takže do horninového prostředí nezasahuje.

D.I.4.2. Vlivy v důsledku ukládání odpadů

Naprostá většina odpadů vznikajících při výstavbě je vedena v kategorii O (ostatní), což znamená, že na způsob jejich likvidace nejsou kladeny zvláštní požadavky. V rámci stavebního řízení budou specifikovány prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a jejich zneškodňování zajištěno na smluvním základě s akreditovanými firmami.

Součástí stavby není ani žádné zařízení na zneškodňování odpadů a ani jakékoliv trvalé ukládání odpadů se v hodnoceném areálu nepředpokládá.

D.I.4.3. Změny hydrogeologických charakteristik

Interakce tohoto typu nenastanou.

D.I.5. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

D.I.5.1. Vlivy na faunu, flóru

Vlastní novostavba bioplynové stanice nevyžaduje kácení mimolesních porostů dřevin. Stávající zemědělský areál je cloněn stávající zástavbou areálu od zástavby místní části Hostokryje.

Provoz bioplynové stanice v místní části Hostokryje by tedy neměl s ohledem na svoji charakteristiku a způsob provozování, negativně ovlivňovat floru a faunu v okolí.

Závěr: Veškeré jímky (fermentor, koncový sklad, jímka na kontaminované vody/silážní šťávy) budou opatřeny detekčním systémem ke zjištění možných netěsností a prosaků. Díky této skutečnosti budou včas zjištěny a eliminovány možné kontaminace vod. Silážní šťávy z novostavby silážního žlabu budou svedeny přes stávající jímku na silážní šťávy/kontaminované vody, dále přes přečerpávací jednotku v technickém sklepe do fermentoru. Stávající objekty areálu budou eliminovat přenos hluku a prachu do blízkosti zástavby.

D.I.5.2. Vlivy na prvky ÚSES

Z hodnocení v části dokumentace, věnované systému ekologické stability vyplývá, že v bezprostřední blízkosti areálu neprochází nadregionální či regionální biokoridoru.

Závěr: Veškeré jímky (fermentor, koncový sklad, jímka na kontaminované vody/silážní šťávy) budou opatřeny detekčním systémem ke zjištění možných netěsností a prosaků. Díky této skutečnosti budou včas zjištěny a eliminovány možné kontaminace vod. Silážní šťávy z novostavby silážního žlabu budou svedeny přes stávající jímku na silážní šťávy/kontaminované vody, dále přes přečerpávací jednotku v technickém sklepe do fermentoru. Stávající objekty areálu budou eliminovat přenos hluku a prachu do blízkosti zástavby.

Na ochranu tohoto prvku bude bráný zvláštní zřetel při návrhu způsobu detekce možných kontaminovaných látek. Ochrana tohoto prvku bude také řešena v nově navrženém Plánu organického hnojení (rozvozovém plánu), který bude předložen při kolaudaci stavby – viz *předešlé kapitoly*.

D.I.5.3. Vlivy na významné krajinné prvky

Posuzovaný záměr se nenachází v oblasti dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., O ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Dále zájmové území zemědělského areálu neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod.

Nejbližším VKP jsou vodní toky (Petrovický a Rakovnický potok) a v blízkosti zájmového území les.

Na ochranu těchto prvků bude bráný zvláštní zřetel při návrhu způsobu detekce možných kontaminovaných látek. Ochrana těchto prvků bude také řešena v nově

navrženém Plánu organického hnojení (rozvozovém plánu), který bude předložen při kolaudaci stavby – viz *předešlé kapitoly*.

Závěr: Veškeré jímky (fermentor, koncový sklad, jímka na kontaminované vody/silážní šťávy) budou opatřeny detekčním systémem ke zjištění možných netěsností a prosaků. Díky této skutečnosti budou včas zjištěny a eliminovány možné kontaminace vod. Silážní šťávy z novostavby silážního žlabu budou svedeny přes stávající jímku na silážní šťávy/kontaminované vody, dále přes přečerpávací jednotku v technickém sklepě do fermentoru. Stávající objekty areálu budou eliminovat přenos hluku a prachu do blízkosti zástavby.

D.I.6. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

D.I.6.1. Vliv na budovy, architektonické a archeologické památky a jiné lidské výtvoř

Z pohledu možného ovlivnění budov, architektonického dědictví, památkově chráněných objektů či areálů či známých archeologických památek je možno konstatovat, že záměr takové vlivy obsahovat nebude.

D.I.6.2. Vlivy na dopravu

Doprava spojená s provozem areálu je specifikována v kapitole B.II.4. Nároky na dopravu vyvolané provozem vybudované bioplynové stanice nevykazují výrazné odchylky od stávajícího stavu.

D.I.7. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

a. Hluk a vibrace ze stavební činnosti:

V průběhu stavebních prací lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů, zvláště při provádění zemních prací – terénní úpravy, výkop základů, výkop stavební jámy pro jímky. Tyto činnosti jsou prováděny téměř výhradně v denní době (od 06.00 hod do 22.00 hodin). Nepředpokládá se stavební činnost v noční době, ve dnech pracovního klidu a o svátcích. Významnější zatížení území stavební činností, neovlivní téměř vůbec hlučnost v chráněných zónách obce, kromě dopravy stavebního materiálu vedoucí po okraji obce mimo silnici vedoucí přes střed obce. Vzhledem k rozsahu stavby a ke krátkým termínům výstavby nebude tento zdroj hluku pro posuzované území významným negativním jevem.

b. Hluk a vibrace při provozu :

Stávající hlukové poměry v posuzovaném území nejsou známe - nebylo provedeno žádné měření. Je předpokládáno, že stávající zatížení hlukem nepřesahuje 50 dB (v denní době).

Výrobní proces – provoz kogenerační jednotky v uzavřeném prostoru odvětraném přes tlumiče hluku nebude významnějším zdrojem hluku pro životní prostředí, ani významnějším zdrojem vibrací. Kogenerační jednotka bude však významným zdrojem hluku pro pracovní prostředí (cca 90 dB) – proto musí obsluha při vstupu do místnosti kogenerační jednotky používat určené prostředky k ochraně sluchu.

Zdrojem hluku pro venkovní prostředí jsou především mobilní mechanismy zajišťující obsluhu bioplynové stanice – navážení vstupních surovin pro provoz bioplynové stanice a vyvážení fermentačních zbytků ke hnojení na pole. Lze tedy říci, že hluk z provozu

bioplynové stanice a s tím související obslužné dopravy pouze nevýznamně přispěje ke stávající hlukové zátěži v území, ne však nad hodnoty hygienických limitů pro chráněné venkovní prostředí a chráněné venkovní prostředí staveb.

Objekt kogenerační jednotky je situovaný ve stávajícím areálu v poloze nejbližší od obytné zástavby a zároveň je cloněn stávajícími objekty areálu. Samotným situováním objektu dojde k eliminaci emisí hluku. Dále bude motor kogenerační jednotky umístěn ve zděném (betonovém) objektu.

Podrobný popis emisí hluku kogenerační jednotky. – viz – příloha *Hluková studie*

D.I.8. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických faktorů

Výstavba a provoz posuzovaného areálu při komplexním posouzení vlivů celé budoucí kapacity s ohledem na svoje situování a charakter provozu, na základě předchozího vyhodnocení a za dodržení podmínek uvedených v dokumentaci nepřináší žádná významná rizika ani negativní vlivy na obyvatelstvo.

D.I.8.1. Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby

Negativní ovlivnění obyvatel městyse Senomaty a místní části Hostokryje v sousedství lokality během výstavby bioplynové stanice (prašnost, hluk) je nevýznamné a časově omezené.

D.I.8.2. Narušení faktoru pohody

Etapa výstavby:

Během výstavby může teoreticky dojít k negativnímu narušení faktoru pohody obyvatel Hostokryjí v souvislosti s návozem stavebního materiálu. Vzhledem k situování areálu je ale navýšení zanedbatelné.

Zvýšený dopravní a stavební ruch se bude vyskytovat na staveništi a bude mít za následek také zvýšení prašnosti při výkopových pracích a dopravě zeminy. Vzhledem ke zvýšení prašnosti této dopravy je nutné zabezpečit, aby byla realizována výhradně v denních hodinách.

Etapa provozu:

Navržená technologická zařízení, či technologické postupy, nebudou způsobovat nadlimitní hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru pro denní dobu 50 dB a pro noční dobu 40 dB nebudou vlivem záměru překročeny.

Narušení faktorů pohody trvajícím zápachem z provozu bioplynové stanice je nepravděpodobné. Negativní ovlivnění obyvatel zápachem při rozvážení digestátu na zemědělské pozemky nehrozí, vzhledem k tomu, že při aplikaci vyprodukovaného digestátu nehrozí emise pachových látek jako v případě aplikace kejdy.

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

D.I.8.3. Zdravotní rizika

Etapa výstavby:

Vlastní etapa výstavby nebude znamenat z hlediska emisí z dopravy v porovnání s dnešním stavem významné riziko. Může znamenat pouze dočasné nepříliš významné zvýšení hlukové zátěže související se stavebními pracemi (nepravidelné, nepermanentní).

Jistou, pro posuzovaný případ nepříliš významnou míru rizika může znamenat sekundární prašnost při výstavbě v případě větrného počasí se směry větru k zástavbě - jedná se o manipulace se sypkými materiály při výstavbě. Z hygienického hlediska je možno konstatovat, že nejnebezpečnější částice prašného aerosolu jsou částice o průměrech menších než 0,2 μm (např. prach z cementu). Opatření pro snížení případných vlivů se kryjí s opatřeními pro snížení sekundární prašnosti při výstavbě, protihluková opatření pro tuto fázi posuzovaného záměru nejsou potřebná.

Etapa provozu:

Teoreticky přicházejí v úvahu dva druhy ovlivnění zdravotního stavu - emise znečišťujících látek do ovzduší a akustická zátěž okolí provozovaného zemědělského areálu. Z výstupů kapitol o výstupech do ovzduší vyplývá, že emise z liniových zdrojů je možno pokládat za zanedbatelné.

Při dodržování bezpečnostních a dalších legislativních předpisů nehrozí obyvatelům městyse žádná zdravotní rizika.

D.I.8.4. Sociální a ekonomické důsledky

I když záměr samotný vyžaduje minimální nároky na pracovní sílu, jedná se o pozitivní krok. Lze tak i sociálně-ekonomické dopady výstavby v dané době a v daném území hodnotit kladně, neboť další provozování bioplynové stanice představuje dílčí i když ne příliš významný sociálně - ekonomický faktor.

D.I.9. Ostatní

Provoz některých technologických zařízení může být zdrojem některých druhů záření. Kromě záření elektromagnetického, jehož zdrojem jsou veškerá elektrotechnická zařízení (elektromotory apod.) a které je ve vztahu k životnímu prostředí a obsluze malé a nevýznamné, se v provozovnách mohou vyskytnout zdroje vysokofrekvenčního záření, ionizujícího nebo rentgenového záření. Předložený záměr s žádným z nich neuvažuje.

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

Stavbou nové bioplynové stanice dojde ke snížení zátěže území pachovými látkami z aplikace statkových hnojiv, snížení emise skleníkových plynů v důsledku omezení neřízených rozkladných procesů. Naopak dojde k nevýznamnému zvýšení zatížení území obslužnou dopravou a s tím spojenou zátěží hlukem, prachem a emisemi výfukových plynů. Další nevýznamnou zátěží budou emise ze spalování bioplynu v kogenerační jednotce.

Z provedeného vyhodnocení je zřejmé, že toto zvýšení negativních vlivů se bude týkat především vlastního areálu a jeho blízkého okolí. Tyto vlivy pak je možné ještě snížit dodržováním technologických postupů, dodržováním zásad stanovených v plánu organického hnojení a omezujících opatření plynoucích z nařízení vlády č. 103/2003 Sb.

D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Vzhledem ke vzdálenosti záměru od hranic sousedních zemí a vzhledem k charakteru záměru lze významné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice vyloučit.

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

Navrhované staveniště se nachází v k.ú. Hostokryje – ve stávajícím areálu na severovýchodním okraji místní části Hostokryje.

Za významné preventivní opatření považuji dobré stavební provedení všech objektů, kanálů, zpevněných ploch, jímek a dodržení níže uvedených zásad:

Z hlediska ochrany ovzduší

- ❑ Spalování bioplynu v kogenerační jednotce je středním zdrojem znečišťování ovzduší. Samotná bioplynová stanice je podle 615/2007 charakterizována jako velký zdroj znečištění. Proto bude nutné pro umístění stavby středního zdroje získat souhlas orgánu ochrany ovzduší tj. odboru životního prostředí krajského úřadu. K žádosti o tento souhlas je třeba doložit rozptylovou studii a odborný posudek, oboje zpracované autorizovanými osobami.
- ❑ Pro spalování plynu bude využíváno přednostně kogenerační jednotky, spalování bioplynu v hořáku zbytkového plynu (fléra) bude omezeno jen na nezbytný rozsah.
- ❑ V prostoru staveniště a následně při provozu nebude prováděna likvidace odpadů spalováním.
- ❑ Bude realizována výsadba izolační zeleně kolem hranic areálu a na vhodných plochách uvnitř areálu – toto bude řešeno projektem ozelenění v projektu stavby.
- ❑ Bude dbáno na omezování prašnosti z komunikací jejich úklidem případně kropením v době sucha.
- ❑ Bude dodržována provozní kázeň a provozní řády.

Z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod

- ❑ Provoz bioplynové stanice a všech objektů je třeba podřídit zájmům ochrany podzemních a povrchových vod.
- ❑ Jímky a nádrže budou provedeny z vodotěsného betonu, osazené dnem min. 0,5 m nad hladinou podzemní vody.
- ❑ Skladovací jímky na tekuté podíly budou opatřeny detekčním systémem úniku.
- ❑ Bude provedena zkouška těsnosti nově vybudovaných jímek před jejich uvedením do užívání.
- ❑ Je třeba zajistit řádný provoz jímek – včetně kontroly hladiny v jímkách a včasného vyvážení obsahu jímek – v době, kdy jsou volné plochy zemědělské půdy a kdy jsou vhodné klimatické podmínky. Dále je třeba se zaměřit na provoz výdejní plochy u jímky, udržovat ji v čistotě a provádět pravidelné čištění odtokového potrubí odvádějícího úkapy a kontaminované dešťové vody z této plochy do jímky.
- ❑ Při aplikaci fermentačních zbytků je třeba se řídit schváleným plánem organického hnojení. Pro aplikaci fermentačních zbytků je proto třeba smluvně zajistit dostatečné plochy zemědělské půdy.

Z hlediska ochrany půdy

- ❑ Důsledně rekultivovat všechny plochy zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence ruderalizace území a šíření plevelů.
- ❑ Aplikace fermentačních zbytků na zemědělskou půdu bude prováděna na základě schváleného plánu organického hnojení.
- ❑ Odpady nebudou likvidovány zahrabáváním nebo ukládáním do terénních nerovností.

Z hlediska ochrany přírody

- V území se nevyskytují chráněné druhy živočichů a rostlin. Záměr se odehraje v ploše stávajícího areálu zemědělské výroby.
- Bude pečováno o nově vysázenou zeleň v rámci ozelenění výrobního areálu, vyhynulá zeleň bude průběžně doplňována.
- V rámci aplikace statkových hnojiv (fermentačních zbytků) na zemědělské pozemky budou zohledněny prvky ochrany přírody – významné krajinné prvky (VKP), biokoridory (BK), biocentra (BC) uvedené v ÚSES.
- Plán organického hnojení (případně jeho změna) bude projednán s orgány ochrany přírody a předložen při kolaudaci stavby.

Z hlediska likvidace odpadů

- Odpady budou ukládány utříděně a nakládáno s nimi v souladu s platnou legislativou.
- Nebude prováděno nezákonné nakládání s odpady na místě spalováním nebo jejich ukládáním do země.

Z hlediska chemických látek

- Budou používány výhradně chemické látky a chemické přípravky schválené pro použití v ČR nebo EU.
- Na chemické látky (přípravky), které vykazují nebezpečné vlastnosti, bude zajištěn postup stanovený platnou legislativou (bezpečnostní listy, školení pracovníků, zpracována pravidla bezpečné práce apod.).

Z hlediska hluku a vibrací

- Bude dbáno na to, aby při provozu zejména kogenerační jednotky, která je nejvýznamnějším zdrojem hluku, byla současně používána i opatření k omezení pronikání hluku do venkovního prostředí (tlumiče hluku), při provozu byla uzavřena okna a dveře do strojovny a nebyly tak narušovány akustické vlastnosti stavby.
- Bude dbáno na to, aby nebyly provozovány žádné významné zdroje hluku, které by zatěžovaly nadměrně okolí areálu a zástavbu obce. Nutno dbát na technický stav zařízení, která by mohla hlukovou pohodu negativně ovlivňovat. Stejně platí o dopravních prostředcích zajišťujících obsluhu areálu.

D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Pro zpracování oznámení byly k dispozici podklady od investora, který poskytl dostupné mapové podklady.

Podklady, které měl zpracovatel oznámení k dispozici lze hodnotit jako dostatečné pro specifikaci vlivů na životní prostředí, jejich vyhodnocení a zpracování oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění v rozsahu podle přílohy č. 3. – rozsah dokumentace

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÉHO ZÁMĚRU

Výběr nejuvhodnější varianty provedl investor v přípravě záměru. V kapitole B.I.5. je popsán hlavní důvod umístění záměru v dané lokalitě. Tento záměr pak byl zadán k posouzení.

Záměr je řešen v jedné variantě, kterou představuje výstavba bioplynové stanice. Tato varianta je z hlediska výkonu optimálním řešením ve vztahu k množství investorem produkované a zpracovávané biomasy. Vstupy a výstupy této varianty byly hodnoceny v jednotlivých kapitolách předloženého oznámení.

Realizace záměru přispěje ke zvýšení využívání obnovitelných zdrojů elektrické energie, včetně využívání odpadního tepla pro vytápění vybraných objektů v areálu.

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

Z výše uvedeného hodnocení navrhované varianty vyplývá, že se jedná o variantu vhodnou, ekologicky únosnou a rentabilní. Daný měštys Senomaty s místní částí Hostokryje má zpracovánu územně plánovací dokumentaci (ÚPD), která byla schválena na zasedání zastupitelstva dne 14.7.2008. Záměrem dotčené území se nachází v ploše klasifikované jako „Výroba a sklady“ a je tedy v souladu s ÚPD.

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

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.I. Mapová a jiná dokumentace

Je uvedeno v samostatné příloze.

F.II. Další podstatné informace oznamovatele

Veškeré pro posouzení potřebné informace jsou uvedeny v textu oznámení a není třeba je ničím doplňovat. S ohledem na skutečnost, že je k dispozici pouze záměr investora (resp. Rozpracovaný projekt pro územní řízení) nelze vyloučit, že ve stavebním projektu se budou některé údaje od posouzeného záměru nevýznamně lišit, což není na závadu a podklady, které měl posuzovatel k dispozici považují za dostatečné pro objektivní posouzení záměru.

Při zpracování oznámení bylo použito těchto podkladů:

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č.163/2006 Sb.
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění zákona č. 472/2005 Sb.
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon v aktuálním znění.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v aktuálním znění
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 188/2004 Sb.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění z. č. 218/2004 Sb..
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích
- Zákon č.59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.
- Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů.
- Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí.....
- Nařízení vlády 615/2006 Sb o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší
- Prováděcí předpisy a vyhlášky k citovaným zákonům.
- Atlas podnebí ČSR, Praha 1958
- Statistická ročenka ŽP ČR, Praha 2000
- Půdy ČR, Milan Tomášek , Praha 2000
- Mapa chráněných území přírody
- Chráněné krajinné oblasti ČR, Správa CHKO ČR, 1997
- Geografie ČSSR, L.Mištera a kol, SPN
- Biogeografické členění ČR ,Martin Culek a kol., 1995.
- Zeměpisný lexikon ČSR.Vodní toky a nádrže. ACADEMIA Praha 1984.
- Zákony , vyhlášky a nařízení vlády .
- Zpravodaj MŽP ČR.
- Základní provozně technologické ukazatele pro skot, MZem ČR 11/1992
- Příručka pro zemědělce a poradce 1996

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Investor: Zemědělské družstvo Senomaty
Senomaty 67
270 31

Název záměru: Novostavba zemědělské bioplynové stanice Senomaty

Kapacita (rozsah) záměru: Elektrický výkon zařízení 995 kW, instalovaný tepelný výkon 1043 kW.

Umístění záměru: Katastrální území: Hostokryje
Městys: Senomaty
Kraj: Středočeský

Návrh BPS: **ATELIER 111 architekti s.r.o.**
Přístavní 31/1423
170 00 Praha 7- Holešovice

Charakter stavby: novostavba
Odvětví: zemědělství, výroba energie

Předmětem posuzování podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění je výstavba bioplynové stanice s příslušenstvím. Jedná se o novostavbu bioplynové stanice (BPS - kombinované zařízení k výrobě bioplynu a jeho energetickému využití) umístěné ve stávajícím zemědělském areálu na okraji místní části Hostokryje spadající pod městyse Senomaty.

Záměr řeší otázku zpracování statkových hnojiv a biomasy (roční množství 16.800 tun) s jejich energetickým využitím, což napomůže snížení produkce pachových látek při hnojení zemědělských pozemků v blízkosti obytných území. Současně dojde k omezení produkce skleníkových plynů z neřízeného procesu tlení biomasy.

Umístění záměru v dané lokalitě bylo vybráno s ohledem na dostupnost vstupních surovin, vhodného pozemku a inženýrských sítí.

Princip procesu:

Jedná se o proces, kdy bez přístupu vzduchu dochází při určité teplotě pomocí specifických bakterií k rozkladu organické hmoty za současného vývinu bioplynu. Zkušenosti z již fungujících provozů ukazují, že v rámci anaerobní fermentace se rozloží cca 30 – 50 % organické hmoty. V tomto případě bude využíván systém tzv. mezofilní fermentace organické hmoty při teplotě cca 37 °C, který se vyznačuje poměrně značnou stabilitou procesu. Proces se rozděluje do dvou hlavních fází – kyselinotvorné, při které dojde k vyčerpání dostupného kyslíku a metanogenní fáze, při které dojde k účinnému prokvašení substrátu se stabilizovaným vývinem metanu (bioplynu). Hmota po fermentaci (tzv. fermentační zbytky) bude z fermentoru postupně odčerpávána, stejně jako vznikající bioplyn, který bude akumulován v plynojemu a dodáván do kogenerační jednotky jako palivo, která představuje vysoce efektivní princip výroby elektrické energie a tepla. Teplo z procesu spalování bioplynu je pak využito k vytápění fermentorů na potřebnou provozní teplotu.

Jako zdroj emisí je bioplynová stanice zařazena mezi velký stacionární zdroj znečištění, vlastní kogenerace pak střední zdroje znečišťování ovzduší.

Všechny nové jímky (nádrže) budou osazeny nad hladinou podzemní vody, budou opatřeny detekčním systémem. U skladovací jímky (koncový sklad) bude vybudována stavebně zabezpečená výdejní plocha pro výdej fermentačních zbytků v tekuté formě (digestátu) k odvozu na pole.

Realizací popsaného záměru nedochází k záboru zemědělské půdy. Stavba se odehraje ve stávajícím zemědělském areálu a nebude jí narušen významně krajinný ráz, dotčena fauna ani flóra. Stavba si nevyžádá kácení vzrostlé zeleně.

Záměrem nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkcí lesa, záměr zasahuje do ochranného pásma lesa. Nedojde k negativnímu vlivu na vodu. Nebudou dotčeny chráněné druhy rostlin ani živočichů, významné krajinné prvky, nedojde k poškození krajinného rázu.

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

Posuzovanou stavbu je nutno hodnotit jako stavbu, která je přínosem pro ochranu prvků životního prostředí, má pozitivní vliv na snížení emisí pachových látek z aplikace statkových hnojiv a snížení produkce skleníkových plynů z neřízených procesů tlení.

Stavbu v posouzeném rozsahu je možno doporučit k realizaci bez významnějších rizik pro životní prostředí.

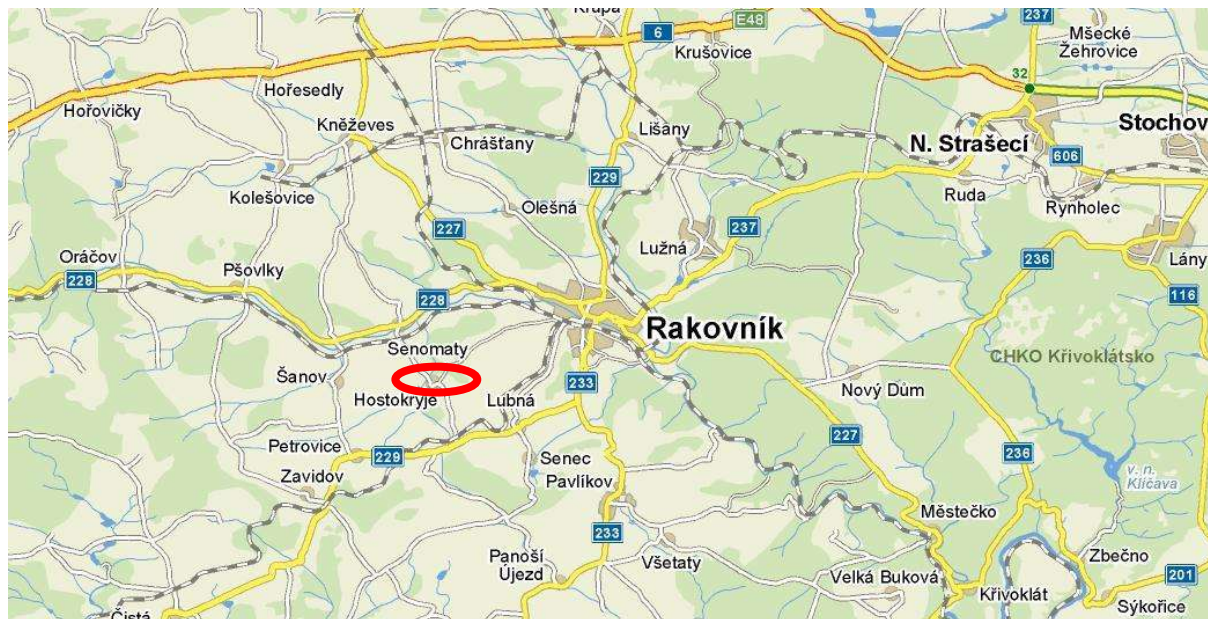
H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ

H.I. Údaje o zpracovateli:

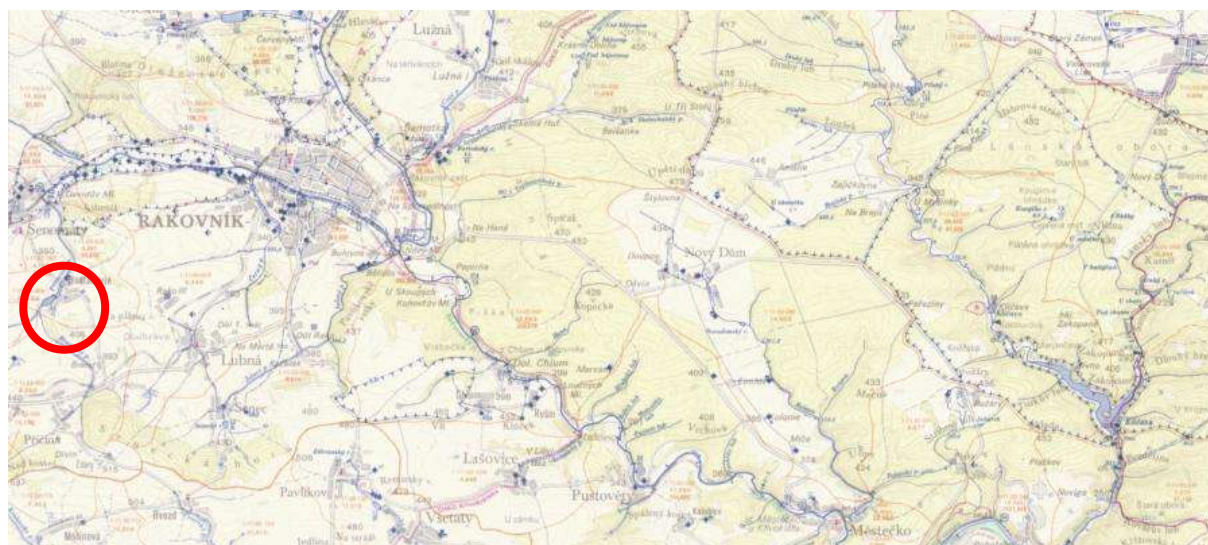
Oznámení zpracoval: **ATELIER 111 architekti s. r. o.**
Přístavní 31/1423
170 00 Praha 7- Holešovice
IČ 27648788
Tel. : +420266710377
E-mail: bioplyn@atelier111.cz

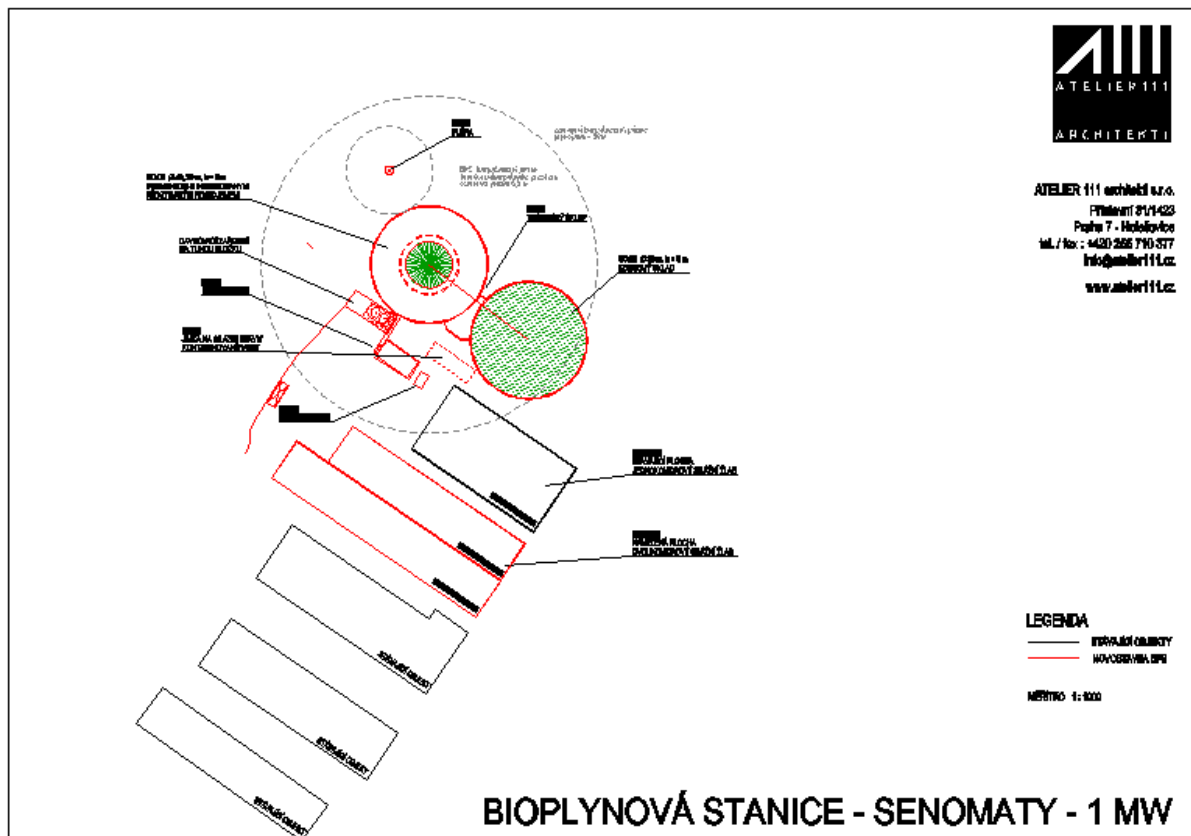
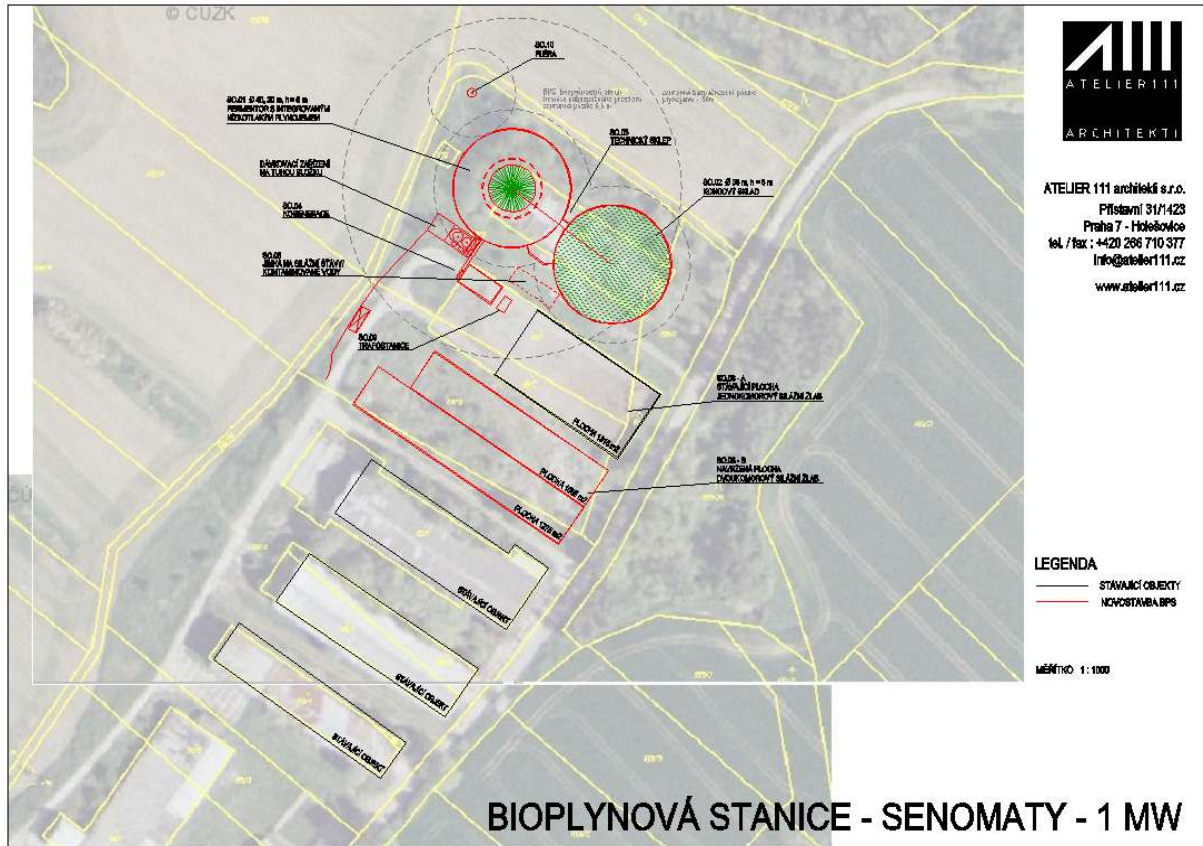
I. PŘÍLOHOVÁ ČÁST DOKUMENTACE

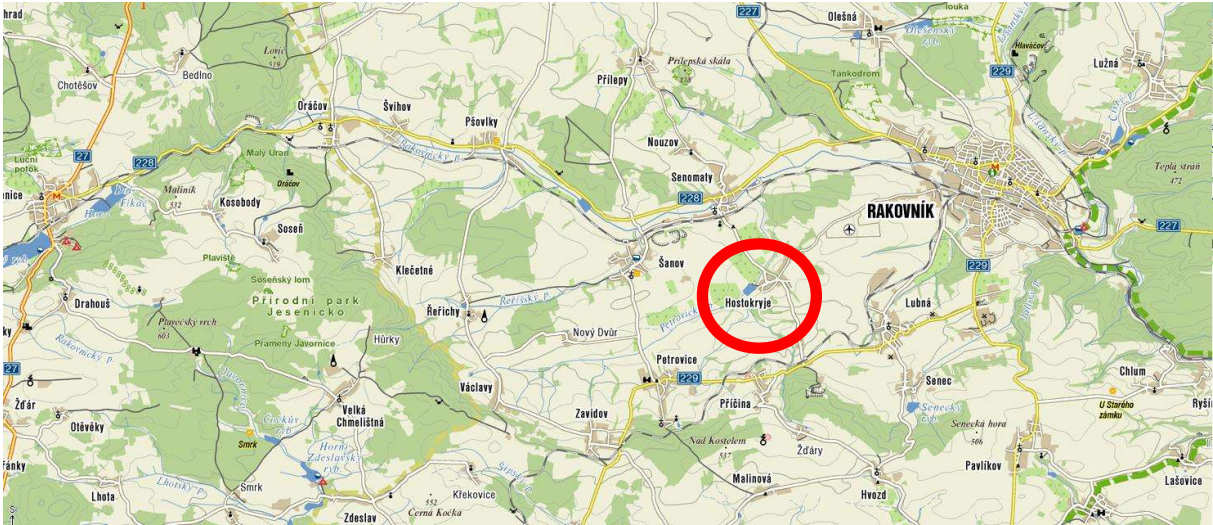
1. Mapa širších vztahů
2. Vodohospodářská mapa
3. Koordinační situace
4. Situace
5. Vyjádření místně příslušného stavebního úřadu
6. Stanovisko orgánu ochrany přírody ve smyslu § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.
7. Rozptylová Studie
8. Hluková studie
9. Technické listy (příklad možného použití motoru kogenerační jednotky)
10. Informativní výpis z evidence půdy dle užívatelských vztahů



Bioplynová stanice







PŘÍLOHA Č. 5 Vyjádření místně příslušného stavebního úřadu