

**NOVOSTAVBA ZEMĚDĚLSKÉ BIOPLYNOVÉ STANICE
SENAGRO**

**Hodnocení vlivů záměru
na evropsky významné lokality a ptačí oblasti**

září 2009

Předmět hodnocení:	Novostavba zemědělské bioplynové stanice Senagro
Investor:	SENAGRO a.s., Senožaty 257, 394 56
Zpracovatelka:	Mgr. Michala Kopečková držitelka autorizace pro hodnocení dle §45i zákona 114/1992 Sb., v platném znění Žižkova 46, 301 00 Plzeň IČ: 73854581
Kontakt:	T: 728 854 516 E: misa.kopeckova@seznam.cz

V Plzni dne 26. září 2009



.....
podpis

Mgr. Michala Kopečková

Mgr. Michala Kopečková
Žižkova 46, 301 00 Plzeň
IČ: 738 54 581
DIČ: CZ8158112028

Obsah

<u>1 Úvod.....</u>	<u>4</u>
<u>2 Stručný popis projektu.....</u>	<u>5</u>
<u>2.1 Údaje o vstupech a výstupech.....</u>	<u>7</u>
<u>3 Dotčené evropsky významné lokality a ptačí oblasti.....</u>	<u>12</u>
<u>3.1 Identifikace dotčených lokalit.....</u>	<u>12</u>
<u>3.2 Popis dotčených lokalit.....</u>	<u>12</u>
<u>4 Hodnocení vlivů záměru na dotčené lokality.....</u>	<u>14</u>
<u>4.1 Vyhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení.....</u>	<u>14</u>
<u>4.2 Možné vlivy záměru.....</u>	<u>14</u>
<u>4.3 Vyhodnocení vlivů na dotčené lokality a předměty ochrany.....</u>	<u>16</u>
<u>4.3.1 Vyhodnocení vlivů na dotčené předměty ochrany EVL a PO.....</u>	<u>16</u>
<u>4.3.2 Vyhodnocení vlivů na celistvost lokality.....</u>	<u>17</u>
<u>4.4 Vyhodnocení možných kumulativních vlivů.....</u>	<u>18</u>
<u>4.5 Vyhodnocení možných přeshraničních vlivů.....</u>	<u>18</u>
<u>5 Závěr.....</u>	<u>19</u>
<u>6 Zmírňující opatření.....</u>	<u>20</u>
<u>7 Použitá literatura a www zdroje.....</u>	<u>21</u>
<u>8 Seznam příloh.....</u>	<u>21</u>

1 Úvod

Předmětem hodnocení je vliv záměru novostavby zemědělské bioplynové stanice (dále „BPS“) na evropsky významné lokality a ptačí oblasti. Toto hodnocení probíhá dle §45i zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, vzhledem k tomu, že odpovědným orgánem ochrany přírody nebyl vyloučen významný vliv projektu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (stanovisko Krajského úřadu kraje Vysočina ze dne 1.9.2009, č.j. OZP 50/2009/Vac/134). Hodnocení je vypracováno jako součást oznámení záměru.

Hodnocení je zpracováno na základě objednávky p. Jiřího Weinzettla, ATELIER 111 architekti s.r.o., Přístavní 31/1423, 170 00 Praha 7 - Holešovice.

Autorka hodnocení je držitelkou autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí ze dne 31.5.2007, č.j. 17687/ENV/07, 611/630/07).

Proběhlo vyhodnocení vlivu záměru na ptačí oblasti a evropsky významné lokality.

Ptačí oblasti (PO) se vyhláší na základě směrnice o ptácích (79/409/EEC) pro druhy ptáků uvedené v Příloze I. Tyto druhy musí být předmětem zvláštních opatření, týkajících se ochrany jejich stanovišť, s cílem zajistit přežití těchto druhů a rozmnožování v jejich areálu rozšíření. Ptačí oblasti jsou v ČR novou kategorií chráněného území a jsou zřizovány nařízením vlády.

Evropsky významné lokality (EVL) se vyhláší na základě směrnice o stanovištích (92/43/EEC) a v ČR požívají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území. EVL se vyhláší pro typy přírodních stanovišť v zájmu Společenství a pro druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany. EVL jsou obsaženy v tzv. národním seznamu evropsky významných lokalit podle Nařízení vlády č. 132/2005 Sb. a byly přijaty do evropského seznamu.

2 Stručný popis projektu

Předmětem záměru je novostavba bioplynové stanice u zemědělského areálu u obce Senožaty. Jedná se o kombinované zařízení na výrobu bioplynu a jeho využití. Provozovatelem BPS bude Senagro, a.s. V zařízení bude zpracovávána organická hmota vzniklá zemědělskou výrobou provozovatele – chlévská mrva, travní siláž a obilí sklizené v mléčné zralosti (dále „GPS“).

Součástí stavby bude fermentor, koncový sklad, technický sklep – přečerpávací jednotka, technická budova – kogenerace, přístupové komunikace, zpevněné plochy, oplocení, terénní a sadové úpravy, přípojka VN a trafostanice, plynovod – fléra, kanalizace, vodovod a teplovod.

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. V rámci anaerobní fermentace se dle dosavadních zkušeností 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. Hmota po fermentaci bude z fermentoru postupně odčerpávána, stejně jako vznikající bioplyn, který bude dodáván přes plynovod 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 přísadků řídicích kapalin). Řešená BPS počítá s dobou zdržení 94 dní. Delší doby zdržení jsou nutné pro zneškodňování nositelů zápachu, a tím jeho eliminaci.

Po ukončení technologického procesu zůstává zbytkový fermentát, který 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.

BPS nebude určena 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.

Vstupní materiály budou přiváženy nákladními auty a skladovány na zpevněných plochách zabezpečených proti úniku škodlivin do podzemních vod. Koncový produkt bude kapalný a bude skladován v koncovém skladu, z něhož bude dvakrát ročně vyvážen a využit ke hnojení pozemků obhospodařovaných provozovatelem BPS (viz mapa v příloze 4) dle organického plánu hnojení, který bude vypracován ke kolaudačnímu řízení. Jedná se 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, zkontrolovat 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

V souladu s nařízením vlády č. 103/2003 Sb. bude digestát po aplikaci na pozemky zapraven do půdy do 24 hodin.

Elektrická energie bude dodávána do veřejné sítě. Vzniklé teplo bude využito na ohřev fermentoru a některých budov zemědělského areálu.

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 4 820 m³. 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 bude realizována automaticky pomocí přečerpávací stanice. Vytápění fermentorů je řešeno 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. Předpokládaný objem je 7 120 m³ (průměr 36 m, výška 7,0 m), podle možností bude sklad zapuštěn 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.

Množství digestátu za půl roku bude 6462 m³, digestát je odvážen na zemědělské plochy 2x ročně.

SO – 03 Technický sklep – přečerpávací jednotka

Obvodové stěny obslužného sklepa umístěného mezi 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.

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 537 kW o celkovém tepelném výkonu 538 kW (při výhřevnosti 5,0 kWh/Nm³). 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 445°C, dle použitého motoru kogenerační jednotky.

2.1 ÚDAJE O VSTUPECH A VÝSTUPECH

Půda

Při realizaci záměru dojde k záboru zemědělského půdního fondu (ZPF) pro samotnou novostavbu BPS. BPS není umístěna na území žádné EVL ani PO.

Voda

Během výstavby bude spotřeba vody zanedbatelná, 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 apod. Tato voda bude odebírána ze stávajícího areálu. Pro ředění substrátu bude z velké části využito kontaminovaných vod ze zpevněných ploch, stávajícího silážního žlabu. Dále cca až 50% z potřebné ředící složky bude využito digestátu. Množství ředící složky potřebné pro ředění vstupních surovin je cca 6,0 m³/den. Z celkového množství digestátu cca 37,4 t/den se počítá s recyklací cca 8,1 procent (3,0 t/den). V případě nutnosti bude pro ředění použito vody ze stávajících rozvodů areálu.

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.

V době provozu bude el. energie zabezpečována z vlastní výroby.

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

Chlévská mrva cca 8.000 tun/rok

Travní siláž	cca 3.000 tun/rok
GPS	cca 3.500 tun/rok (GPS = obilí sklizené v mléčné zralosti)
Celkem:	cca 14.500 tun/rok

Nároky na dopravu

Nárůst dopravy během výstavby je časově omezený.

Během provozu záměru budou do BPS naváženy suroviny a odvážen digestát. Chlévská mrva je produkována v areálu sousedícím s BPS, v současné době je zde vyvážena na hnojiště, po realizaci BPS bude odvážena a rovnou dávkována do BPS. Ostatní suroviny (travní siláž a BPS) budou do areálu dováženy nákladními automobily. Oproti současnému stavu nedojde v dopravě k výrazným změnám, všechny jmenované suroviny jsou produkovány a tedy převáženy již nyní, mění se pouze jejich využití. Je využito stávající napojení areálu na silniční síť.

Vlivy na ovzduší

Během výstavby dojde ke zvýšení prašnosti a výfukových plynů vlivem dopravy a samotné stavby. Toto zvýšení bude krátkodobé a lokální.

Během provozu:

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 probíhá v hermeticky uzavřeném prostoru, nedochází k úniku zápachových látek. Zdrojem emisí souvisejících s provozem bioplynové stanice bude především kogenerační jednotka. Je navržena jedna jednotka o celkovém el. výkonu 537 kW a celkovém tepelném výkonu 538 kW. 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. Při splnění emisních limitů nelze očekávat žádný vliv na EVL.

Liniové zdroje:

Do areálu budou přiváženy suroviny a odvážen digestát ke hnojení, doprava bude zdrojem emisí. Vzhledem k tomu, že všechny suroviny, které budou v BPS využívány, jsou produkovány a tedy převáženy již nyní a na pozemky je dováženo hnojivo, nedojde vzhledem k současnému stavu k výrazným změnám.

Pachové látky:

V současné době je v areálu vedle budoucí BPS hnojiště, kde je uskladňována chlévská mrva a které je zdrojem zápachu. Toto hnojiště bude zrušeno a chlévská mrva bude v den produkce dávkována do BPS, dojde tedy ke snížení zápachu. Rovněž při hnojení pozemků bude namísto nezpracované chlévské mrvy používán digestát s výrazně sníženým zápachem, oproti současnosti dojde tedy ke zlepšení. V BPS nebude zpracovávány odpady živočišného původu jako je masokostní moučka, krev a vedlejší produkty porážky apod. BPS bude zabezpečena proti úniku zápachu.

Odpadní voda

Při provozu BPS budou vznikat kontaminované dešťové odpadní vody ze zpevněných ploch. Ty budou využity k ředění substrátu ve fermentoru.

Odpady

Během výstavby bude vznikat určité množství běžných stavebních odpadů, které budou likvidovány v souladu s platnými právními předpisy. Výkopová zemina bude využita k terénním úpravám, zbytek bude uskladněn v areálu investora.

Během provozu bude produkován především digestát, který bude využíván jako organické hnojivo. 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.

Složení digestátu:

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%

Množství digestátu za půl roku bude 6462 m³, digestát je odvážen na zemědělské plochy 2x ročně. Investor hospodaří na 1719 ha orné půdy a 295 ha trvalých travních porostů, na které bude aplikovat digestát v takovém množství, aby nedošlo k překročení množství dusíku. Ke kolaudačnímu řízení bude zhotoven organický plán hnojení. 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 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.

Při provozu BPS bude vznikat menší množství dalších odpadů, které budou likvidovány v souladu s platnými právními předpisy.

Hluk

Během výstavby dojde k produkci hluku ze stavebních prací a z dopravy. Tento nárůst bude časově omezený a lokální.

Samotný provoz BPS nebude velkým zdrojem hluku do vnějšího prostředí. Motor kogenerační jednotky bude umístěn v uzavřeném objektu. Určitým zdrojem hluku bude doprava a manipulace se vstupními surovinami a digestátem, oproti současnému stavu však nedojde k výrazné změně.

Riziko havárie

Chlévská mrva od skotu (alternativně i 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 hnoje od skotu (alternativně fermentačních zbytků) na pole v důsledku dopravní nehody nebo mechanické závady na cisterně (poškození uzávěru apod.). Rizikem je i špatná manipulace s hnojem od skotu (alternativně 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 umožněna 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 provedeny z vodostavebního betonu. V místě pracovní spáry v patě jímky bude proveden kontrolní systém. Vodotěsné provedení bez rádlovacích tyčí, pracovní spáry budou opatřeny 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 pod 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 šachtičky. PVC trubka musí být nad terénem uzavřena poklopem, aby se do systému 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 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

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

– založení jímek nad hladinou spodní vody

Zapuštění jímek bude v maximální možném 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.

Uvedené údaje byly převzaty z poskytnuté dokumentace.

3 Dotčené evropsky významné lokality a ptačí oblasti

3.1 IDENTIFIKACE DOTČENÝCH LOKALIT

Pro hodnocení dle §45i zákona jsou evropsky významné lokality a ptačí oblasti vyhodnoceny jako dotčené, pokud:

- jsou v přímém územním střetu se záměrem (záběr půdy, kácení dřevin)
- jsou ovlivněny v souvislosti s výstupy – složkové přenosy (ovzduší, voda, hluk)
- jsou ovlivněny v souvislosti se stavbou (rušení)
- jsou ovlivněny v souvislosti s provozem záměru (hluk, vibrace)

Záměr se nachází asi 2,5 km od EVL Želivka. Jedním z produktů BPS bude hnojivo, které bude rozváženo na pozemky v širším okolí záměru, přičemž některé pozemky investora se nacházejí v blízkosti vodních toků – přítoků Želivky, nelze tedy vyloučit ovlivnění uvedené lokality, které byly proto vyhodnoceny jako dotčené. Jedním z takových přítoků je Martinický potok, který se vlévá do Želivky a je navíc lokalitou navrhovanou k doplnění do národního seznamu v projednávané novele, na což upozorňuje i stanovisko KÚ kraje Vysočina. Tato lokalita zatím ze zákona není nijak chráněna, do hodnocení byla nicméně zahrnuta vzhledem k tomu, že ke schválení novely může dojít i v průběhu řízení k záměru. Asi 4 km od záměru se nachází EVL Trnava. Na její území zasahují pozemky, které budou hnojeny produkty BPS.

Jako dotčené byly proto vyhodnoceny EVL Želivka a Trnava, hodnocen byl i vliv na navrhovanou EVL Martinický potok.

3.2 POPIS DOTČENÝCH LOKALIT

EVL Želivka

kód: CZ0214016

rozloha: 1329,2 ha

Lokalita zahrnuje přehradní nádrž Švihov (Želivka) a její břehy.

Břehy nádrže jsou zalesněné, větší část je porostlá perialpidským hadcovým borem (biotop L8.3), menší část tvoří smrkové a modřínové kultury. Na skalnatých svazích nad přehradní nádrží, na hadcových skalách a v jejich štěrbinách se vyskytují společenstva svazů *Asplenion serpentini* a *Asplenio cuneifolii*-*Armerion serpentini* (též biotopy S1.2).

Kuřička hadcová (*Minuartia smejkalii*) roste na hadcových skalách (plošiny a štěrby) nebo v jejich blízkosti na mělkých skeletovitých půdách v rozvolněných borech. Jedná se o jednu z posledních tří lokalit kuřičky v ČR. Údolní nádrž Švihov na řece Želivce a úsek toku nad nádrží představují jedinečnou lokalitu pro stabilní rozmnožující se populaci bolena dravého (*Aspius aspius*). V odvodňovací štolě v tělese hráze nachází vhodné podmínky pro zimování netopýr černý (*Barbastella barbastellus*).

EVL Trnava

kód: CZ0613334

rozloha: 225 ha

Lokalita zahrnuje povodí říčky Trnavy od Jetřichovce po údolní nádrž sv. od Pelhřimova v centrální části Vysočiny. Jedná se o přirozeně meandrující tok v dobře vyvinuté nivě,

protékající zemědělsky využívanými plochami s rozptýlenou zelení a lesními celky. Vyskytuje se zde stabilní populace vydry říční (*Lutra lutra*).

Navrhovaná EVL Martinický potok

Kód: CZ0613005

Rozloha lokality: 27,4396 ha

Jedná se o lokalitu navrhovanou v projednávané novele k doplnění do národního seznamu. Území zahrnuje Martinický potok od Hroznětic, kde na něj navazuje EVL Želivka, po Štědrovice, v délce asi 27 km. Předmětem ochrany vranka obecná (*Cottus gobio*)

Popis lokalit upraven dle www.natura2000.cz

3.3 Dotčené předměty ochrany

Při určení, zda může být daný předmět ochrany záměrem dotčen, byl posuzován především výskyt v místě záměru a okolí a ekologické nároky a pravděpodobné vlivy záměru a jejich dosah.

Tabulka 5: Dotčené předměty ochrany EVL Želivka

Předmět ochrany	Dotčený	Zdůvodnění
kuřička Smejkalova (<i>Minuartia smejkalii</i>)	ne	Biotopem kuřičky jsou hadcové skalky v lesích, těch se záměrem nijak nedotýká.
bolan dravý (<i>Aspius aspius</i>)	ano	Možné znečištění přítoků Želivky při hnojení pozemků produktem BPS.
netopýr černý (<i>Barbastella barbastellus</i>)	ne	Nedochází k žádnému střetu se záměrem

Tabulka 6: Dotčené předměty ochrany EVL Trnava

Předmět ochrany	Dotčený	Zdůvodnění
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	ano	Některé z pozemků investora, které připadají v úvahu pro hnojení digestátem, se nacházejí v těsném kontaktu s tokem. Je tedy možné znečištění toku.

Tabulka 7: Dotčené předměty ochrany navrhované EVL Martinický potok

Předmět ochrany	Dotčený	Zdůvodnění
vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>)	ano	Některé z pozemků investora, které připadají v úvahu pro hnojení digestátem, se nacházejí v těsném kontaktu s tokem. Je tedy možné znečištění toku.

4 Hodnocení vlivů záměru na dotčené lokality

4.1 VYHODNOCENÍ ÚPLNOSTI PODKLADŮ PRO POSOUZENÍ

Podklady poskytnuté zadavatelem:

Oznámení záměru dle zákona 100/2001 Sb.

Mapy pozemků investora

Stanovisko krajského úřadu kraje Vysočina ze dne 1.9.2009, č.j. OZP 50/2009/Vac/134

Další podklady:

Průvodní zpráva k návrhům evropsky významných lokalit – z internetových stránek www.natura2000.cz

Mapování biotopů ČR (mapový server AOPK ČR www.aopk.cz)

Návrh na doplnění Národního seznamu, určený k meziresortnímu připomínkování

Pro provedení hodnocení byly uvedené podklady shledány jako dostatečné.

4.2 MOŽNÉ VLIVY ZÁMĚRU

Při vyhodnocení potenciálních dopadů projektu na dotčené lokality a jejich předměty ochrany byly brány v úvahu vlivy způsobené během stavby i provozu, včetně možných přenosů složkami životního prostředí.

Vlivy samotné výstavby BPS a jejího běžného provozu lze vzhledem ke vzdálenosti od všech EVL a charakteru záměru zanedbat. Oproti současnému stavu nedojde k výrazné změně v dopravě, hlučnosti apod.

Je třeba nicméně zvážit riziko havárie a především vliv hnojení pozemků, které v některých případech přímo sousedí s EVL nebo se nacházejí na jejím území.

Riziko havárie: Při dodržení zákonných předpisů a opatření uvedených v oznámení je riziko havárie v BPS poměrně malé. BPS bude vybavena detekčním systémem, který by měl včas zjistit případný únik z fermentoru nebo koncového skladu. Navíc je BPS od všech EVL i od přítoků v dostatečné vzdálenosti, takže případný únik EVL neohrozí. Nelze samozřejmě zcela vyloučit znečištění půdy nebo vody při úniku digestátu nebo surovin při převozu, a to buď při úniku kvůli závadě na přepravním zařízení, čemuž lze předejít kontrolou technického stavu,

nebo při autonehodě. Vzhledem k tomu, že nedojde z hlediska takového rizika k výrazné změně oproti současnému stavu (dříve byla převážena ke hnojení surová chlévská mrva, po realizaci BPS digestát, v zásadě po stejných trasách a na stejná místa), lze toto riziko zanedbat. Za zcela zásadní je ovšem třeba považovat důsledné dodržování předpisů a kontroly stavu BPS i vozidel.

Vliv hnojení: V této fázi přípravy záměru není znám podrobný plán organického hnojení, který bude platný po kolaudaci BPS. Při posouzení je opět třeba vycházet z toho, že pozemky investora se v současnosti rovněž hnojí, po realizaci BPS budou místo nezpracovanou chlévskou mrvou hnojeny digestátem, z hlediska bilance dusíku a jiných živin tedy nedojde k výrazným změnám. Při sestavování plánu hnojení je nicméně třeba brát ohled na zájmy ochrany EVL. To se týká několika pozemků, které se nacházejí na území EVL nebo v těsném sousedství.

EVL Želivka

Žádný z pozemků investora, na nichž připadá v současné době v úvahu hnojení produkty BPS, není v bezprostředním kontaktu s EVL. Některé jsou nicméně u Martinického potoka, který je přítokem Želivky (viz níže).

EVL Trnava

Některé z pozemků jsou přímo v EVL Trnava. Jedná se o několik pozemků vedených jako trvalý travní porost. Samotný tok je vždy lemován linií dřevin. Jedná se o bloky (označení dle poskytnutých mapových podkladů): 9104/1 TO, 9206/3 TO, 9292 TSP, 7204/2 TSP, 7107 TO, 7205/1 TSP, 6103/3 TSP.

Navrhovaná EVL Martinický potok

Některé pozemky jsou vedle toku, který je většinou (ale ne vždy) lemován linií dřevin. Jedná se o bloky 8711 TSP, 8713 TSP, 7704 TSP, 7706 TSP, 7707 TSP, 7705 TSP, 6701 TSP, 6702/1 TSP, 6705/3 TSP, 6603/4 TO, 6601/1 TSP, 6604/1 TSP, 6602/1 TSP, 6608 TSP, 6607/1 TSP, 5608/1 TSP, 5602 TSP, 5607 TSP, 5605/1 TSP, 5601/1 TSP, 5502 TSP, 5504 TSP.

Kromě jmenovaných pozemků se některé další dotýkají přítoků Želivky nebo Martinického potoka.

Celá oblast, které se záměr dotýká, patří mezi zranitelné oblasti ve smyslu nitrátové směrnice (dle nařízení vlády č. 103/2003 Sb., v platném znění).

4.3 VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA DOTČENÉ LOKALITY A PŘEDMĚTY OCHRANY

Vyhodnocení potenciálních vlivů proběhlo podle stupnice uvedené v tabulce 8.

Tabulka 8: Stupnice, podle níž probíhalo hodnocení významnosti vlivů

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významně negativní vliv	<p>Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK</p> <p>Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK)</p> <p>Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.</p> <p>Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.</p>
-1	Mírně negativní vliv	<p>Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv</p> <p>Nevylučuje realizaci záměru.</p> <p>Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.</p> <p>Je možné jej eliminovat nebo minimalizovat navrženými zmírňujícími opatřeními.</p> <p>Nejedná se o „negativní vliv“ dle odst. 9 § 45i ZOPK.</p>
0	Nulový vliv	Záměr nemá žádný vliv.

(Převzato z Metodiky hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, Věstník MŽP listopad 2007)

4.3.1 Vyhodnocení vlivů na dotčené předměty ochrany EVL a PO

Bolen dravý (*Aspius aspius*)

Žije v dolních a středních úsecích velkých řek, ale i nádržích a jezerech. Mladí jedinci žijí hejnově, dospělci po přechodu na dravý způsob výživy se stávají více samotářskými. Kořist loví boleni většinou u hladiny, k čemuž mají přizpůsobena hluboce rozeklaná ústa. Dožívají se i více než deseti let a dosahují velikosti do jednoho metru. Pro jeho zachování je třeba ochrana trdlišť a celková ochrana biotopu včetně čistoty vody.

V údolní nádrži Švihov a v toku nad nádrží je stabilní rozmnožující se populace.

Ovlivnění druhu by mohlo nastat v případě znečištění toku (včetně přítoku Želivky – Martinického potoka). Výrazné znečištění v souvislosti se záměrem očekávat nelze, nejsou očekávány ani významné změny v intenzitě hnojení na pozemcích investora. Protože v současné době není ještě znám plán hnojení, který bude platný po zahájení provozu BSP, je vliv na bolena hodnocen s uplatněním principu předběžné opatrnosti jako mírný (-1) s tím, že je možné jej eliminovat. Při sestavování plánu organického hnojení a samotném hnojení je

třeba na všech pozemcích v kontaktu s Martinickým potokem nebo jeho přítoky přijmout taková opatření, aby bylo zamezeno splachu živin do toku. Tato opatření jsou obsažena v Zásadách správné zemědělské praxe pro ochranu vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů (Klír a kol. 2008). Jejich dodržení ostatně z podstatné části plyne z nařízení vlády č. 103/2003 Sb. vzhledem k tomu, že se záměr nachází ve zranitelné oblasti, a dále z podmínek agroenvironmentálních dotací.

Vydra říční (*Lutra lutra*)

V rámci svého areálu osídluje vydra říční téměř všechny typy vodních biotopů od vodních toků přes jezera, mokřady a rybníky po skalnatá mořská pobřeží. Populace obývající naše území obsazuje tři rozdílné typy biotopů - horské oligotrofní vodní toky, vrchovinné toky s kaskádami malých a středních rybníků a ploché rybníční oblasti. Vydra nemá pevnou dobu páření, s mláďaty se můžeme setkat během celého roku. Péče o mláďata trvá téměř jeden rok. V potravě vydry výrazně převažují ryby, doplňkově též obojživelníci, korýši, drobní savci, vodní hmyz a další.

EVL Trnava je lokalitou s trvalým výskytem vydry, populace je hodnocena jako velmi významná.

Ovlivnění druhu by mohlo opět nastat v případě znečištění toku, stejně jako u předchozího druhu není očekáváno, že by nastaly oproti současné situaci výrazné změny. Vliv je vzhledem k neznámému plánu hnojení hodnocen jako mírný (-1) a je možné jej eliminovat dodržením Zásad správné zemědělské praxe.

Vranka obecná (*Cottus gobio*)

Vranka obecná obývá horské a podhorské potoky v úsecích s členitým šterkovým nebo šterkopískovým dnem, kde se po většinu času ukrývá pod kameny. Její přítomnost vykazuje vysokou kvalitu toku, jde o tzv. bioindikační druh. Pohybuje se jen krátkými poskoky, neboť je vzhledem k absenci plynového měchýře špatným plavcem. Živí se bentickými živočichy. O nakladené jikry pečuje samec. Vranka obecná žije maximálně osm let a dorůstá velikosti do 15 centimetrů.

V navrhované EVL Martinický potok je stabilní rozmnožující se populace vranky.

Ohledně vlivu záměru na druh platí totéž, co pro předchozí druhy, s tím, že vranka je na čistotu vody citlivější. Vliv je hodnocen jako mírný (-1) a je možné jej eliminovat dodržením Zásad správné zemědělské praxe.

Charakteristika předmětů ochrany upravena dle www.natura2000.cz a www.biomonitoring.cz.

4.3.2 Vyhodnocení vlivů na celistvost lokality

Celistvostí u PO/EVL rozumíme udržení kvality lokality z hlediska naplňování jejich ekologických funkcí ve vztahu k předmětům ochrany. V dynamickém pojetí jde o schopnost ekosystémů nadále fungovat způsobem, který je příznivý pro předměty ochrany z hlediska zachování, popř. zlepšení jejich stávajícího stavu. (Metodika hodnocení vlivů)

Samotná BPS je v dostatečné vzdálenosti od všech EVL a přímé ovlivnění celistvosti lokalit nehrozí. Opět je třeba posoudit vliv hnojení pozemků v EVL, jejich blízkosti nebo v blízkosti přítoků. V případě významného zvýšení splachu živin do toků by mohlo dojít k narušení

ekologických funkcí lokalit. V souvislosti se záměrem nelze očekávat výrazné změny v hnojení co do množství dodávaných živin, vzhledem k nejistotě je nicméně vliv hodnocen jako mírný a je možné jej eliminovat dodržáním Zásad správné zemědělské praxe.

4.4 VYHODNOCENÍ MOŽNÝCH KUMULATIVNÍCH VLVŮ

Vzhledem k charakteru záměru a předmětů ochrany EVL je potřeba zvážit kumulativní vlivy znečištění vod. Ke znečišťování vod může v zájmovém území docházet jednak při zemědělské činnosti a dále vypouštěním odpadních vod do toků. Záměr nevyvolá změnu ve způsobu hospodaření na pozemcích ani hnojení (co do obsahu živin) ani na pozemcích přímo souvisejících s EVL ani v celém povodí. Nepřispívá tedy ani ke kumulaci vlivů.

4.5 VYHODNOCENÍ MOŽNÝCH PŘESHRANIČNÍCH VLVŮ

K ovlivnění žádných lokalit mimo území ČR nemůže vzhledem k poloze a charakteru záměru dojít.

5 Závěr

Hodnocený záměr „Novostavba zemědělské bioplynové stanice Senagro“ nemá významný negativní vliv na žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti a jejich předměty ochrany.

V souladu s principem předběžné opatrnosti byl identifikován mírně negativní vliv na následující předměty ochrany: bolen dravý (*Aspius aspius*) (EVL Želivka), vydra říční (*Lutra lutra*) (EVL Trnava) a vranka obecná (*Cottus gobio*) (navržená EVL Martinický potok), a na celistvost těchto lokalit. Tento vliv lze eliminovat níže uvedenými zmírňujícími opatřeními.

6 Zmírňující opatření

Během stavby je třeba zabránit znečištění vody splachem. Odpady je třeba bez zbytečných prodlev odvézt mimo staveniště, nebezpečné odpady ukládat do bezpečných nádob. Je třeba dbát na dobrý technický stav všech využitých vozidel a mechanismů, pod zaparkované stroje umisťovat záchytné nádoby proti úkapům olejů a mít k dispozici prostředky na likvidaci případných větších úniků ropných látek nebo olejů.

Během provozu záměru je třeba zamezit vzniku havárií, a to pravidelnou kontrolou BPS a všech vozidel využívaných k převozu vstupních surovin i digestátu.

V BPS mohou být zpracovávány jako suroviny chlévská mrva, travní siláž a GPS. BPS nesmí být využívána k likvidaci odpadů živočišného původu (např. jateční odpad apod.).

Při hospodaření na pozemcích v EVL, jejich bezprostřední blízkosti nebo v blízkosti přítoků, je třeba dodržet Zásady správné zemědělské praxe a platné právní předpisy. To se týká pozemků, na kterých investor hospodaří v současné době, ale i případných dalších pozemků v budoucnu. Níže jsou uvedeny zásady pro trvalé travní porosty, jiný typ zemědělské půdy se na dotčených pozemcích souvisejících s EVL nevyskytuje. (Pokud dojde v tomto směru ke změně, je třeba převzít podmínky ze Zásad správné zemědělské praxe nebo podobné vhodné metodiky.)

Nejdůležitější zásady:

Hnojení nebude prováděno v nevhodné době.

Na zemědělských pozemcích s trvalými travními porosty se sklonitostí nad 7° bude jednorázová dávka omezena na 80 kg celkového dusíku na hektar.

Na půdě přesycené vodou ani na zaplavených zemědělských pozemcích nelze hnojit.

Na trvalých travních porostech na zemědělských pozemcích se zamokřenými půdami vymezenými hlavními půdními jednotkami 65 až 76, pokud nebyly meliorovány odvodněním, nelze používat žádné dusíkaté hnojivé látky. V případě, že uvedené zemědělské pozemky byly odvodněny, je při používání dusíkatých hnojivých látek omezena jednorázová dávka na 80 kg celkového dusíku/1ha. Na trvalých travních porostech na zemědělských pozemcích s mělkými půdami nebo půdami s nevyvinutým půdním profilem vymezenými hlavními půdními jednotkami 37 až 39 je při používání dusíkatých hnojivých látek omezena jednorázová dávka na 80 kg celkového dusíku/1ha.

Na půdě promrzlé tak, že její povrch do hloubky 5 cm přes den nerozmrzá nebo na zemědělských pozemcích pokrytých vrstvou sněhu vyšší než 5 cm se nesmí aplikovat žádná hnojiva.

Z důvodů zvýšené ochrany vody je třeba uchovat ochranný pás o šířce nejméně 3 m od břehové čáry, kde nebudou aplikována žádná hnojiva,

U zemědělských pozemků se sklonitostí nad 7° se při aplikaci tekutých hnojiv s rychle uvolnitelným dusíkem vyloučuje hnojení v pásu o šířce nejméně 25 m od břehové čáry.

(Ostatní je uvedeno v Zásadách správné zemědělské praxe.)

7 Použitá literatura a www zdroje

Literatura

Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování dle §45i zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (Věstník MŽP, listopad 2007)

Klír J., Wollnerová J, Růžek P., Haberle J, Kunzová E. 2008: Zásady správné zemědělské praxe pro ochranu vod před znečištěním dusičnany, metodika pro praxi. Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

Odkazované legislativní předpisy:

Nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ze dne 22. prosince 2004, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit

Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků, včetně příloh

Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, včetně příloh

Nařízení vlády 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, ve znění pozdějších předpisů

Směrnice 91/676/EHS, k ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů

WWW zdroje:

Průvodní zpráva k návrhům evropsky významných lokalit – z internetových stránek www.natura2000.cz

Stránky věnované sledování stavu biotopů a druhů z hlediska ochrany www.biomonitoring.cz

Stránky věnované nitrátové směrnici www.nitrat.cz

8 Seznam příloh

1. Rozhodnutí o udělení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona 114/1992 Sb.
2. Stanovisko Krajského úřadu kraje Vysočina ze dne 1.9.2009, č.j. OZP 50/2009/Vac/134
3. Mapa umístění záměru
4. Mapa pozemků, na nichž investor hospodaří