

Oznamovatel:  
**AUTO-AGRO-HOLÍK, s.r.o.**  
**Grešlové Mýto 36, okres Znojmo**  
**PSČ 671 56**

# **Bioplynová stanice**

## **500 kW**

### **Dyjákovičky**

**oznámení záměru zpracované**  
**v rozsahu přílohy č.3 zákona č. 100/2001 Sb.**

Zpracoval:

**agriKomp Bohemia s.r.o.- Ing. Ladislav Košík**

|             |
|-------------|
| Vyhotovení: |
|             |

**Brno, květen 2007**

**Obsah**

|         |  |    |
|---------|--|----|
| ČÁST A  | ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....   | 4  |
| ČÁST B  | ÚDAJE O ZÁMĚRU A ZAŘAZENÍ .....  | 5  |
| B.I     | Základní údaje.....  | 5  |
| B.I.1   | Název záměru .....   | 5  |
| B.I.2   | Kapacita záměru.....   | 5  |
| B.I.3   | Umístění záměru.....   | 5  |
| B.I.4   | Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry:.....  | 5  |
| B.I.5   | Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. zamítnutí ..... | 5  |
| B.I.6   | stručný popis technického a technologického řešení záměru.....   | 6  |
| B.I.7   | Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....   | 10 |
| B.I.8   | Výčet dotčených územně samosprávných celků .....   | 10 |
| B.I.9   | Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....                             | 10 |
| B.II    | Údaje o vstupech.....  | 10 |
| B.II.1  | Půda.....  | 10 |
| B.II.2  | Voda.....  | 11 |
| B.II.3  | Ostatní surovinové a energetické zdroje .....  | 11 |
| B.II.4  | Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....  | 12 |
| B.III   | Údaje o výstupech.....   | 12 |
| B.III.1 | Ovzduší.....   | 12 |
| B.III.2 | Odpadní vody .....   | 14 |
| B.III.3 | Odpady.....  | 14 |
| B.III.4 | Ostatní výstupy .....  | 16 |
| B.III.5 | Doplňující údaje.....  | 18 |
| B.III.6 | Environmentální rizika při možných haváriích a nestandardních stavech .  | 19 |
| ČÁST C  | ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....  | 21 |
| C.I     | Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....   | 21 |
| C.II    | Stručná charakteristika složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny .....                  | 23 |
| ČÁST D  | ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....   | 29 |
| D.I     | Charakteristika možných vlivů a odhad jejich vlivosti a významnosti.....   | 29 |
| D.I.1   | Vlivy na obyvatelstvo .....  | 29 |
| D.I.2   | Vlivy na ovzduší a klima .....   | 30 |
| D.I.3   | Vlivy hluku a záření.....  | 31 |
| D.I.4   | Vlivy na vodu .....  | 32 |
| D.I.5   | Vlivy na půdu .....  | 32 |
| D.I.6   | Vlivy na horninové prostředí a nerostné zdroje .....   | 32 |
| D.I.7   | Vlivy na faunu, floru a ekosystémy .....   | 33 |
| D.I.8   | Vlivy na krajinu a architekturu v oblasti.....   | 33 |
| D.I.9   | Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....   | 33 |
| D.II    | Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....   | 34 |
| D.III   | Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice .....   | 36 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| D.IV   | Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů .....               | 36 |
| D.IV.1 | Územně plánovací opatření .....  | 36 |
| D.IV.2 | Technická a organizační opatření .....   | 36 |
| D.V    | Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů..... | 38 |
| ČÁST E | POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....   | 39 |
| ČÁST F | DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....   | 40 |
| ČÁST G | VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU   | 41 |
| ČÁST H | PŘÍLOHA.....   | 46 |

Použité zkratky:

|        |   |
|--------|---|
| BPS    | bioplynová stanice                      |
| ČIŽP   | Česká inspekce životního prostředí      |
| EVL    | evropsky významná lokalita              |
| CHKO   | chráněná krajinná oblast                |
| CHOPAV | chráněná oblast přirozené akumulace vod |
| k.ú.   | Katastrální území                       |
| KÚ     | krajský úřad                            |
| RO     | rostlinný olej                          |
| p.č.   | parcelní číslo                          |
| PD     | projektová dokumentace                  |
| SO     | stavení objekt                          |
| ZD     | zemědělské družstvo                     |

## ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

|   |   |
|---|---|
| <b>Obchodní firma:</b>  | AUTO-AGRO-HOLÍK, s.r.o.   |
| <b>IČ</b>   | 255 40 831  |
| <b>DIČ</b>  | CZ 255 40 831   |
| <b>Sídlo</b>  | Grešlové Mýto 36, okres Znojmo, PSČ 671 56  |
| <b>Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:</b> | jednatel:<br>Ladislav Holík<br>Znojmo-Přímětice 175<br>okres Znojmo<br>PSČ 669 04<br>tel.: 515 258 357<br>mobil: 777 28 90 05   |
| <b>Zpracovatel projektové dokumentace:</b>                                    | Ing. arch. Jiří Řezníček,<br>autorizovaný architekt pro pozemní stavby, č. aut.<br>ČKA 03 411<br>adresa: Drobného 42, 602 00 Brno<br>IČ: 71820833, mobil: 774 238 967   |
| <b>Technologie:</b>   | agriKomp Bohemia s.r.o.<br>Závist 58, 624 00 Brno<br>agriKomp GmbH<br>Energiepark 2, D-91732 Merkendorf<br>e-mail: info@agrikomp.cz<br>web: www.agrikomp.cz<br>Ing. Karel Vyškovský, tel.: 516 116 232,<br>mobil: 603 553 210 |

## ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU A ZAŘAZENÍ

### B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE

|   |   |
|---|---|
| <b>B.I.1 NÁZEV ZÁMĚRU:</b>  | Bioplynová stanice 500 kW Dyjákovičky   |
| <b>B.I.2 KAPACITA ZÁMĚRU:</b>                                     | Spalovací zdroj (generátor) s instalovaným tepelným výkonem 2 x 261 kW (celkem 522 kW)<br>Vstupní materiály (stájové odpady a fytomasa):<br>Max. 12 460 t/rok |
| <b>B.I.3 UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU:</b>                                     | AGRODRUŽSTVO VRBOVEC, středisko Dyjákovičky   |
| Obec:   | Dyjákovičky   |
| Katastrální území:  | Dyjákovičky 634166  |
| Okres:  | Znojmo  |
| Kraj:   | Jihomoravský  |
| <b>B.I.4 CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY:</b> | Záměrem je novostavba bioplynové stanice.<br>Kumulace s dalšími záměry se nepředpokládá.  |

#### Zařazení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb.

Záměr je pro potřeby tohoto oznámení zařazen podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) – bod 10.15 „Záměry podle této přílohy, které nedosahují příslušných limitních hodnot, jsou-li tyto limitní hodnoty v příloze uvedeny, s přihlédnutím k bodu II/3.1.Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW.

#### **B.I.5 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ZAMÍTNUTÍ**

Záměr má za úkol vyřešit otázku získávání elektrické a tepelné energie ze zpracování biologicky rozložitelných vstupních surovin, které jsou cíleně pro daný záměr pěstovány (vyráběny) a které nejsou vedeny v režimu odpadů. Současně napomůže materiálovému využívání biologicky rozložitelných surovin, neboť výstupem ze zařízení bude kromě energií také certifikované hnojivo.

Důvodem pro výstavbu bioplynové stanice je výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů v souladu s požadavky mezinárodních společenství na snížení spotřeby fosilních paliv a snížení emisí z jejich spalování. Tento trend je podporován státem - zákon č. 180/2005 Sb. ze dne 31. března 2005 o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie.

Situování záměru v dané lokalitě bylo vybráno s ohledem na dostupnost inženýrských sítí, produkce téměř veškerého objemu vstupních surovin přímo v lokalitě (fytomasy, siláže, prasečí kejdy).

Záměr je předkládán k posouzení v jedné variantě.

## B.I.6 STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

### Obecný popis

Stavba bude sloužit pro vysoce ekologické a účinné využití prasečí kejdy a kukuřičné siláže a produkci elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů energie.

Stavba vhodným způsobem navazuje na hospodářské objekty Agrodružstva Vrbovec a vytváří souvislý a vyvážený celek začleněný do okolní krajiny. Použitý obkladový materiál nadzemní části kruhových nádob - dřevěné desky - zdůrazňuje ekologickou funkci stavby.

Stanice je svým jižním okrajem napojena na hospodářské objekty – stávající silážní žlaby družstva, které bude využívat jako zdroj vstupních surovin. Severní okraj stavby bude umístěn, ze stavebního hlediska, na volné ploše – zemědělském poli.

Vstupní biomasa bude v fermentoru zpracovávána kvašením (fermentací). Meziproduktem bude bioplyn, použitý k pohonu kogenerační jednotky.

Výstupem bude elektrická energie, která bude prodávána do rozvodné sítě, teplo, které bude sloužit pro potřeby zemědělského areálu a zfermentovaná hmota (digestát) používaná jako ekologicky nezávadné, velmi hodnotné hnojivo.

Stavba sestává ze vstupní jímky, dvou fermentorů a dofermentorů s integrovanými zásobníky bioplynu, výroby elektrické energie (strojovny s kogeneračními jednotkami) a koncové jímky digestátu - skladu hnojiva. Stavbu doplní ještě infrastruktura zařízení, tj. trubní rozvody, zpevněné plochy a příjezdy, přípojky atd.

Stavba a její stavební části budou provedeny tradičními technologiemi - beton, keramické bloky, ocelové a dřevěné konstrukce atd.

Ve výkresové dokumentaci jsou znázorněny také skladovací plochy vstupní biomasy, které však nejsou předmětem této projektové dokumentace.

### Návrh členění stavby na objekty

|       |  |
|-------|--|
| SO 01 | Fermentační nádrže s příslušenstvím                    |
| SO 02 | Strojovna kogeneračních jednotek                       |
| SO 03 | Přípojka a rozvody elektrické energie                  |
| SO 04 | Zpevněné plochy a komunikace, sadové úpravy a oplocení |

### Popis objektů

#### **SO 01 Fermentační nádrže s příslušenstvím**

Stavební objekt SO 01 zahrnuje technologické celky, které mají přímou souvislost s produkcí bioplynu. Jsou to vstupní jímka, dva fermentory, dofermentor, skladovací jímka koncového produktu - digestátu, spojovací šachty a potrubí.

Vstupní jímka – sběrná jímka na kejdu a biologicky znečištěné povrchové vody. Jde o zakrytou železobetonovou monolitickou nádrž kruhového půdorysu o vnitřním průměru 5 m a hloubce 3 m o objemu 50 m<sup>3</sup>, zapuštěná do terénu a krytá vyztuženým ocelovým víkem. Monolitická železobetonová nádrž je betonována na předem ztuhnutém podloží ze štěrkového násypu. Součástí vstupní jímky je čerpadlová šachta rovněž ze železobetonu.

Fermentor je zakrytá železobetonová nádrž kruhového půdorysu o průměru 18 m, vzhledem k okolnímu terénu částečně zapuštěná. Strop fermentační nádrže je tvořen dřevěnou konstrukcí složenou z trámů a desek, na kterých je volně položena a na obvodě utěsněna gumotextilní elastická membrána Biolene. Dřevěná konstrukce rozděluje nádobu na dvě části. Ve spodní míchané části bude probíhat fermentace, v horní části bude jímán bioplyn, který bude membránu vydouvat do kopulovitěho tvaru. Dolní část nádrže je zateplena deskami z extrudovaného polystyrenu a na vnitřních stěnách osazena teplovodním

vytápěním. Fermentor je vybaven míchacím zařízením, vstupním dávkovačem biomasy a výstupním čerpadlem.

Dofermentor je nádrž velice podobná fermentoru. Je to také zakrytá železobetonová nádrž kruhového půdorysu o průměru 20 m, částečně zapuštěná do terénu. Strop fermentační nádrže je tvořen dřevěnou konstrukcí složenou z trámů a desek, na kterých je volně položena a na obvodě utěsněna gumotextilní elastická membrána Biolene. Dřevěná konstrukce rozděluje nádoby na dvě části. Ve spodní míchané části bude probíhat dofermentace, v horní části bude jímán bioplyn, který bude membránu vydouvat do kopulovitého tvaru. Dolní část nádrže je zateplena deskami z extrudovaného polystyrenu a na vnitřních stěnách osazena teplovodním vytápěním. Dofermentor je také vybaven míchacím zařízením a výstupním čerpadlem.

Skladovací jímka - sklad digestátu je nezakrytá železobetonová nádrž kruhového půdorysu o průměru 27 m, částečně zapuštěná do terénu. Vnější nadzemní plášť je proveden obložením z dřevěných desek. Koncová jímka je vybavena horizontálním ponorným míchadlem. Pro vyprazdňování nádrže je osazeno elektrické šnekové čerpadlo.

Dále do tohoto SO náleží částečně zapuštěné spojovací meziprostory nádrží – spojovací šachty. Ve spojovací šachtě jsou instalovány rozvaděče pro teplovodní vytápění, zařízení pro odsíření, přepad pro výstupní produkt a senzory systému měření a regulace.

### **SO 02 Strojovna kogeneračních jednotek**

Jedná se o přízemní stavbu s betonovými základovými pasy, cihelných a plynosilikátových bloků YTONG – Xella P 400/250 s pultovou střechou. Stavba je založena na betonových pasech v nezámrazné hloubce 800 mm. Podlaha bude betonová, výplně otvorů budou z plastu a hliníku, vnitřní dveře budou protipožární s odolností min. 90 min. Stropní konstrukce bude provedena z předpjatých betonových panelů SPIROLL 20 PPD 800/205. Povrch střešního pláště je navržen ze šablon kanadského šindele v červené barvě. Vnější stěny budovy budou opatřeny omítkou bílé barvy.

Stavba se skládá z místnosti vlastní strojovny kogeneračních jednotek, ze skladu RO, z místnosti rozvodny NN, z garáže pro nakladač a z chladičů umístěných vně objektu.

Strojovna bude vybavena dvěma kogeneračními jednotkami Schnell (šestiválcový motor) se zápalným paprskem a synchronním generátorem (2 x 250 kW / 360 A). Celková spotřeba RO bude cca 7,0 kg/hod a celková spotřeba bioplynu cca 217 m<sup>3</sup>/hod. Motor je opatřen chladičem a na výfuku je osazen cyklónovým tlumičem hluku. Před motorem je osazeno zařízení na úpravu bioplynu a filtr s čidlem tlaku plynu. Teplo z chladičů je jímáno a rozvedeno potrubím k fermentorům a pro potřebu zemědělského areálu k teplovzdušným výměníkům.

Rozvaděče elektrického proudu jsou napojeny na venkovní elektropřípojku a jejím prostřednictvím připojeny do systému distribuce elektrické energie.

Odvedení výfukových plynů je zajištěno nerezovým komínem DN 150. Teplota výfukových plynů činí bez tepelného výměníku cca 400°C, s tepelným výměníkem cca 155°C. V nerezovém výfukovém komíně se redukuje teplota o dalších 30°C na 1 m potrubí (při 400°C teploty výfukových plynů).

Vstupy a výstupy chladícího vzduchu do budovy jsou osazeny labyrintovými a textilními tlumiči zvuku.

### **SO 03 Přípojka a rozvody elektrické energie**

Přípojný bod k distribučnímu elektrickému vedení bude určen na základě místního šetření a následného Vyjádření k žádosti o připojení bioplynové jednotky, které vydá firma ČEZ / E.ON. Na základě jednání s firmou E.ON se předpokládá připojení BPS zemním kabelem NN k nově zřízené trafostanici.

## **SO 04 Zpevněné plochy a komunikace, sadové úpravy a oplocení**

Příjezdová cesta k bioplynové stanici bude napojena na vnitřní stávající komunikace Agrodružstva Vrbovec. Zemědělský areál je napojen na hlavní místní komunikaci obce Dyjákovičky.

Pro plnění fermentoru biomasou, pro obsluhu strojovny KJ a odvoz koncového produktu – hnojiva bude komunikace napojena na stávající zpevněné komunikace v areálu. Manipulační plocha pro plnění kontejnerového zásobníku dávkovače a stáčecí místa budou mít živičný povrch s vyspádováním.

Po ukončení zemních prací bude provedeno ozelenění ploch a sadová úprava s výsadbou stromů, které vhodně začlení BPS do okolního rázu krajiny.

Oplocení bioplynové stanice bude navazovat na stávající oplocení zemědělského areálu. Bude realizováno pletivem výšky 1,75 m upevněným na ocelových sloupcích s betonovými patkami.

Stanice bude oplocena drátěným pozinkovaným pletivem výšky 1,75 m upevněným na ocelových sloupcích s betonovými patkami. V prostoru hlavních vjezdů do areálu BPS budou příjezdové cesty osazeny dvoukřídlými branami s výplní z drátěného pletiva o celkové šířce 5 m.

### **Stručný popis výrobního procesu**

BPS bude vyrábět elektrickou a tepelnou energii. Elektrická energie bude prodávána do distribuční sítě rozvodného závodu, tepelná energie bude využita k vytápění objektů zemědělského areálu a dalších prostor.

Vstupními surovinami budou kukuřičná siláž a prasečí kejda. Všechny tyto vstupy budou vyprodukovány a připraveny ke zpracování - fermentaci - přímo na Agrodružstvu. Konečný zbytkový produkt po zfermentování surovin – digestát – bude využit jako vysoce kvalitní hnojivo, které bude před předáváním jiným subjektům certifikováno.

### **Předpokládané kapacity**

Bioplynová stanice bude zpracovávat denně cca 26 630 kg kukuřičné siláže a 7 510 kg prasečí kejdy. Z těchto surovin bude vyprodukováno denně cca 4 760 m<sup>3</sup> bioplynu.

Elektrické generátory bioplynové stanice budou vyrábět celkem 500 kW (2 x 250 kW) elektrické energie. Současně bude produkováno min. 522 kW tepelné energie. Denní produkce konečného zbytkového digestátu bude cca 28 830 kg.

### **Stručný popis technologie výroby, manipulace s materiálem, skladování.**

Bioplynová stanice se skládá ze dvou zakrytých a zateplených betonových kruhových nádrží – fermentorů, o pracovním objemu 2 x 1 320 m<sup>3</sup>, jedné dofermentační nádrže, o pracovním objemu 1 630 m<sup>3</sup>, vstupní jímky (50 m<sup>3</sup>) a koncové jímky o celkovém pracovním objemu 3 200 m<sup>3</sup>), kde se bude konečný produkt skladovat.

Srdcem BPS je strojovna se dvěma kogeneračními jednotkami, motorgenerátory SCHNELL. Tyto jednotky jsou sestaveny z dieselova-plynového motoru a synchronního elektrického generátoru. Pro dosažení nejvyšší efektivity zařízení je použit speciální vysoce účinný pístový vznětový motor se zápalným paprskem, který pro svoji činnost potřebuje kromě cca 108 m<sup>3</sup>/hod bioplynu i cca 3,5 kg/hod RO.

Ve strojovně je dále umístěno zařízení pro měření a regulaci procesu a další pomocné přístroje a zařízení. Dále následuje elektrický rozvaděč NN a připojení k elektrické distribuční síti. Stanici doplňují ještě potrubní rozvody, rozvod tepla a zpevněné plochy.

Kukuřičná siláž je do fermentoru dodávána pomocí šnekového dávkovacího zařízení Vielfrass s kontejnerovým zásobníkem a prasečí kejda bude přečerpávána potrubním



systemem. Míchání surovin ve fermentoru je prováděno pomaluběžným míchacím zařízením Paddelgigant, vytápění zajistí trubkový had napájený teplovodním systémem napojeným na chladicí okruh kogenerační jednotky. Po zahřátí surovin na tzv. mezofilní teplotu to je 41°C bude probíhat intenzivní proces - anaerobní fermentace, který bude vstupní organickou hmotu měnit na bioplyn (metan a oxid uhličitý). Z integrovaného plynojemu je bioplyn o průměrném obsahu metanu - 52% veden potrubím do strojovny. Zde je využit jako palivo k pohonu kogenerační jednotky, která vyrábí elektrickou energii a teplo.

### **Stručný popis systému manipulace s materiálem a skladování**

Vstupní suroviny, jako kukuřičná siláž bude do kontejnerového zásobníku šnekového dávkovače Vielfrass navedena pomocí kolového čelního nakladače s objemem „lžice“ cca 1 m<sup>3</sup>.

Dávkovač bude podle pokynů řídicí automatiky průběžně zásobovat fermentory vstupní surovinou. Mezi jednotlivými nádržemi bude hmota dopravována potrubím o průměru DN 150 mm a příslušně dimenzovanými šnekovými čerpadly s elektromotory. Bioplyn bude z plynojemu veden potrubím DN 160.

### **Základní údaje o kapacitě stavby, účelové jednotky**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Provoz zařízení                      | nepřetržitý  |
| Počet zaměstnanců obsluhy            | 1 pracovník na poloviční úvazek                                      |
| Šatny a hygienické zařízení          | ve stávající budově družstva   |
| <b>Spotřeba biomasy</b>              |  |
| - prasečí kejda                      | 7 510 kg/den   |
| - kukuřičná siláž                    | 26 630 kg/den  |
| Objem dávkovače biomasy              | 2 x 45 m <sup>3</sup>  |
| Vyvíječ bioplynu – 2 x fermentor     | 2 x 1 320 m <sup>3</sup> biomasy<br>2 x 991 m <sup>3</sup> bioplyn   |
| Dovyvíječ bioplynu – 1 x dofermentor | 1 x 1 630 m <sup>3</sup> biomasu<br>1 x 1 307 m <sup>3</sup> bioplyn |
| Skladovací jímka koncového produktu  | 1 x 3 200 m <sup>3</sup> digestátu                                   |
| Strojovna kogenerační jednotky (KJ)  | 564 m <sup>3</sup> obestavěného prostoru (20,2x7,5x3,7 m)            |
| Výroba elektrického proudu           | 2 x motorgenerátor SCHNELL 250 kW <sub>el</sub> .                    |
| Spotřeba bioplynu                    | 2 x 108 m <sup>3</sup> /hod.   |
| Spotřeba RO                          | 2 x 3,5 kg/hod.  |
| Nádrže na RO                         | 6 x 1 500 litrů  |
| Produkce tepla z chlazení            | 2 x 261 kW jmenovitého tepelného výkonu                              |

### **Složení vznikajícího bioplynu je následující:**

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Metan CH <sub>4</sub>           | 50 – 65%     |
| Kyslič.uhličitý CO <sub>2</sub> | 35 – 45%     |
| Vodík H                         | do 1%        |
| Sirovodík H <sub>2</sub> S      | do 1 500 ppm |
| Amoniak NH <sub>3</sub>         | do 1%        |

### **Potřeba pracovních sil**

Pro zajištění obsluhy bioplynové stanice se předpokládá 1 zaměstnanec na poloviční úvazek.

## **B.I.7 PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ**

### **Termín zahájení realizace záměru:**

Podle výsledků procesu posuzování vlivů na životní prostředí.  
Zahájení: III./2007, dokončení: I./2008, lhůta výstavby: 4 měsíce.

### **Termín ukončení provozu záměru v lokalitě:**

Termín ukončení provozu v lokalitě není stanoven. Životnost technologie výroby se počítá asi 15 – 20 let s možností průběžné obnovy.

## **B.I.8 VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ**

### **OBEC DYJÁKOVIČKY**

S ohledem na stávající umístění, rozsah a skladbu záměru a na základě posouzení dosahu emisí se nepředpokládá ovlivnění širšího území.

## **B.I.9 VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 10 Odst. 4 a SPRÁVNÍCH ÚŘADŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT**

Stavební povolení a kolaudační rozhodnutí - stavební úřad ve Znojmě.

## **B.II ÚDAJE O VSTUPECH**

### **B.II.1 PŮDA**

Záměr bude v celém rozsahu realizován na pozemcích k.ú. Dyjákovičky 634166:

| P. č. | Výměra               | Typ | Druh           | Využití         | Vlastník             |
|-------|----------------------|-----|----------------|-----------------|----------------------|
| 2494  | 2 435 m <sup>2</sup> | KN  | ostatní plocha | manip. plocha   | obec Dyjákovičky     |
| 2496  | 123 m <sup>2</sup>   | KN  | ostatní plocha | manip. plocha   | Pozemkový fond ČR    |
| 2504  | 2 200 m <sup>2</sup> | KN  | orná půda      | ochrana: ZPF    | AGRODRUŽSTVO Vrbovec |
| 2505  | 1 304 m <sup>2</sup> | KN  | orná půda      | ochrana: ZPF    | Pozemkový fond ČR    |
| 2511  | 2 388 m <sup>2</sup> | KN  | ostatní plocha | ost. komunikace | obec Dyjákovičky     |

Stavba bude zasahovat na dva pozemky, které jsou součástí zemědělského půdního fondu. Proto pro realizaci záměru bude nutný zábor ze ZPF parcely č. 2504 a 2505. Stavbou nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa.

### **Chráněná území**

Pozemek se nenachází v žádném zvláště chráněném území (ve smyslu ustanovení § 14 zákona 114/1992 Sb., v platném znění), CHOPAV ani v oblastech zařazených do soustavy NATURA 2000.

Záměr se nenachází v chráněném ložiskovém území, dobývacím prostoru podle zákona č. 44/1988 v platném znění (horní zákon).

Záměr nezasahuje chráněné území ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění.

## **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. nejsou polohou a vlivy posuzovaného záměru dotčena.

V lokalitě výstavby BPS se nenacházejí žádná stávající ochranná pásma technického charakteru s výjimkou vlastního napojení záměru na distribuční síť el.energie.

## **B.II.2 VODA**

### **Fáze výstavby**

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.

### **Fáze provozu**

Záměr nebude vyžadovat navýšení odběru pitné vody (která bude odebírána z veřejné vodovodní sítě). Pro obsluhu bioplynové stanice bude zapotřebí pouze 1 zaměstnanec na poloviční úvazek, který bude pocházet ze stávající služby zemědělského střediska a bude se využívat stávající sociální zařízení.

Technologická voda bude zapotřebí pouze občasně, předpoklad 20 m<sup>3</sup>/rok, pro oplachy apod. Tato voda bude pokryta z veřejného vodovodu.

## **B.II.3 OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE**

### **a) elektrická energie**

#### **Fáze výstavby**

Ve fázi výstavby bude případně potřebná elektrická energie dodávána z místní sítě. Úhrnná spotřeba v této fázi bude v řádu desítky MWh.

#### **Fáze provozu**

Záměr výroby bioplynu má zanedbatelný vliv na odběr elektrické energie ze sítě, naopak, podstatou záměru je výroba el. energie a její dodávka do veřejné sítě.

Předpokládaný příkon: Fermentor 2 x 48 kW (instalovaný příkon), Dofermentor 1 x 15 kW, Ostatní zařízení cca 5 kW.

Celkový provozní el. příkon cca 8 kW (při průměrném koeficientu soudobosti 0,1) bude pokryt z vlastní produkce BPS.

### **b) topná média**

#### **Fáze výstavby**

Ve fázi výstavby bude potřeba tepla pro stavební firmu minimální a bude pokryta ve stávajícím sociálním zázemí zemědělského družstva.

### **Fáze provozu**

Technologický ohřev materiálu i vytápění sociálního zařízení bude pokryt z větší části z vlastní produkce odpadního tepla z kogenerace, doplňkově bude využíván pro zapálení RO v množství 7,0 kg/hod, tj. 56 t/rok.

### **c) odpady a materiály na vstupu do zařízení**

#### **Fáze provozu**

Do procesu výroby bioplynu budou vstupovat výhradně materiály pocházející ze zemědělské prvovýroby (resp. prasečí kejda a kukuřičná siláž) z produkce zemědělského subjektu hospodářského v areálu.

Protože se jedná o produkty vytvořené v podniku, nejedná se tedy v žádném případě o odpady zpracovávané mimo místo vzniku.

Pokud **by bylo nutno** zařadit uvedené zařízení do režimu zařízení využívající odpady, bylo by zařazení vstupních odpadů dle Katalogu odpadů následující:

- odpad 020106 – Zvířecí trus, moč a hnůj (včetně znečištěné slámy), kapalně odpady, soustředěvané odděleně a zpracovávané mimo místo vzniku 7,5 t/den.
- fytomasa (odpady 020103 Odpad rostlinných pletiv, 200201 Biologicky rozložitelný odpad, travní senáž, siláž, zbytky rostlinných vláken apod.) 26,6 t/den.

Veškeré vstupní materiály budou produkovány přímo v areálu Agrodružstva Vrbovec a na obhospodařovaných pozemcích.

## **B.II.4 NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU**

Areál je napojen na veřejnou komunikaci vedoucí přes obec Dyjákovičky. Vstupní materiály a odvoz výstupního substrátu jsou již dnes v naprosté většině do areálu přiváženy pro krmení dobytka, jehož chov bude v souvislosti s výstavbou BPS částečně omezen.

Nárůst dopravy v souvislosti s výstavbou bioplynové stanice bude časově omezený a zanedbatelný. Nárazově bude z areálu odvážen digestát po fermentaci k aplikaci na zemědělské pozemky a do areálu přiváženy suroviny pro fermentaci. Ostatní doprava surovin k fermentaci se denně bude uskutečňovat pomocí nakladače pouze v rámci areálu.

Doprava surovin do areálu bude nárazová, nejvyšší v době sklizně, která je však pro každou plodinu jiná. Pro dopravu budou využívány účelové komunikace vedoucí po obvodu obce tak, aby se minimalizoval průjezd obcí. Z tohoto pohledu neklade záměr žádné nároky na úpravy nebo výstavbu komunikací. Nepředpokládá se zde významné navýšení dopravy.

## **B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH**

### **B.III.1 OVZDUŠÍ**

#### **Emise z fáze výstavby**

Záměr si vyžádá před zahájením výstavby zhrnutí povrchu pozemku, na němž bude záměr budován. Na pozemku je v místech komunikací povrch zpevněn.

Pokud bude probíhat výstavba v suchém větrném počasí, může dojít po krátkou dobu ke sprašování povrchu. To je možno omezit kropením staveniště.

Druhotné prašnosti pocházející z uvolňování bláta z kol vozidel odjíždějících ze staveniště je možno omezit zpevněním přístupové komunikace před napojením na veřejnou komunikaci a zřízením oklepového pásu pro nákladní vozidla.

Vlastní výstavba je založena na montáži dílů a je neemisní.

## Emise z provozu záměru

### a) bodový zdroj

Předpokládá se denní produkce bioplynu cca 4 760 m<sup>3</sup>, tj ročně cca 1 737 tis. m<sup>3</sup> při obsahu cca 52 % metanu a výhřevnosti 18,8 MJ/m<sup>3</sup>.

Bioplyn bude spalován ve vysoce účinném pístovém vznětovém motoru. Kromě bioplynu bude při kogeneraci spoluspalováno 7,0 kg/h RO.

Dva elektrické generátory bioplynové stanice budou vyrábět cca 500 kW elektrické energie. Současně bude produkováno min. 522 kW tepelné energie. Denní produkce konečného zbytkového digestátu bude cca 28 830 kg.

Vzniklé emise jsou nižší než vznik metanu a CO<sub>2</sub> při přirozeném rozkladu stejného množství substrátu. U emisí CO<sub>2</sub> dochází ke snížení obsahu v atmosféře o cca 35%, neboť na stejné množství získané energie jde větší část uhlíku zpět do přírodního cyklu (půdy), a to nikoliv přes atmosféru jako emise, ale vázána ve vzniklém hnojivu. Při kogenerační výrobě el.energie a tepla je spotřebováno na vstupu o 35-40% méně primární energie, než při teplárenském provozu, což znamená snížení emisí pro výrobu stejného množství el. energie o cca 40%.

Spálením metanu v motoru kogenerační jednotky vzniká méně NO<sub>x</sub> o 26% a CO<sub>2</sub> o 59% oproti spálení uhlí v elektrárně.

Množství emisí, uváděný v podkladech výrobce kogeneračních jednotek SCHNELL je NO<sub>x</sub> < 500 mg/m<sup>3</sup>, CO < 300 mg/m<sup>3</sup> a tuhé znečišťující látky (PM) 15 mg/m<sup>3</sup>. Pro plánovaný společný provoz obou kogeneračních jednotek po 8 000 hod/rok a při spálení cca 1,737 mil. m<sup>3</sup> bioplynu za rok, se předpokládá maximální uvolnění emisí na 869 kg/rok (tj. 0,0991 kg/h nebo 0,0275 g/s) NO<sub>x</sub>, 521,1 kg/rok (tj. 0,0595 kg/h nebo 0,0165 g/s) CO a 26,06 kg/rok (tj. 2,9743 g/h nebo 0,8262 mg/s) tuhých znečišťujících látek PM.

Podle nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, příloha č. 4, položka 1.1.6. Stacionární pístové spalovací motory se jmenovitým tepelným výkonem 0,2 až 5 MW, patří mezi střední zdroje znečišťování ovzduší.

### b) liniový zdroj - doprava

Liniovým zdrojem znečišťování ovzduší v předmětném území bude doprava po veřejné komunikaci k lokalitě bioplynové stanice.

V současné době je do areálu dopravována fytomasa pro výrobu siláže pro krmení skotu. Intenzita dopravy představuje v době seče přibližně 28-52 traktorů/den po dobu cca 12-30 dnů a to 1x ročně. V období mimo seče je lokalita bez významného pohybu vozidel. Tento stav zůstane zachován i nadále.

Produkce digestátu se předpokládá cca 28,8 t/den. Digestát bude skladován přímo v objektu BPS v samostatné kruhové nádrži.

Stejně jako v současné době kejda, bude hnojivo (digestát) vyváženo na pozemky nárazově v jarních a podzimních měsících ve vhodném vegetačním období. V době hnojení se předpokládá pohyb traktorů nebo nákladních vozidel pro odvoz digestátu cca 16 vozidel/den.

Vzhledem k tomu, že se jedná o různé druhy substrátů, které jsou naváženy v různých obdobích nebude docházet ke kumulaci dopravy nad rámec, který by způsobil významný vliv na okolí.

Z výše uvedeného přehledu vyplývá, že pohyb vozidel v území zůstane prakticky beze změn a nedojde tedy ani k navýšení emisí z liniového zdroje.

## B.III.2 ODPADNÍ VODY

### a) splaškové vody

V areálu BPS nebudou produkovány splaškové vody. Bude využíváno stávající sociální zařízení zemědělského areálu, aniž by došlo k navýšení produkce splaškových odpadních vod.

### b) technologické vody

Technologie bioplynové stanice neprodukuje odpadní vody.

### c) srážkové vody

Srážkové vody nejsou zahrnovány do vod odpadních. V tomto oddílu je manipulace se srážkovými vodami uvedena pro přehlednost. Srážkové vody z manipulačních ploch u silážního žlabu budou společně se silážními štávami svedeny do bezodtoké jímky a budou následně využity v rámci technologického procesu. Vzhledem k tomu, že jako vstupy budou využívány pouze materiály na bázi přírodních produktů bez chemických látek, může být případný přebytek těchto vod využit pro hnojení pozemků. V současné době tyto vody nejsou z lokality odváděny, jsou zasakovány do terénu.

## B.III.3 ODPADY

### a) odpady vznikající ve fázi výstavby

Ve fázi výstavby se předpokládá produkce odpadů uvedených v následující tabulce. Množství odpadů bude upřesněno při zpracování dalších fází projektové dokumentace. Předpokládá se množství odpadů celkově do 7 t kromě výkopové zeminy, které se předpokládá celkem cca 4 900 m<sup>3</sup>. Výkopová zemina bude použita v lokalitě pro modelování svažitého terénu.

Dále budou ve fázi výstavby vznikat zejména odpady:

| Název odpadu:   | Katalogové číslo: | Kategorie: |
|---|-------------------|------------|
| Beton   | 17 01 01          | O          |
| Cihly   | 17 01 02          | O          |
| Tašky a keramické výrobky   | 17 01 03          | O          |
| Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod č.17 01 06        | 17 01 07          | O          |
| Dřevo   | 17 02 01          | O          |
| Sklo  | 17 02 02          | O          |
| Plasty  | 17 02 03          | O          |
| Hliník  | 17 04 02          | O          |
| Zinek   | 17 04 04          | O          |
| Železo a ocel   | 17 04 05          | O          |
| Kabely neuvedené pod č. 17 04 10  | 17 04 11          | O          |
| Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky                                    | 17 06 03          | N          |
| Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03  | 17 06 04          | O          |
| Jiné stavební a demoliční odpady (včetně stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky | 17 09 03          | N          |

|   |          |   |
|---|----------|---|
| Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené<br>pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 | 17 09 04 | O |
| Absorpční činidla, znečištěná nebezpečnými látkami                                      | 15 02 02 | N |
| Obaly obsahující zbytky neb.látek   | 15 01 10 | N |

Za odstranění nebo využití odpadů bude odpovídat dodavatel stavby. Odpady budou v lokalitě ukládány v souladu s platnými předpisy, vytríděné, zabezpečené proti odcizení, smíšení nebo úniku do životního prostředí.

Ve fázi výstavby se nepředpokládá produkce významného množství nebezpečných odpadů. Očekávat je možno řádově desítky kilogramů znečištěných sorbentů a obalů znečištěných barvami.

### **b) odpady z provozu záměru**

Odpady využívané v zařízení byly specifikovány v oddílu o vstupech.

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.

Aplikace na zemědělskou půdu bude realizována dle aktualizovaného plánu organického hnojení, který vychází z osevního postupu.

### **c) odpady z provozu a údržby zařízení**

Z provozu a údržby zařízení budou produkovány odpady v množství stovek kilogramů ročně. Produkované budou:

| <b>Kód odpadu</b> | <b>Název odpadu</b>   |
|-------------------|---|
| 08 01 11 N        | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky   |
| 08 01 17 N        | Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky  |
| 13 02 06 N        | Syntetické motorové, převodové a mazací oleje   |
| 13 02 08 N        | Jiné motorové, převodové a mazací oleje   |
| 15 01 01          | Papírové obaly  |
| 15 01 02          | Plastové obaly  |
| 15 01 10 N        | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné, s dalším roztríděním na papírové, plastové a kovové  |
| 15 02 02 N        | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami   |
| 16 02 13 N        | Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedené pod čísly 16 02 09 až 16 02 12<br>(Nebezpečné součástky z elektrického a elektronického zařízení mohou zahrnovat akumulátory a baterie uvedené v podskupině 16 06 a označené jako nebezpečné, rtuťové přepínače, sklo z obrazovek a jiné aktivované sklo atd.) |
| 16 02 14          | Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13  |
| 17 04 05          | Železo a ocel   |
| 20 03 01          | Směsný komunální odpad  |

Veškeré odpady budou shromažďovány v souladu s požadavky vyhl.č. 383/2001 Sb. v odpovídajících shromažďovacích prostředcích, zabezpečené proti smíšení, úniku do životního prostředí, proti působení povětrnostních vlivů a proti odcizení.

Vznětové motory kogeneračních jednotek vyžadují pravidelnou výměnu oleje a filtrů - použitý olej a filtry budou odvezeny servisním pracovníkem k recyklaci. Běžný odpad a obalový materiál bude po roztrídění začleněn do odpadového hospodářství družstva.

Nebezpečné odpady nebudou shromažďovány ve venkovních prostorách, nýbrž v atestovaných shromažďovacích prostředcích umístěných uvnitř budov zemědělského střediska, případně v kovových sudech nebo plastových kontejnerech umístěných v záchytných vanách.

Veškeré vzniklé odpady budou předávány přednostně k využití, případně k odstranění oprávněným osobám.

#### **d) odpady z případné havárie nebo úniku**

V území by mohlo dojít k havarijnímu úniku digestátu, který je zcela biologicky rozložitelný, nebo rostlinného oleje a mazacích olejů. K úniku by mohlo dojít zejména při silniční havárii nebo manipulaci s těmito závadnými látkami ve venkovním prostředí.

Dalšími závadnými látkami, s nimiž bude v území nakládáno, jsou ropné látky a provozní kapaliny ve vozidlech a mechanismech. Obecně neznamená toto nakládání zvýšení nebezpečí proti stávajícímu stavu, neboť tyto závadné látky jsou již v území používány a vozidla tudy projíždějí.

Nárůst rizika bude spočívat v kumulování závadných látek (biologicky rozložitelných) ve fermentorech a jímkách, které jsou součástí technologie BPS. Tato skutečnost bude zohledněna při jejich konstrukci a umístění.

Při havárii by mohl vzniknout odpad 17 05 03 N Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky. Tento odpad by byl předán k dekontaminaci oprávněné osobě, případně by byla zajištěna dekontaminace odbornou firmou.

### **B.III.4 OSTATNÍ VÝSTUPY**

#### **Hluk**

##### ***Fáze výstavby***

V průběhu stavebních prací nelze krátkodobě zamezit zvýšenému zatížení území hlukem z provozu stavebních strojů, zvláště při provádění zemních prací – terénních úprav, výkopu základů, apod. Tyto činnosti budou prováděny výhradně v denní době s dodržením nočního klidu (22.00-06.00 hod. – letní období a 21.00-07.00 hod. – zimní období). Nepředpokládá se stavební činnost v noční době, ve dnech pracovního klidu a o svátcích. Vzhledem k plošně omezenému rozsahu stavby, krátkým termínům výstavby, vzdálenosti obytné zástavby nebude tento zdroj hluku pro posuzované území významným negativním jevem.

Běžné hodnoty hlučnosti dopravních prostředků a stavebních strojů se pohybují kolem 85 až 90 dB. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližšího chráněného venkovního prostoru cca 145 m od místa výstavby, na clonění tohoto objektu jinými objekty bez produkce hluku a s ohledem na skutečnost, že v lokalitě nebudou současně pracovat více než 2 zemní mechanismy, neočekává se, že by hluk ze stavební činnosti překročil hygienické limity. Navýšení intenzity dopravy související s manipulací se zeminou z území bude krátkodobé (cca 7-13 dnů). Vlastní montážní práce již nebudou významným zdrojem hluku.



## **Fáze provozu**

### *a) stacionární zdroj*

Stacionárním zdrojem hlukových emisí bude zejména provoz kogenerační jednotky. Tato jednotka bude osazena v uzavřeném prostoru s vysokými hodnotami indexu vzduchové neprůzvučnosti obvodového pláště. Kogenerační jednotka se projevuje navenek v následujících místech (ve vzdálenosti 1 m):

- přívod chladícího vzduchu do strojovny s odhlučňovací kulisou 65 dB /A/
- výstup chladícího vzduchu ze strojovny s odhlučňovací kulisou 72 dB /A/
- komín/výfuk s výměníkem tepla spalin a cyklónovým tlumičem zvuku 68 dB /A/

Dalším zdrojem hluku je pohon míchadla Paddelgigant a pohon dávkovače Vielfrass (stejně pohony, oba zpravidla v provozu 5 min./ 1 hodinu):

- bez odhlučnění 68 dB /A/ ve vzdálenosti 10 m
- s odhlučňovacím krytem 56 dB /A/ ve vzdálenosti 10 m

Teoretický přepočítání snížení emisí hluku, od všesměrového zdroje hluku „komín/výfuk“ po nejbližší obytný objekt, vzdálen vzdušnou čarou 145 m, je následující:

$$145\text{m} \times (-0,25\text{dB}) = -36,25\text{dB} + \text{budovy } -20\text{dB} + \text{stromy} - 1,6\text{dB} = -57,85\text{dB}$$

|               |                      |         |
|---------------|----------------------|---------|
| Přítom útlum: | 1 m volného prostoru | 0,25dB  |
|               | 5 m širokého stromu  | 1,60dB  |
|               | hospodářská budova   | 10,00dB |

Nejintenzivnější zdroj hluku (výstup chladícího vzduchu ze strojovny) je nasměrován do volného prostranství mimo obytných ploch obce a nejbližší chráněný venkovní prostor v tomto směru se nachází ve vzdálenosti několika kilometrů.

Hodnoty zdroje jsou orientační. Rozdíl mezi teoretickými hodnotami a reálním stavem bude max. do 5dB!

Vzhledem k tomu, že nejbližší chráněný venkovní prostor se nachází ve vzdálenosti 145 m, lze stanovit, že útlum hladiny akustického tlaku bude vlivem vzdálenosti dostatečný. K tomuto útlumu lze připočítat částečný útlum vlivem překážek (budovy, stromy). Z této úvahy vyplývá, že bude dodržen hygienický limit stanovený v Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., příloha č.3 –  $L_{\text{aeq},\text{noc}} = 40 \text{ dB /A/}$ . Tento předpoklad bude ověřen měřením hluku v daném referenčním bodě.

Předpokládáme-li stávající hladinu hluku pozadí na úrovni  $L_{\text{aeq}} = 35 \text{ dB /A/}$  (nebylo dosud měřeno), pak v území dojde ke zvýšení hladiny akustického tlaku o 2 –3 dB a bude i nadále splněn výše uvedený limit dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Na základě požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví může být před podáním žádosti o stavební povolení doplněna hluková studie.

### *b) liniový zdroj hluku*

Liniovým zdrojem hluku bude stejně jako v současnosti doprava vedená po páteřní komunikaci obce Dyjákovičky, kde není stanoven sčítací bod. Intenzita průjezdů na této komunikaci je nízká, odhadovaná na řádově do sta vozidel/24 hod, z toho desítky nákladních vozidel a traktorů, provozovaných převážně kampaňovitě.

Jak již bylo uvedeno v předchozím oddílu o emisích, nedojde při provozu BPS k významnému nárůstu intenzity dopravy proti současnému stavu. Intenzita dopravy zůstane na úrovni běžné pro zemědělské provozy.

Liniový zdroj hluku „doprava“ zůstane s provozem bioplynové stanice beze změn. Veškeré vstupy jsou již v současné době do zemědělského areálu přiváženy a výstupy

(zkažená nebo nevyužitá siláž) jsou odváženy ke hnojení pozemků. Jedinou změnou bude snížení množství výstupů, neboť zpracováním v bioplynové stanici dojde přibližně k 18% - nímu poklesu objemu vstupních hmot.

### **Vibrace**

BPS není významným zdrojem vibrací. Nevýznamným zdrojem emisí budou nákladní vozidla a traktory dopravující vstupy a výstupy z BPS.

### **Pachové látky**

Obavy ze zápachu při zpracování biologicky rozložitelných odpadů se u obyvatelstva při projednávání obdobných záměrů často objevují. Jsou obvykle způsobeny zejména špatnými zkušenostmi z nakládání s odpady v území nebo nevhodným umístěním BPS v blízkosti obytné zástavby.

Technologie zpracování stájových biologicky rozložitelných produktů ve fermentorech však obvykle znamená značné zmírnění pachových problémů, neboť statková hnojiva jsou fermentací zpracovány tak, že se dále již při aplikaci na pozemky neuvolňují pachové látky. Samotné fermentory i vedení bioplynu jsou plynotěsné, t.j. k uvolňování zápachu z nich nedochází. Pokud se může ojediněle v těsné blízkosti BPS zápach objevit, je to vždy důsledek provozní nekázně, které lze lehce zamezit jednak důslednou kontrolou, jednak častým čištěním komunikací a pojezdových ploch.

Pro zamezení uvolňování a šíření pachových látek budou realizována následující opatření:

- vstupní jímka bude koncipována jako uzavřená, s uzavíratelným ocelovým poklopem,
- vstupní surovina – prasečí kejda bude ze vstupní jímky dopravována přímo do fermentoru a nebude nikdy v areálu skladována v nezabezpečených nebo otevřených prostorách,
- případně vzniklé úkapy nebo úsypy přivážených materiálů nebo výstupního substrátu budou ihned splachovány do vstupní jímky,
- výstupní hnojivo (i když tento produkt je průchodem fermentorem zbaven zápachu) bude po vyvezení neprodleně aplikováno na pozemcích.

### **Záření radioaktivní a elektromagnetické**

Záměr nebude zdrojem radioaktivního nebo elektromagnetického záření nad přípustnou míru.

### **Radonové riziko**

V rámci předmětného záměru nebudou budovány obytné místnosti, proto je sledování radonového indexu bezpředmětné.

## **B.III.5 DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Nejsou uváděny. Významné terénní úpravy a zásahy do krajiny nenastanou, BPS je začleněna do stávajícího zemědělského areálu.

Produkováno hnojivo (digestát) je kapalné, nesedimentující a bez výrazného zápachu, postupně uvolňuje hnojivé látky a je lépe využitelné rostlinami. Neobsahuje nadlimitní obsahy škodlivin ani choroboplodných zárodků a hnojivé látky se lehce nevymývají srážkovými vodami, což omezuje riziko znečištění podzemních a povrchových vod a jejich eutrofizaci.

Z těchto důvodů je produkováno hnojivo vhodné i pro použití v ochranných pásmech vodních zdrojů, v chráněných oblastech, záplavových územích a CHOPAV a je možno ho používat i v blízkosti sídel, aniž by bylo obyvatelstvo obtěžováno zápachem.

Hnojivo má vysokou hnojivou hodnotu a je zde reálný předpoklad zvýšení produkce fytomasy na hnojených pozemcích.

Současně záměr napomůže zvýšení podílu výroby el. energie z obnovitelných zdrojů a zlepšení péče o zemědělsky využívané pozemky s následným zvýšením podílu travních porostů na úkor orné půdy, což je v dané lokalitě s ohledem na možnou erozi půd žádoucí.

### **B.III.6 ENVIRONMENTÁLNÍ RIZIKA PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH**

V území by mohlo dojít k havarijnímu úniku digestátu, který je zcela biologicky rozložitelný, nebo rostlinného oleje a mazacích olejů. K úniku by mohlo dojít zejména při silniční havárii nebo manipulaci s těmito závadnými látkami ve venkovním prostředí.

Nárůst rizika bude spočívat v kumulování závadných látek (biologicky rozložitelných) ve fermentorech a jímkách, které jsou součástí technologie BPS. Tato skutečnost bude zohledněna při jejich konstrukci a umístování.

#### **Riziko úniku závadných látek**

Riziko úniku závadných látek do půdy nebo vody se vždy objevuje v případech, kde se na volném prostranství pohybují mechanismy a vozidla s pohonem na kapalná paliva, případně kde jsou skladovány a používány závadné látky (kapalná statková hnojiva, ropné produkty a odpady). Pro eliminaci rizika úniku se budou pravidelně prověřovat těsnosti objektů v souladu s ustanoveními zákona o vodách, kontrola technického stavu zařízení týkajícího se manipulace s těmito látkami apod.

Nejpravděpodobnější cestou úniku havarijního znečištění je dešťová kanalizace, která však bude odvádět pouze vody střešní a vody z neznečištěných ploch. Vody z míst rizikových budou svedeny zpět do vstupní jímky a dále do BPS a využity při fermentačním procesu.

Kontrola prosaku je zajištěna vybudováním trubní šachty vizuální kontroly. Jedná se o vrt vyztužený PVC trubkou DN 250, sahající pod hladinu spodní vody. Vrchní část šachty bude opatřena uzamykatelným plastovým víkem. Šachta je umístěna mírně po spádnicí dolů a pro kontrolu bude použito závěsné kontrolní nádoby.

V případě úniku závadných látek do vodoteče nebo na volné prostranství bude mít oznamovatel v areálu umístěny sanační prostředky a sjednánu spolupráci s odbornou firmou.

Oznamovatel bude mít v souladu s platnou legislativou (zákon č. 254/2001 Sb.) zpracován a schválen vodoprávním úřadem havarijní plán a v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. provozní řád, v nichž bude specifikován postup při vzniku havárie s rizikem znečištění povrchových a podzemních vod. Návrh těchto předpisů bude příslušným úřadům předložen v rámci stavebního řízení.

V případě běžného provozu při dodržování podmínek daných provozním řádem nehrozí v objektech navrhované kapacity a technologie vážné nebezpečí havárie.

#### **Riziko mimořádných provozních podmínek z hlediska provozu zdroje**

Případné riziko může být spojeno zejména s uváděním kogenerační jednotky do provozu, kdy se přechodně po krátkou dobu několika minut mohou projevit zhoršené podmínky spalování.

Riziko je omezeno pravidelnou kontrolou stavu kogeneračních jednotek v souladu s platnou legislativou v ovzduší a povinným autorizovaným měřením emisí.

#### **Riziko požáru**

Riziko požáru je s ohledem na typ provozu statisticky nejvýznamnějším z uvedených rizik. V zařízení bude v plynojemu skladován bioplyn s vysokým obsahem metanu. Fermentor je stejně jako plynojem považován za otevřené technologické zařízení s rizikem dle čl. 5.8.2

ČSN 73 0804. Dalším objektem tvořícím požární úsek je strojevna kogenerační jednotky, která je srovnatelná s kotelnou III. kategorie. Pro ostatní objekty není požární riziko stanoveno. Všechny objekty budou zabezpečeny proti působení statické elektřiny uzemněním.

Součástí projektové dokumentace bude požárně bezpečnostní řešení zpracovaná odborně způsobilou osobou. V něm bude stanoveno řešení požární bezpečnosti stavby.

Rozšíření případně vzniklého požáru na obytnou zástavbu nebo objekty jiných vlastníků je s ohledem na umístění objektu a vzdálenost od ostatní zástavby vyloučeno.

Požár v areálu může přinést krátkodobé výrazné zhoršení kvality ovzduší v lokalitě dané možností uvolňování zplodin hoření. Po uhašení požáru se velmi rychle kvalita ovzduší vrátí do původních hodnot. Vzdálenost obytné zástavby je taková, že přenos plamene nebo významný dosah koncentrací zplodin hoření na obytnou zástavbu není možný.

V objektech budou k dispozici přenosné a pojízdné hasicí přístroje a další technická opatření omezující riziko požáru.

Dle zákona 458/2000 Sb. se kolem technologických objektů plynárenských zařízení tedy i fermentoru a dofermentoru nachází, do vzdálenosti 4 m na všechny strany od půdorysu, ochranné pásmo.

Dále je zapotřebí respektovat prostory s nebezpečím výbuchu, které jsou následující: Zóna 0 se u bioplynových stanic nevyskytuje. Zóna 1 se nachází ve vzdálenosti do 1 m od bezpečnostního pojistného ventilu s vodní uzávěrou. Zóna 2 se nachází kolem obvodové stěny fermentoru a dofermentoru a nad membránovou střechou těchto nádrží, u šachty odvádění kondenzátu a v prostoru regulačních armatur přívodu plynu do stroje a to vždy do vzdálenosti 3 m.

Požárně nebezpečné plochy na stavební pozemek nezasahují.

### **Riziko rozšíření epidemie chovů zvířat aplikací digestátu (hnojiva)**

Je omezeno kvalitní veterinární péčí u původců statkových odpadů a ověřeným procesem fermentace (dodržení teplot a doby zdržení) v BPS.

Vlastní podstata záměru přispívá k omezení šíření nemocí zvířat, neboť technologie BPS ničí choroboplodné zárodky i v exkrementech zvířat, na rozdíl od současnosti, kdy jsou vyváženy na pole i na trvalé travní porosty v surovém stavu a mohou být příčinou rozšíření nemocí prostřednictvím divoké zvěře.

Stavba nebude zdrojem jiných rizik.

## ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.I VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

#### **Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného rozvoje**

Zájmové území výstavby je součástí areálu Agrodružstvo Vrbovec, ve kterém je provozována vedle rostlinné a živočišné výroby i řada dalších činností – posklizňová úprava a skladování zemědělských produktů a opravy a údržba mechanizace.

Prioritou trvale udržitelného využití je tedy soulad zemědělské živočišné a rostlinné výroby s požadavky ochrany životního prostředí a jeho složek, včetně zajištění okolního území před úniky dešťových vod z posuzovaného výrobního areálu, zajištění všech odpadních vod, s dopadem na minimalizaci pachových emisí do okolí.

Krajina, která se na předmětném území v historickém vývoji utvořila, má povahu agrokrajiny, intenzivně zemědělsky obhospodařované a k tomu účelu ztvárněné, s osídlením venkovského typu.

Původní lesnatost území se zde snížila, přirozená dřevinná skladba lesních porostů se změnila, jejich pozůstatky byly převedeny na lesy hospodářské nebo remízového typu. Hydrologické poměry byly dotčeny melioračními opatřeními a stavebně technickými úpravami (regulacemi) některých vodotečí.

Doprava probíhá po silnicích III. řádu odpovídající kvality s bezprašným povrchem, hospodářská doprava po účelových komunikacích, polních a lesních cestách, vesměs zemních nebo lehce zpevněných, které jsou v různém stavebně technickém stavu. Krajinou jsou vedeny nadzemní rozvodné energetické sítě. Liniové stavby nevytvářejí ekologické nepropustné bariéry.

V posuzovaném území se nenacházejí ložiska surovin přičemž navrhovanou stavbou nejsou dotčeny zájmy chráněné novým horním zákonem v platném znění.

#### **Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností na níže uvedené aspekty**

##### ***Územní systém ekologické stability krajiny***

Součástí územního plánu obce Dyjákovičky je návrh územního systému ekologické stability (ÚSES). Skladebné části ÚSES jsou rozčleněny na závazné a směrné. Závaznými skladebnými částmi ÚSES jsou všechna navržená biocentra, biokoridory a všechny stávající interakční prvky. Směrnými skladebnými částmi ÚSES jsou všechny zbývající interakční prvky.

Návrh lokálního ÚSES tedy vychází z předpokladu respektování potenciálních i aktuálních přírodních a antropogenních podmínek území. Důležité je zejména zohlednění:

- směru přirozených migračních tras (především vodních toků, případně údolí, svahů, hřbetů aj.)
- reprezentativnosti stanovištních podmínek v rámci biochory
- zastoupení ekologicky významných vegetačních formací pro danou krajinu typických
- stávajících i předpokládaných antropogenních zásahů do krajiny (významné bariéry zastavěného území obce)
- metodikou požadovaných funkčních a prostorových parametrů jednotlivých prvků ÚSES s ohledem na jejich biogeografický význam a předpokládaný způsob využití.

Územní plán obce Dyjákovičky zpracoval Ing.arch. J. Hašek v r. 2005 a byl schválen městským zastupitelstvem města v tom samém roce. V srpnu 2006 byl územní plán obce doplněn o Posouzení vlivů ÚPD na životní prostředí, které začleňuje i územní systém ekologické stability.

Plochy plánované bioplynové stanice nejsou součástí ÚSES. Ve vzdáleném okolí posuzovaného záměru se nachází tyto následující složky ÚSES:

| Typ | Číslo | Název                            | Vzdálenost od území záměru |
|-----|-------|----------------------------------|----------------------------|
| RBC | 40    | Ječmeniště                       | cca 4 km                   |
| NBK | 161   | Dyje – vodní (nivní) osa         | cca 2,6 km                 |
| RBK | 121   | Jaroslavický rybník – Ječmeniště | cca 5,6 km                 |

Při zachování provozní kázně a zejména dodržování provozního řádu bioplynové stanice ve všech aspektech je možno konstatovat, že funkce přiléhajících složek ÚSES nebudou negativně ovlivňována.

### **Obecně chráněné přírodní prvky**

Záměr nezasahuje žádné zvláště chráněné území přírody ve smyslu kategorií dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. Prvky soustavy Natura 2000, maloplošná ani velkoplošná chráněná území se v dotčené lokalitě v území nevyskytují. Bioplynová stanice je navržena mimo chráněné oblasti. V širším okolí od lokality záměru se nachází maloplošná chráněná území přírodní památka Pustý kopec u Konic, vzdálena cca 4,9 km, dále přírodní památka Střebovský kopec, vzdálena cca 5,1 km a rovněž přírodní památka Skalky, vzdálena víc než 6 km od posuzovaného záměru.

Významnějším prvkem Natura 2000 v širším okolí je pouze Evropsky významná lokalita Vrbovecký rybník (kód: CZ0623030), vzdálena přes 3 km od území posuzovaného záměru, což je víc než v dostatečná vzdálenost (viz příloha oznámení).

Prvky ekologické stability, které zahrnují nefunkční i funkční biokoridory a biocentra, stejně jako přírodní parky, přírodní rezervace i památky, jsou situovány s dostatečnými odstupy, aby nebyl narušen jejich charakter a nedošlo k jejich ovlivnění.

Záměr není v přímém kontaktu s územním systémem ekologické stability krajiny ani bezprostředně nijak neovlivňuje žádné chráněné území nebo přírodní park.

Chráněné objekty v intravilánu obce Dyjákovičky, uvedené ve státním seznamu nemovitých památek jsou následující:

| Číslo rejstříku | památka                    | umístění                         |
|-----------------|----------------------------|----------------------------------|
| 16347 / 7-6275  | kostel sv. Víta            |                                  |
| 48742 / 7-8140  | kaple                      | Ječmeniště, v bývalé obci        |
| 37949 / 7-6277  | socha sv. Floriána         | před budovou obecního úřadu      |
| 13862 / 7-6278  | socha sv. Jana Nepomuckého | při silnici u mostu              |
| 14848 / 7-6276  | sloup se sochou P. Marie   | u vsi                            |
| 48741 / 7-8139  | zámek - zámeček            | Ječmeniště, na návrší u koty 292 |
| 48740 / 7-8138  | fara                       | náves                            |

Záměr se nenachází v žádném zvláště chráněném území ve smyslu ochrany památek, případně chráněném území podle horního zákona.

Tato území tedy nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena, a to ani prostorově, ani kontaktně, ani zprostředkovaně.

### **Významné krajinné prvky**

Zájmové území výstavby oznamovaného záměru není v kolizi s žádnými významnými krajinnými prvky „ze zákona“ ani s VKP registrovanými podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

### **Území přírodních parků**

Nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena, v nejbližším okolí neexistují.

### **Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

První zmínka o obci Dyjákovičky je z období kolem roku 1220, kdy při vysvěcování kostela v Louce daroval moravský markrabí Vladislav Jindřich Louckému klášteru desátek a patronát kostela v Dyjákovičkách. K Dyjákovičkám patřila také osada Ječmeniště, která byla proslulá dobrým vínem.

Na zájmové ploše, ani v její těsné blízkosti se nevyskytuje žádný objekt historického nebo kulturního významu. Archeologické nálezy se nepředpokládají, neboť v této lokalitě doposud žádné nebyly. Na dané lokalitě pro umístění BPS nejsou evidovány žádné památkové zóny, památkové rezervace ani kulturní, památkové či chráněné objekty.

### **Území zatěžovaná nad únosnou míru, hustě obydlená území, staré ekologické zátěže, extrémní poměry**

Obec Dyjákovičky leží cca 8,5 km JJV od města Znojmo, v Jaroslavické pahorkatině. Obec Dyjákovičky leží v nadmořské výšce 216 m n.m. a sousedí na západě s obcí Chvalovice, na severu a východě s obcí Vrbovec a z jižní strany s Rakouskem.

V posuzované oblasti nejsou extrémní poměry a nejsou zde registrována území zatěžovaná nad únosnou míru. V lokalitě nebyly registrovány staré zátěže ani se zde nepředpokládají.

Katastrální výměra: 1300 ha, Počet obyvatel: 437 (z roku 2004) o průměrném věku 39,6. Obec má vybudovanou vodovodní i plynovodní síť, kanalizaci s napojením na ČOV, sbor dobrovolných hasičů a požární hydrant.

## **C.II STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBŇ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY**

### **a) Základní charakteristiky ovzduší a klimatu**

Z již uvedeného je patrné, že posuzovaná lokalita se nachází v klimatickém regionu T 4 (Quitt, 1971), který je velmi teplý, suchý s následující charakterem:

| <b>Klimatická charakteristika</b>  | <b>Klimatická oblast</b> |
|------------------------------------|--------------------------|
| Symbol regionu                     | T 4                      |
| Počet letních dnů                  | 60 – 70                  |
| Počet mrazových dnů                | 100 – 110                |
| Průměrná teplota v lednu           | -2 až -3                 |
| Průměrná teplota v červenci        | 19 – 20                  |
| Srážkový úhrn ve vegetačním období | 300 – 350                |
| Srážkový úhrn v zimním období      | 200 – 300                |
| Počet dnů se sněhovou pokrývkou    | 40 – 50                  |

Zájmové území patří k nejteplejším oblastem v ČR. Průměrná roční teplota kolísá podle konfigurace terénu a místa měření mezi 9 – 10°C, průměrný úhrn srážek mezi 500-600 mm.

Odborný odhad převládajícího směru větrů pro lokalitu Dyjákovičky a okolí dle ČHMÚ je následovní:

| S    | SV   | V    | JV   | J   | JZ  | Z   | SZ   | Calm |
|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|
| 19,7 | 10,1 | 10,7 | 14,6 | 7,9 | 3,9 | 9,4 | 20,7 | 3,0  |

Na základě polohy záměru v otevřené krajině lze předpokládat, že jde o území s velmi dobrou provětrávaností. V okolí navrhované stavby nejsou další zdroje emitující v úvahu přicházející škodliviny. Výjimkou může být doprava po blízké komunikaci, případně zdroje v obci. Běžné zatížení této komunikace však nepředstavuje zdroj zásadního významu. Zemědělský areál emituje především amoniak a další pachové látky, jiné, než vznikají při spalování plynu.

Český hydrometeorologický ústav je pověřen souhrnným zpracováním všech imisních dat, která jsou v České republice k dispozici a lze je považovat za validní. Tyto údaje jsou brány za směrodatné. Do tohoto systému přispívá nejen soubor stanic ČHMÚ, ale řady dalších státních i nestátních institucí. Z veškerých údajů jsou zpracovány a zveřejněny výstupy k dalšímu možnému použití. Tento ústav vydává pravidelně přehled zpracovaných výsledků ve formě publikací:

„Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech“

a

„Znečištění ovzduší České republiky“

V těchto podkladech jsou k dispozici izolinie oxidů dusíku, inertního prachu a síry. Podle uvedených izolinií, je posuzované území bezpečně pod hranicí 20  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro  $\text{NO}_x$  a pod hranicí 10  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro  $\text{SO}_2$ .

Ani z těchto zdrojů nelze však určit zatížení pozadí všemi zde uvažovanými látkami. Tato sledování jsou pouze sporadická a neexistuje měření kontinuální.

Z graficky zpracovaných údajů ČHMÚ nelze odečíst skutečnou hodnotu průměrné roční koncentrace uvedených škodlivin v lokalitě obce. Bude jistě výrazně nižší než poslední, nejnižší izolinie 20  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro  $\text{NO}_x$  a 10  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro  $\text{SO}_2$ . Znečištění ovzduší produkované bioplynovou stanicí, ve srovnání s průmyslem a dopravou je v širším kontextu zanedbatelné.

Kontinuální měření v lokalitě není v současné době prováděno.

Území obce Dyjákovičky nepatří, dle sdělení č.20 MŽP ČR z 2004, mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Na základě měření ČHMÚ můžeme imisní situaci na území obce Dyjákovičky označit za dobrou. Nejvýznamnějším zdrojem emisí na katastru je provoz vozidel po silnici I/38.

## **b) Základní charakteristiky geofaktorů a půd, horniny a přírodní zdroje**

### ***Geofaktory***

Podle geomorfologického členění stanoveného na základě morfometrie, morfostruktury a geneze reliéfu spadá oblast do provincie Západní karpáty, podprovincie Vněkarpatské sníženiny, oblast Západní vněkarpatské sníženiny, celek Dyjsko-svratecký úval, podcelek Jaroslavická pahorkatina.

Určujícím reliéfem katastrálního území je plochá nížinná pahorkatina se střední výškou 236 m n. m. a sklonem 2°. Jedná se o zemědělskou krajinu s poli a vinicemi.

Miocenní sedimenty Dyjsko-svrateckého úvalu, které tvoří bezprostřední podloží kvartéru, budují vrstevnaté vápnité jíly mořského karpátu s bohatou mikrofaunou dírkovců. V souvrství těchto sedimentů jsou převážně zastoupeny zelenavě hnědošedé až sytě šedé prachovité vápnité jíly, místy tenké vrstevnaté a s hojnými laminami prachů na vrstevních plochách. Podřadně se v souvrství vyskytují vločky hnědošedých až šedých jemně zrnitých slídnatých písků.



Kvartérní sedimenty v katastrálním území jsou reprezentovány pleistocénními sprašemi a místy lakustrinními jílovitými písky a prachy z konce wurmského zalednění. V údolních nivách a periodicky protékaných depresích se nacházejí deluviofluviální hlinitopísčité slabě humózní sedimenty. Jsou tvořeny přepraveným materiálem z humózního horizontu a okolních černozemí, přepravenými sprašemi a eluvii předkvartérních útvarů.

Daná oblast z geologického hlediska náleží k jihozápadním okrajovým částem Karpatské předhlubně, je budována sedimenty Dyjsko-svrateckého úvalu. Jedná se o uloženiny neogenního stáří, překryté vrstvami kvartéru.

#### *Tektonické poměry, geodynamické jevy, seismicita*

Tektonické poměry oblasti jsou velmi jednoduché. Větší tektonické poruchy v lokalitě nebyly sledovány.

Po stránce seizmické, dle ČSN 73 0036 Seizmické zatížení staveb, není záměr situován v seizmické oblasti s projevy zemětřesení s intenzitou 6° M.C.S. a vyšší.

#### *Poddolovaná území, sesuvná území*

Takové typy území se v blízkosti posuzovaného záměru nenacházejí ani jimi není záměr ohrožen. V okolí se nevyskytují svahy, které by mohly být ohroženy sesuvy povrchového pokryvu. Nejbližší poddolovanou územní plochou jsou Havraníky (klíč: 3287), s poslední aktualizací v r.1988 a ve vzdálenosti 5,5 km od území záměru.

#### **Půdy**

V katastru obce Dyjákovičky jsou převažujícím půdním typem černozemě převážně na spraších i nivních uloženinách. Jsou zde zastoupeny černozemě typické, karbonátové, v malých ploškách i černozemě se slabým stupněm oglejení či lužního typu na slínitých a jílovitých substrátech.

Z hlediska pedologického jsou základním ukazatelem hodnocení kvality půd bonitní půdně ekologické jednotky (BPEJ). Zemědělský areál je začleněn do zemědělské výrobní oblasti. Hlavní půdní jednotky v řešeném území podle BPEJ jsou 01 a 60.

01 - Černozemě (typické i karbonátové) na spraši; středně těžké, s převážně příznivým vodním režimem

60 - Lužní půdy na nivních uloženinách a spraši; středně těžké, vláhové poměry příznivé až sklon k převlhčení

Sklonitost terénu podle BPEJ pozemků představuje úplná rovina až rovina 0-3° se všesměrnou expozicí. Půda záměrového pozemku je bezskeletovitá s celkovým obsahem skeletu do 10%. Půdní profil představuje půda hluboká 60 cm.

Stavba bude zasahovat i na dva pozemky, které jsou součástí zemědělského půdního fondu (ZPF). Parcely č. 2504 o výměře 2 200 m<sup>2</sup> a č. 2505 o výměře 1 304 m<sup>2</sup> bude nutné pro záměr ze ZPF vyjmout na základě postupu daného "Metodickým pokynem odboru ochrany lesa a půdy MŽP k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb."

#### *Ložiska nerostných surovin a jiné zdroje*

V zájmovém území staveniště ani v jeho blízkém okolí se nenacházejí výhradní ložiska vedená v bilanci zásob ČR, ani významná těžená ložiska. Nejsou zde evidovány dobývací prostory (DP) ani chráněná ložisková území (CHLÚ).

V širším okolí od umístění záměru se nachází tyto dobývací prostory:

| IČ    | Název       | Surovina                     | Stav     | Vzdálenost od záměru |
|-------|-------------|------------------------------|----------|----------------------|
| 70823 | Šatov I     | jíly keramické nežáruvzdorné | netěžené | cca 4 km             |
| 70748 | Tasovice II | stavební kámen               | těžené   | cca 5,6 km           |

### **c) Základní charakteristiky hydrogeologických a hydrologických poměrů**

Obec Dyjákovičky náleží hydrograficky do hlavního povodí řeky Dunaj 4-00-00, do jejího dílčího povodí 4-14-02 Dyje od soutoku Moravské a Rakouské Dyje po Jevišovku. Při detailnějším členění spadá převážná část území obce do drobného povodí 4-14-02-081 Hařský potok a severní část katastru zasahuje do povodí 4-14-02-082 Daníž od Hařského potoka po Vrbový potok. Malá část jihovýchodního katastru obce zasahuje do drobného povodí 4-14-02-074 Pulkan.

Podle hydrogeologické rajonizace podzemních vod České republiky náleží katastrální území k hydrogeologickému rajonu 224 – Dyjsko-svratecký úval, jehož neogenní uloženiny náležejí do Karpatské předhlubně. Z hydrogeologického hlediska tvoří jílovce izolátory a písčité polohy kolektorské vrstvy. Pro svoji malou rigiditu mají vápnité jílovce neogenního podkladu pouze průlinovou propustnost, voda zde probíhá pouze kapilárními a někdy i superkapilárními průlinami.

Kvartér je v zájmovém území většinou eolického původu, tvoří jej spraš a sprašové hlíny. Ty mají superkapilární a kapilární průliny, ve kterých je infiltrovaná voda držena sorpčními silami, což ztěžuje průsak vody do karpátu. Vzhledem k plochému reliéfu území neprotíná hladina podzemní vody prakticky nikdy povrch terénu.

Nezbytná protierozní opatření zahrnují technická a agrobiologická opatření k zamezení smyvu půdy, splachu terénu v přilehlém extravilánu a zároveň zamezí ohrožení obce přívalovými vodami.

### **d) Základní charakteristiky přírodních poměrů okolí staveniště (fauna a flora)**

Jde o realizaci záměru ve stávajícím středisku Agrodružstvo Vrbovec v návaznosti na stávající objekty. Navrhovaná zástavba je tedy pokračováním zemědělské výroby v posuzovaném území.

Krajina, která se na předmětném území v historickém vývoji utvořila, má povahu agrokrajiny, intenzivně zemědělsky obhospodařované a k tomu účelu ztvárněné, s osídlením venkovského typu. Původní lesnatost území se zde snížila, přirozená dřevinná skladba lesních porostů se změnila, jejich pozůstatky byly převedeny na lesy hospodářské nebo remízového typu. Hydrologické poměry byly dotčeny melioračními opatřeními a stavebně technickými úpravami (regulacemi) některých vodotečí.

Krajina na celém území není významně zasažena průmyslovou činností, dopravou ani plošně dotčena důsledky rekreace a civilizačními vlivy.

Žádné lesní porosty nezasahují do posuzované lokality výstavby ani nebudou dotčeny vyvolanými investicemi, případně zprostředkovanými vlivy (aplikace digestátu atp.)

#### ***Flóra zájmového území***

Rozsáhlé plochy s původní vegetací byly v historické době kultivovány na zemědělskou půdu. Původní rostlinná společenstva byla lidskou činností rozrušena a nahrazena agrokulturami.

Skladba flory je ovlivněna polohou na kontaktu panonské a středoevropské oblasti. Ve svazitých polohách mimo nivu tvoří potenciální přirozenou vegetaci rekonstrukčně především panonské dubohabřiny (*Primulo veris-Carpinetum*), které tak navazují na nivní polohy. Výše na mírných svazích je zastoupeno panonské *Quercetum pubescenti-roboris*.

Rostlinný pokryv je ovlivněn existencí areálu živočišné výroby s tím, že v okolí většiny objektů je možno dokládat výrazně ruderalizované až nitrofilní rostlinné pokryvy. Krajinu zájmové oblasti tvoří převážně polní kultury, doplněné malými lesíky, silnicemi lemovanými alejemi ovocných stromů a údolí potoků obklopené stromy a keři.

Území zahrnuje jak relativně nedotčenou, extenzivně využívanou lesnatou a členitou krajinu s minimálně narušeným krajinným rázem, tak intenzivně zemědělsky využívanou krajinu (s velkým podílem orné půdy s intenzivním velkoplošným hospodařením a minimální biodiverzitou), tak zbytky lužních lesů.

S ohledem na situování stavby v zemědělském areálu Agrodružstva Vrbovec a na základě orientačního biologického průzkumu lze konstatovat, že lokalita neposkytuje podmínky pro výskyt populací zvláště chráněného genofondu rostlin a nebude proto potřebné přijímat zvláštní opatření k ochraně rostlin a jejich společenstev.

Rozptýlená zeleň má stejně jako lesní porosty v krajině nezastupitelný význam a důležitou funkci. Poskytuje nejen vhodné hnízdní prostředí, ale také úkryty, koridory pro tah a stanoviště mnoha druhů ptáků. Na širších mezích se staršími dřevinami pak převažují zejména polní druhy ptáků.

### ***Fauna zájmového území***

Fauna regionu je součástí panonské části Moravy a je rovněž rozhodujícím způsobem pozměněna rozvinutým zemědělstvím. Z literatury a orientačním průzkumem byly zjištěny především druhy, vázané na blízkost sídel, zahrad, případně druhy, zabíhající či zaletující do prostoru výstavby z okolních zemědělských pozemků, převážně polí.

Charakteristické je rozšíření kudlanky nábožné, pakudlanky jižní nebo pestrokrídlice podražcového, z plazů např. ještěrky zelené. Pro rozsáhle lány tohoto regionu je charakteristický výskyt lindušky úhorní a dytika úhorního. Dyje patří do parmového pásma s prvky pásma cejnového.

Konkrétní výstupy biologického průzkumu v několika návštěvách během období vypracování oznámení lze shrnout následovně:

- Obojživelníci: skokan štíhlý (*Rana dalmatina*).
- Plazi: ještěrka zelená (*Lacerta viridis*).
- Měkkýši: páskovka žíhaná (*Cepaea vindobonensis*), hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*), keřnatka vráscitá (*Euomphalia strigella*), trojlaločka pyskatá (*Helicodonta obvoluta*).
- Hmyz: kobylka (*Ephippiger ephippiger*), kobylka sága (*Saga pedo*), saranče *Omocestus petraeus*, Euchorthippus pulvinatus, srpice komárovec (*Bittacus hageni*), *Bittacus italicus*, pestrokrídlec podražcový (*Zerynthia polyxena*), žluťásek (*Colias chrysotheme*), můry *Anarta myrtili*, *Lygephila ludicra*, *Phyllophila oblitterata*, *Pyrrhia purpurina*, *Platyperigea terrea*, *P. aspersa*, *Perigrapha L-cinctum*, vřetenuška *Zygaena punctum*, píďalka *Pachycnemia hippocastanaria*, drvopleň *Parahypopta caestrum*, drobníček *Ectoedemia rufifrontella*, zavíječi *Synaphe bombycalis*, *S. connectalis*, pakudlanka jižní (*Mantispa styriaca*), kutilka *Sceliphron destillatorius*, kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*), střevlík *Cymindis variolosa*.
- Korýši: žábřonožka *Pristicephalus*.
- Savci: ježek východní (*Erinaceus concolor*), myšice malooká (*Apodemus microps*), netopýr brvitý (*Myotis emarginatus*).
- Ptáci: husa velká (*Anser anser*), rzohlávka rudozobá (*Netta rufina*), luňák červený (*Milvus milvus*), raroh velký (*Falco cherrug*), drop velký (*Otis tarda*), dytík úhorní (*Burhinus oedicnemus*), vodouš rudonohý (*Tringa totanus*), v!ha pestrá (*Merops apiaster*), strakapoud jižní (*Dendro- copos syriacus*), linduška úhorní (*Anthus campestris*), břehule říční (*Riparia riparia*), cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*), sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), ťuhák menší (*Lanius minor*), ťuhák rudohlavý (*Lanius senator*), havran polní (*Corvus frugilegus*).

V okolí obce se střídají plochy lesů a polí, zastoupení krajinné zeleně je však malé. Proto je třeba věnovat pozornost rozptýlené zeleni v krajině, která má protierozní účinky a má velký význam pro ekologickou stabilitu krajiny.

## **e) Jiné charakteristiky ŽP a vztah k územnímu plánu**

### ***Radon***

Radonový průzkum lokality nebyl zatím proveden. Území je zařazeno do oblasti s výskytem nízkého radonového limitu. V rámci předmětného záměru nebudou budovány pobytové místnosti, proto je sledování radonového indexu bezpředmětné.

### ***Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci***

Záměr je situován v zóně zařazené územně plánovacími podklady jako plochy pro zemědělství, modernizace stávajícího zemědělského areálu včetně jeho transformace na nové výrobní programy, je tedy zřejmé, že záměr je s územně plánovacími podklady v souladu.

Příslušný stavební úřad vydal k záměru vyjádření, které je přílohou oznámení.

## ČÁST D ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### D.I CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VLIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

#### D.I.1 VLIVY NA OBYVATELSTVO

Posuzovaný záměr se nachází mimo souvislou obytnou zástavbu a bude začleněn do stávajícího zemědělského areálu. Veškerý pohyb vede již v současnosti kolem mimo objekty hygienické ochrany.

#### **Vlivy na obyvatelstvo**

Vzhledem k charakteru provozu a vzdálenosti od obce lze konstatovat, že přímými vlivy a účinky provozu stavby nebude obyvatelstvo negativně zasaženo. Vlivy záměru na obyvatelstvo budou i při započtení stávající imisní zátěže splňovat imisní limity pro ochranu obyvatelstva.

Při výpočtu jsou zhodnoceny vlivy pocházející ze spalování bioplynu v kogenerační jednotce. Celý proces je plynotěsný a proto se zde nepředpokládají žádné pachové vlivy. Naopak je třeba konstatovat, že v celkovém pohledu záměr sníží obtěžování obyvatelstva zápachem z manipulace s některými odpady, zejména odpady z chovu zvířat, a to jak z jejich skladování, tak z jejich případné aplikace na pozemky.

V zařízení se nepředpokládá používání nebezpečných chemických látek a přípravků ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb. Vyráběný bioplyn není třaskavý a exploze bioplynových zařízení nejsou známa. Riziko požáru bylo již hodnoceno v oddílu týkajícím se havárií.

S realizací záměru není spojen významný nárůst dopravy, předpokládá se nárůst cca 1-2 nákladních vozidel nebo traktorů za týden.

S umístěním BPS vznikne v území nový stacionární zdroj hluku srovnatelný s průmyslovou kotelnou. Vlastní kogenerační jednotka má deklarovanou hlučnost 85 dB. Tento zdroj bude umístěn uvnitř zděné budovy, při jejíž výstavbě budou používány materiály s vysokou neprůzvučností. Rovněž výdech vzduchotechniky zdroje bude opatřen tlumičem, který zajistí snížení hlučnosti na potřebnou mez.

Vzdálenost od nejbližšího obytného domu činí přibližně 145 m, což bude pro další útlum hluku ze zdroje dostačující.

Provoz stacionárního zdroje bude nepřetržitý, tedy i v nočních hodinách. V lokalitě se nenacházejí žádné další zdroje hluku, doprava na místní komunikaci v oblasti zemědělského areálu je zanedbatelná, v řádu do sta vozidel/24 hod.

#### ***Souhrn hodnocení vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví:***

1. Na základě všech dostupných údajů, zkušeností z jiných obdobných lokalit a při splnění podmínky dodržování provozních a technologických zásad a systému kontroly není důvod k předpokladu, že by provoz navržené bioplynové stanice mohl mít negativní dopady na veřejné zdraví.
2. Z hlediska stávajících nepříznivých vlivů v zájmovém území v blízkosti areálu zemědělského střediska a obhospodařovaných pozemků je dominantní občasný vliv pachových látek na kvalitu ovzduší. Tento stav se po zprovoznění bioplynové stanicelepší, nevyvstane nutnost skladování prasečí kejdy v zemědělském areálu a kejdu nebude nadále nutno aplikovat na pozemky.
3. Z hlediska možných dopadů záměru na hlukovou situaci v území je možno konstatovat, že vlastní stacionární zdroj bude situován tak, že vzdáleností dojde k utlumení možných

hlukových zdrojů v požadovaném rozsahu. Zdroje hluku (čerpadla, kogenerace) budou umístěny uvnitř budov s vysokou neprůzvučností stěn. Se záměrem bude spojen minimální nárůst intenzity dopravy (je počítáno s 1-2 průjezdy nákladních vozidel nebo traktorů/týden).

4. V případě požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví je možno zajistit měření rizikových složek (hluku) ve vybraných referenčních bodech. Na základě požadavku orgánu ochrany veřejného zdraví může být před zahájením návazných správních řízení (stavebního) zpracována hluková studie zohledňující stávající i nový stav území.

### ***Sociální a ekonomické důsledky***

Realizace záměru bude mít neutrální sociální důsledky, nová pracovní místa nevzniknou, pro obsluhu BPS bude využíván jeden zaměstnanec na poloviční úvazek.

Ekonomické důsledky pro oznamovatele i pro navazující subjekty se předpokládají pozitivní, což bude mít dále také pozitivní dopad na rozvoj regionu.

Hlavní pozitivní význam výroby a využívání bioplynu spočívá v omezení exploatace neobnovitelných přírodních zdrojů.

### ***Narušení faktoru pohody***

Provoz záměru nebude významným zdrojem narušování faktoru pobytové pohody obyvatelstva. Technologie bude provozována uvnitř stávajícího areálu v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby. Nárůst dopravy, pokud k němu vůbec dojde, bude zanedbatelný.

Podstatným příspěvkem ke zkvalitnění pohody v lokalitě bude zpracování stájových odpadů v uzavřeném okruhu BPS a minimalizace negativních vlivů při aplikaci hnojiva na pozemky.

### ***Počet obyvatel ovlivněných účinky záměru***

Při provozu záměru je možno očekávat teoretické ovlivnění pocházející pouze z dopravy, vlivy vlastního provozu BPS jsou minimální. Celkově mohou být záměrem ovlivněny maximálně jednotky osob.

## **D.I.2 VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA**

Anaerobní fermentace, spojená s výrobou bioplynu s jeho následným energetickým využitím má velmi pozitivní vliv na životní prostředí. Řízená anaerobní fermentace zabezpečí jímání metanu (bioplynu) a jeho energetické využití (zamezení úniku do atmosféry). Metan CH<sub>4</sub> jako hlavní energetická složka bioplynu vzniká i v přírodě při samovolném rozkladu organické hmoty. Přitom je velmi významným skleníkovým plynem (1 t CH<sub>4</sub> = 21 t CO<sub>2</sub>).

Bioplyn je obnovitelné palivo tzn., že při energetickém využití bioplynu je bilance spotřebovaného a vyprodukovaného CO<sub>2</sub> neutrální.

Z hlediska spalování bioplynu v kogenerační jednotce, vlivy na klima v lokalitě nenastanou. Při výpočtu se vycházelo v souladu s požadavky legislativy z emisních limitů, to jest z nejhoršího stavu, který může v lokalitě nastat, aniž by byl zdroj uzavřen. Přitom je z běžně provozovaných záměrů známo, že skutečné emise jsou podstatně nižší.

Imisní limity stanovuje nařízení vlády č. 597/2006 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.

Ve studii je dále uváděna podle doporučení MŽP i imisní koncentrace sumy uhlovodíků. Pro tuto skupinu látek není však v dosud vydaných prováděcích předpisech k zákonu 86/2002 Sb. stanoven imisní limit. Podle konzultace s orgány ochrany ovzduší budou vypočtené koncentrace srovnány s hodnotou doporučenou Státním zdravotním ústavem v Praze. Jako imisní limit je pak možno použít hodnotu doporučenou jako

krátkodobou nejvýše přípustnou koncentraci pro Sumu C. Státní zdravotní ústav v Praze stanovil  $NPK_{30} = 1000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (průměr za 30 min). Nová hodnota pro tuto skupinu látek je v současné době upřesňována. Hodnocení této skupiny je tak třeba brát se značnou rezervou, v současné době jsou uvedené hodnoty pouze neoficiální a tak spíše jen orientační.

Před zahájením návazných správních řízení bude doložena rozptylová studie zohledňující stávající i nový stav území.

Výška komína bude stanovena na základě výsledků rozptylové studie. Tím bude zajištěno, že v žádném referenčním bodě nedojde k překročení imisních limitů, ani Státním zdravotním ústavem v Praze doporučených nejvýše přípustných či referenčních koncentrací.

Zdroj musí vyhovět za všech stavů a v každém okamžiku. Z praxe je známo, že nezpůsobí-li zdroj překročení krátkodobých imisních koncentrací, až na malé výjimky ve velice zatížených lokalitách, splní bez problémů takový zdroj i dlouhodobé limity.

Vlivy dopravy související s záměrem jsou s ohledem na četnost průjezdů a nízký výchozí stav intenzity dopravy zanedbatelné.

### **D.I.3 Vlivy hluku a záření**

Vlivy hluku byly již komentovány v oddílu D.I.1.

V průběhu výstavby lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů, zvláště při provádění zemních prací. Tyto činnosti budou prováděny výhradně v denní době (06,00-22,00 hod – letní období a 07,00-21,00 hod – zimní období). Významnější zatížení území stavební činností nenastane. Vzhledem k plošně malému rozsahu stavby a ke krátkým termínům výstavby nebude tento zdroj hluku pro posuzované území významným negativním jevem.

Běžné hodnoty hlučnosti dopravních prostředků a stavebních strojů se pohybují kolem 85-90 dB.

#### **Vibrace**

Pojezd stavebních mechanismů je obvykle zdrojem vibrací, kterým je vystavena především obsluha stroje a nejbližší okolí stroje, a jsou po několika metrech utlumeny podloží. Vibrace v žádném případě k obytné zástavbě nemohou dosáhnout.

#### **Provoz záměru**

Stávající hlukové poměry v posuzovaném území nejsou známy, měření v Dyjákovičkách nebylo prováděno. Základ hlukové zátěže v území tvoří doprava, která je málo četná a její vliv nebude významný.

Podle NV č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací jsou nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb stanovena pro denní dobu hodnotou 50 dB a pro noční dobu hodnotou 40 dB.

Proces výroby bioplynu a el. energie nebude významným zdrojem hluku ani vibrací. Zdrojem hluku bude především kogenerační jednotka, která bude osazena ve zděném objektu a dostatečně odcloněna vůči venkovnímu prostředí. Pohyb mobilních prostředků po areálu bude odpovídat množství navážených a odvážených materiálů a nebude se významně lišit od stávajícího pohybu dopravy zemědělských produktů v lokalitě.

Lze tedy říci, že hluk z provozu bioplynové stanice pouze nevýznamně přispěje ke stávající hlukové zátěži v území, ne však nad hodnoty, které by se významně přiblížily k hygienickým limitům pro chráněné venkovní prostory. Nárůst dopravy 1-2 vozidla/týden je minimální a nepřinese sluchově postižitelné navýšení hlukové zátěže.

Plnění hlukových limitů je možno ověřit měřeními hluku.

Vlivy ze záření na obyvatelstvo u záměru nenastanou.

#### D.I.4 VLIVY NA VODU

U záměru nenastane žádný vliv na odběr a spotřebu vod. Nevzniknou nová pracovní místa a záměr nevyžaduje odběr vody pro technologické účely.

V areálu vzniknou nové významné objekty pro nakládání se závadnými látkami, které budou převážně biologicky rozložitelné. Budou zde také situovány nádrže pro rostlinný olej s celkovým objemem 6x1500 l umístěné uvnitř objektu kogenerace.

Pro záměr bude zpracován provozní řád a havarijní plán. Prevencí před případnými haváriemi je důsledné dodržování aktualizovaného plánu organického hnojení. Veškeré objekty budou pravidelně testovány na vodotěsnost. Při řádném provedení hydroizolací objektů, kanalizačních potrubí, manipulačních ploch a jímek či reaktorů nedojde k negativnímu ovlivnění podzemních vod.

Realizace záměru přinese i pozitiva spočívající v produkci velmi kvalitního nepáchnoucího hnojiva, které nepodléhá snadnému vyplavování dusíkatých látek a je možno ho používat i v rizikových oblastech. To sníží riziko eutrofizace vodotečí a znečištění podzemních vod.

#### D.I.5 VLIVY NA PŮDU

Záměr nebude mít žádný negativní vliv na rozsah a způsob užívání půdy, na znečištění půdy, stabilitu a erozivitu půd a místní topografii. Záměr si vyžádá vynětí dvou parcel č. 2504 (výměra 2 200 ha) a č. 2505 (výměra 1 304 ha) ze ZPF.

V areálu nejsou a nebudou produkovány emise těžkých kovů nebo jiných polutantů, které by mohly mít význam z hlediska hodnocení jejich depozic na zemědělské půdě.

Dusík obsažený v digestátu je méně „těžký“, než dusík dodávanými průmyslovými hnojivy. Aplikace na pozemky zajistí přísun potřebných živin a přispívá k omezení dávek průmyslových hnojiv.

Veškeré vlivy na půdu budou pozitivní a budou vyplývat z využívání kvalitního certifikovaného hnojivého substrátu (hnojiva nebo půdního přípravku) z fermentace biologicky rozložitelných odpadů a materiálů. Kvalitní hnojení povede mimo jiné ke zlepšování struktury půdy na obhospodařovaných pozemcích a k omezení splachu hnojivých látek do povrchových vod, navíc **také k omezení používání herbicidů vlivem zničení semen plevelů při anaerobní fermentaci.**

Hotový substrát bude mít obdobný postup vzorkování a typ rozborů, jako je tomu u kompostů a průmyslových hnojiv. Oznamovatel garantuje, že ve zkušebním provozu bude v případě předávání digestátu jiným subjektům vzorek digestátu předložen ÚKZÚZ pro zaregistrování jako hnojivo nebo půdní přípravek a budou zde stanoveny konkrétní požadavky na jeho jakost. Předpokládá se, že v závislosti na skladbě vstupů bude hotový substrát odzkoušen na obsahy těžkých kovů a jiných polutantů, kdy musí substrát splňovat požadavky vyhl.č. 474/2000 Sb., příloha č. 3, pro organická hnojiva, substráty, statková hnojiva. Vzhledem k tomu, že jako vstupy budou používány výhradně přírodní vstupy, není tedy nutno očekávat jakékoliv výkyvy ve složení substrátu.

U daného typu hnojiva se předpokládá, že dávka by neměla překročit 10 t/ha a rok. Doporučuje se střídání se zaorávkou slámy pro dodání organické hmoty, která se částečně při anaerobní stabilizaci rozloží. Podle typu a složení hnojiva je možno kombinovat s minerálními hnojivy pro dodání stopových prvků.

Hnojivo bude aplikováno na základě hnojných plánů splňujících nitrátovou směrnici.

#### D.I.6 VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A NEROSTNÉ ZDROJE

Záměr nebude mít svým umístěním ani provozem žádný negativní vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje.

Stav území z hlediska rozsahu zpevněných ploch se změní, vzniknou zde nové zpevněné plochy, které mírně zrychlí odtok vody v území.



## **Vlivy v důsledku ukládání odpadů**

Záměr bude mít jednoznačně pozitivní vliv na nakládání se stávající prasečí kejdou, která je v současnosti v podniku produkována a následně bude zpracována v BPS na kvalitní hnojivo. Záměr je v souladu s POH ČR i kraje a platnou legislativou, která požaduje větší materiálové a energetické využívání biologicky rozložitelných surovin.

Pro tyto účely je zpracování biologicky rozložitelných látek v bioplynové stanici ideální. V bioplynové stanici dochází mimo jiné k likvidaci pachových složek a semen plevelů vlivem jejich rozkladu.

### **D.I.7 Vlivy na faunu, floru a ekosystémy**

Vlivy záměru na tyto složky nenastanou. Záměr bude realizován na pozemku zařazeném v ostatních plochách a orných půdách, s využitím jako plocha manipulační a ostatní komunikace. V okolí areálu se nacházejí rozsáhlejší porosty, kde může drobný hmyz a zvěř najít útočiště, stejně jako je tomu v současné době.

Na základě místního šetření a zvážení všech možných dopadů je možné konstatovat, že ze zoologického ani botanického hlediska nepředstavuje záměr výstavby bioplynové stanice jakékoliv ohrožení zájmů ochrany přírody. Samotný zásah do vegetace a půdního krytu pozemku je pak vhodné provést v období vegetačního klidu, v závislosti na počasí.

Podmínky realizace budou dále zařazeny v kapitole D.IV oznámení.

### **D.I.8 Vlivy na krajinu a architekturu v oblasti**

Výstavba bude pohledově navazovat na stávající zemědělský areál. Negativní vlivy na krajinu a architekturu v území tedy nenastanou.

### **D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Záměr nevyvolá poškození památek ani nezamezí či neomezí využití archeologických nalezišť.

Zájmové území posuzované stavby je z hlediska funkčního využití a infrastruktury řešeno územně plánovacími podklady. Areál je zde určen jako plocha pro zemědělství. Uvažovaný záměr využití území navazuje na tradiční využití území, které je přijatelné jak z hlediska logiky využití území, tak z hlediska ekologického, přináší fixaci stávající zaměstnanosti a prosperitu zúčastněným subjektům.

#### **Vlivy na dopravu**

Vlivy posuzované stavby na nárůst intenzity dopravy budou zanedbatelné, což se odrazí v minimálním navýšení úrovně hladiny hluku a imisí a nebude příčinou významného negativního ovlivnění pobytové pohody obyvatelstva. Pro záměr nebude budováno nové dopravní napojení.

#### **Vlivy na estetické kvality a rekreační využití**

Estetické hodnoty stávajících ploch jsou značně diskutabilní. Stávající zeleň je ojedinelá, tvořená náletem. Negativní dopady na krajinný ráz jsou vyloučeny. Charakter lokality zůstane zachován, typ staveb je volen tak, aby stavební objekty v lokalitě působily přirozeně. Záměr neovlivní žádným způsobem možné rekreační využití okolní krajiny.

## D.II ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Žádná z jednotlivých složek životního prostředí ani životní prostředí jako celek nebude ovlivněno nad míru trvale udržitelného rozvoje, naopak, záměr jako výroba el. energie z obnovitelných zdrojů k trvale udržitelnému rozvoji přispívá.

Záměr ovlivní přímo i nepřímo ovzduší, nicméně toto ovlivnění bude v souladu s platnou legislativou a v globálním pohledu bude pozitivním vlivem zvýšení podílu obnovitelných zdrojů pro výrobu el. energie, a to zdrojů nízkoemisních. Záměr přispěje k naplňování cílů POH ČR i kraje v oblasti nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

Pro hodnocení záměru byla použita kritéria podle následujících tabulek:

| <b>slovní hodnocení</b>      | <b>charakteristika</b>  |
|------------------------------|---|
| optimální řešení             | impakty téměř nulové, minimální riziko, kvalita řešení nadprůměrná, minimální obtížnost, minimální náklady  |
| vhodné řešení                | impakty slabé, riziko podprůměrné, kvalita řešení nadprůměrná, obtíže snadno řešitelné, náklady podprůměrné   |
| průměrné (přijatelné) řešení | impakt průměrný na hranici limitu, riziko průměrné, kvalita řešení průměrná, průměrná obtížnost, průměrné náklady   |
| nepříliš vhodné řešení       | impakty a míra narušení prostředí silné, riziko nadprůměrné, kvalita řešení podprůměrná, obtížná dostupnost, značné náklady                                     |
| nevhodné řešení              | impakty silně zatěžující životní prostředí, riziko výjimečně nadprůměrné, kvalita řešení nevyhovující, velká obtížnost dostupnosti, nepřijatelně vysoké náklady |

Uvedená kritéria a jejich kvantifikace jsou uspořádány do tabulky na další straně. Pro hodnocení míry ovlivnění jednotlivých složek bylo využito individuální stupnice. Body byly přidělovány jako + (kladný vliv) nebo – (záporný vliv):

- 0 žádný nebo zanedbatelný vliv
- 1 malý vliv
- 2 střední vliv
- 3 značný vliv
- 4 vysoce závažný vliv

Vlivy byly přitom hodnoceny jak z hlediska působení v posuzované lokalitě, tak z hlediska globálního ovlivnění životního prostředí.

Celkově je možno kvalitu životního prostředí označit jako průměrnou - vyhovující - a konstatovat, že vlivy posuzované stavby nepovedou k zhoršení parametrů únosného zatížení okolního životního prostředí.

Z provedeného hodnocení vyplývá, že hodnocený návrh představuje variantu environmentálně únosnou a přínosnou. Žádný z jednotlivých hodnocených vlivů nepřekračuje únosnost a neznámá zásadní ohrožení životního prostředí nebo obyvatelstva v lokalitě.

Celkové hodnocení záměru vyznívá pozitivně.

Navrhovaná varianta řešení je řešením vhodným.

| Kriterium                                | Míra ovlivnění | Slovní komentář   |
|--|----------------|---|
| <b>v lokalitě<br/>lokální / globální</b> |                |   |
| 1.1 Půda                                 | -1 až +1       | Záměr vyžaduje zábor dvou parcel ze ZPF, používání vyrobeného hnojiva bude mít pozitivní vliv díky lepší využitelnosti hnojivých účinků digestátu.  |
| 1.2 Emise NO <sub>x</sub>                | -1/1           | Emise NO <sub>x</sub> se zvýší se spalováním bioplynu v lokalitě, v porovnání se spalováním pevných paliv v elektrárnách jsou emise nižší   |
| 1.3 Emise TZL                            | 0              | Emise TZL se nebudou ve významné míře uvolňovat.  |
| 1.4 Emise SO <sub>2</sub>                | -1/1           | Emise SO <sub>2</sub> se zvýší se spalováním bioplynu v lokalitě, zvýšení bude v mezích platných limitů, v porovnání se spalováním pevných paliv budou nižší  |
| 1.5 Emise hluku                          | -1             | Realizaci záměru se předpokládá minimální navýšení hlukové zátěže.  |
| 1.6 Odpady                               | +2             | Záměr přispívá ke zvýšení objemu materiálů a energeticky využívaných biologicky rozložitelných odpadů.  |
| 1.7 Voda                                 | 0/+1           | Realizace záměru nevyžaduje odběr vody, srážkové vody z neznečištěných ploch budou vypouštěny do povrchové vodoteče obce. Záměr bude realizován mimo CHOPAV a záplavové území. Riziko plynoucí z nakládání se závadnými látkami bude ošetřeno v souladu s platnými předpisy. Mírně pozitivně se projeví využívání kvalitních hnojiv s nízkým stupněm vyplavování srážkami a postupných uvolňování hnojivých látek a zlepšení struktury půdy, při využívání hnojiva z bioreaktoru se vlivy na půdu projeví mírně pozitivně |
| 1.8 Fauna a flora                        | -1 až +1       | Záměr nebude mít negativní vliv na faunu a flóru. Chráněné druhy flóry a fauny se v lokalitě výstavby nevyskytují.  |
| 1.9 Energetika                           | +2             | Záměr bude přispívat ke zvýšení podílu výroby energie z alternativních obnovitelných zdrojů s dobrou účinností ověřenou energetickým auditem.   |
| 2.0 Pracovní příležitosti                | 0              | Záměr nebude mít vliv na vznik nových pracovních míst.  |
| 2.1 Rekreace a turistika                 | 0              | Záměr nebude mít žádný vliv na rozvoj rekreace v lokalitě.  |
| 2.2 Historie a kultura                   | 0              | Záměr nebude mít žádný vliv na historické a kulturní památky v lokalitě.  |
| 2.3 Územní plán                          | 0              | Záměr nebude vyžadovat změnu územně plánovacích podkladů.   |
| 2.4 Investiční náklady                   | -2             | Realizace záměru je investičně náročnou akcí, avšak vlastní provoz není provozně finančně náročný, naopak bude generovat pozitivní peněžní tok  |

|                          |             |   |
|--------------------------|-------------|---|
| 2.5 Rentabilita          | +2          | Záměr bude mít dobrou investiční návratnost.  |
| Maximum možných vlivů    | +/- 70      | xxx   |
| Celkové hodnocení záměru | <b>0/+4</b> | Žádný z posuzovaných vlivů nemá při hodnocení přiřazeno výrazně negativní působení, celkové působení záměru je pozitivní a vyznívá z hlediska trvale udržitelného rozvoje jako únosné a vhodné. |

### **D.III ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE**

Záměr nebude vykazovat vliv přesahující státní hranice.

### **D.IV OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ**

#### **D.IV.1 ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ OPATŘENÍ**

Záměr nevyžaduje žádná územně plánovací opatření.

#### **D.IV.2 TECHNICKÁ A ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ**

Pro stabilní provoz a sledování důsledků dopadu záměru na životní prostředí bude realizováno:

##### **a) ve fázi přípravy:**

- zpracovat žádost o povolení k umístění a stavbě středního zdroje znečišťování ovzduší a předložit ji příslušnému orgánu ochrany ovzduší,
- veškeré odpady vzniklé při přípravě staveniště v areálu využít nebo odstranit v souladu s předpisy v odpadovém hospodářství,
- pro výstavbu i provoz záměru zpracovat návrh havarijního plánu a předložit jej ke schválení vodoprávnímu úřadu,
- zpracovat provozní řád
- konstruovat veškeré manipulační plochy u objektů, kde se zachází se závadnými látkami, tak, aby bylo zabráněno odtékání znečištěných dešťových vod do půdy nebo povrchových vodotečí (zpětné vyspádování ploch k místu manipulace, do jímky, do záchytného žlábků apod.).

##### **b) ve fázi výstavby:**

- veškeré případné stavební práce provádět jen v denních hodinách, případným skrápěním zamezit vzniku prašnosti za větru v suchém období,
- zásahy do půdního pokryvu a případné odstraňování náletů provádět mimo vegetační období,
- případné stavební odpady zneškodňovat jen způsobem, který je v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími vyhláškami,
- udržovat veškeré komunikace a manipulační plochy v okolí místa staveb čisté,
- neprovádět očistu vozidel vyjíždějících ze staveniště mimo zařízení k tomu určené, zajistit oklep kol vozidel před výjezdem na veřejnou komunikaci a případné čištění veřejné komunikace podle potřeby.

**c) ve fázi provozu:**

- provádět odpovídající technické kontroly stavu zařízení ve všech objektech a u všech technických zařízení spojených se záměrem, zejména z hlediska vodotěsnosti objektů,
- pravidelně provádět odběry a rozборы vzorků vstupů a výstupů podle schváleného provozního řádu,
- provést autorizované měření emisí na výstupu z kogenerace ,
- ve zkušebním provozu zajistit měření hluku v referenčních bodech dohodnutých s orgánem ochrany veřejného zdraví jako ověření výstupu hlukové studie, bude-li takový požadavek vznesen,
- zajistit kategorizaci prací a vedení evidence rizikových prací v souladu s ustanoveními zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, § 40,
- zajistit dostatečnou kontrolu všech zařízení záměru z hlediska požární bezpečnosti,
- veškeré i drobné úkapy a úsypy závadných látek ve venkovním i vnitřním prostředí bez prodlení sanovat.

**d) ve fázi odstranění stavby**

Horizont odstranění stavby je vzdálený, a proto v této fázi nejsou opatření stanovována. Jedná se o běžnou stavbu, u níž budou při odstraňování produkovány v převážné míře odpady kat. O, produkce obtížně odstranitelných odpadů nenastane.

**Dokumentace byla zpracována na základě:**

- programu pro zpracování modelových studií upravený dle SYMOS 97,
- pochůzky na místě samém,
- územně plánovacích podkladů obce Dyjákovičky,
- projektové dokumentace záměru pro stavební řízení, Ing. arch. Jirí Řezníček 2007
- platné legislativy v oblasti životního prostředí, hygieny a bezpečnosti práce a požární ochrany,
- Kategorizace prací, MUDr. Karel Hrnčíř, 2001,
- Manuálu prevence v lékařské praxi – základy hodnocení zdravotních rizik, SZÚ, 2000,
- Statistické ročenky životního prostředí ČR, 2005,
- Internetové stránky Natura 2000, AOPK ČR, Cenia, ÚSES, Státní a Veřejné správy,
- publikace Ochrana životního prostředí, Pech, Bláhová, Dirner, VŠB Ostrava, 1997,
- publikace Životní prostředí, M. Herčík, VŠB, 1998
- Údajů Českého hydrometeorologického ústavu, internetový server www.chmi.cz,
- platné legislativy a norem.

**Metodika vyhodnocování vlivů**

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

Zpracována byla jediná územně determinovaná varianta, variantní hodnocení nebylo příslušným orgánem požadováno.

## **D.V CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ**

Záměr je v době zpracování tohoto oznámení ve stadiu projektové přípravy. Předpoklady jsou z provozu obdobných záměrů v jiných lokalitách natolik provozně ověřeny, že se nepředpokládá významné odchylné negativní ovlivnění některé ze složek životního prostředí, které by mohlo mít závažné, v tomto oznámení neuvedené, důsledky pro okolí. Po upřesnění lokalizace jednotlivých zdrojů hluku může být zpracována hluková studie, která bude před zahájením následných správních řízení předložena orgánu ochrany veřejného zdraví.

Odchylky od údajů uvedených v tomto oznámení, k nimž dojde při projektování stavby, nebudou přesahovat řádově jednotky procent.

V době předcházející zpracování oznámení byly vytipovány vstupní druhy a množství materiálů, jejichž složení bylo již zčásti ověřeno rozbory a zčásti se v současné době dokončuje.

Podklady předložené oznamovatelem a projektantem lze hodnotit jako dostatečné pro specifikaci očekávaných vlivů na životní prostředí a pro zpracování oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

## ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je předkládán k hodnocení v jedné variantě. Vstupy a výstupy této varianty byly hodnoceny v rámci jednotlivých oddílů.

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

- V lokalitě jsou při zachování stávajícího stavu produkovány emise amoniaku a zejména pachových látek z nakládání se statkovými hnojivy a jejich aplikace, které občasně nepříznivě ovlivňují pobytovou pohodu obyvatelstva v obci. Tomu se při realizaci záměru z převážné části zamezí okamžitým umístěním stájových produktů do plynotěsných fermentorů a používáním uzavřených jímek.
- Záměr přináší oproti stávajícímu stavu zvýšení podílu energie vyrobené z obnovitelných zdrojů (i když nepříliš významného rozsahu), což je požadavek Evropské unie. Současně s využitím odpadního tepla z kogenerace v zemědělském areálu dojde ke snížení nároku na paliva v tomto podniku.
- Technologie navrhovaného záměru je prakticky bezodpadová nebo minimálně nízkoodpadová. Záměr nevyvolá potřebu odběru povrchových vod a téměř nezvýší intenzitu dopravy v území. Vstupní suroviny jsou ve fermentorech beze zbytku anaerobně přeměněny na kvalitní hnojivo s dobrými užitnými vlastnostmi. Vzhledem k vysokému stupni homogenizace a znalosti vstupní skladby je možno zajistit dobrou kontrolu kvality hnojiva na výstupu. Výsledný půdní přípravek nebo hnojivo je nepáchnoucí, dobře aplikovatelný, bez patogenních zárodků a s garantovaným složením, což zlepšuje podmínky aplikace na pozemky v době vegetace. Na rozdíl od navrhované technologie se v současné době občasně projevují problémy zejména při aplikaci statkových hnojiv na pozemky, problém uvolňování vysokého obsahu patogenů ze statkových hnojiv v oblasti chráněné přírodní akumulace vod a v jejím blízkém okolí a problém stížností na zápach při jejich aplikaci. Hnojivo bude využitelné i pro trvalé travní porosty.
- Navrhovaný záměr oproti stávajícímu stavu přináší negativní vlivy ve formě mírného zrychlení odtoku srážkových vod z území. Veškeré hodnocené negativní vlivy jsou však malého rozsahu i intenzity, a proto nebudou zhoršovat životní prostředí v území.

Z výše uvedeného hodnocení navrhované varianty vyplývá, že se jedná o variantu vhodnou, v souladu s územně plánovacími podklady, ekologicky únosnou a rentabilní.

## **ČÁST F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Doplňující údaje nejsou uváděny.

Mapové, výkresové a jiné doprovodné doklady jsou zařazeny v přílohách oznámení za textem.



## ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

|   |   |
|---|---|
| <b>Obchodní firma:</b>  | AUTO-AGRO-HOLÍK, s.r.o.   |
| <b>IČ</b>   | 255 40 831  |
| <b>DIČ</b>  | CZ 255 40 831   |
| <b>Sídlo</b>  | Grešlové Mýto 36, okres Znojmo, PSČ 671 56  |
| <b>Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:</b> | jednatel:<br>Ladislav Holík<br>Znojmo-Přímětice 175<br>okres Znojmo<br>PSČ 669 04<br>tel.: 515 258 357<br>mobil: 777 28 90 05                                 |
| <b>Název záměru:</b>  | Bioplynová stanice 500 kW Dyjákovičky   |
| <b>Kapacita záměru:</b>   | Spalovací zdroj (generátor) s instalovaným tepelným výkonem 2 x 261 kW (celkem 522 kW)<br>Vstupní materiály (stájové odpady a fytomasa):<br>Max. 12 460 t/rok |
| <b>Umístění záměru:</b>   | AGRODRUŽSTVO VRBOVEC, středisko Dyjákovičky   |
| <b>Obec:</b>  | Dyjákovičky   |
| <b>Katastrální území:</b>   | Dyjákovičky 634166  |
| <b>Okres:</b>   | Znojmo  |
| <b>Kraj:</b>  | Jihomoravský  |
| <b>Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry:</b>                   | Záměrem je novostavba bioplynové stanice.<br>Kumulace s dalšími záměry se nepředpokládá.  |

### Zařazení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb.

Záměr je pro potřeby tohoto oznámení zařazen podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) – bod 10.15 „Záměry podle této přílohy, které nedosahují příslušných limitních hodnot, jsou-li tyto limitní hodnoty v příloze uvedeny, s přihlédnutím k bodu II/3.1.Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW.

V působnosti Krajského úřadu Jihomoravského kraje.

### Účel záměru

Stavba bude sloužit pro ekologické a účinné využívání prasečí kejdy a kukuřičné siláže s následnou výrobou elektřiny a tepla.

Stavba je vhodným způsobem začleněna mezi hospodářské objekty stávajícího zemědělského střediska. Pro budování budou použity jako obkladový materiál nadzemní části kruhových nádob dřevěné desky, což napomůže začlenění do krajiny.

Stanice je svým jižním okrajem napojena na hospodářské objekty – stávající silážní žlaby družstva, které bude využívat jako zdroj vstupních surovin. Severní okraj stavby bude umístěn, ze stavebního hlediska, na volné ploše – zemědělském poli. Z ostatních stran bude ze stavebního hlediska BPS obklopotvat volná plocha.

## **Postup zpracování vstupních materiálů**

Vstupní materiál bude v bioreaktoru (fermentoru) zpracováván kvašením. Přitom bude vznikat bioplyn, použitý k pohonu spalovacího motoru tzv. kogenerační jednotky, která vyrábí elektrickou energii.

Vyrobená elektrická energie bude prodávána do rozvodné sítě, souběžně vznikající teplo bude sloužit pro potřeby družstva a zfermentovaná hmota (digestát) bude používána jako ekologicky nezávadné, velmi hodnotné hnojivo.

## **Složení stavby**

Stavba se skládá ze vstupní jímky, dvou fermentorů a dofermentorů s integrovanými zásobníky bioplynu, výroby elektrické energie (strojovny s kogeneračními jednotkami) a skladovací jímky koncového produktu – digestátu. Stavbu doplní dále infrastruktura zařízení, tj. trubní rozvody, zpevněné plochy a příjezdy, přípojka k distribuční síti el.energie atd.

Stavba a její stavební části budou provedeny v tradiční technologii - beton, keramické bloky, ocelové a dřevěné konstrukce atd.

Ve výkresové dokumentaci jsou znázorněny také skladovací plochy vstupní biomasy, které však nejsou předmětem této projektové dokumentace.

## **Popis jednotlivých objektů**

### *SO 01 Fermentační nádrže s příslušenstvím*

Vstupní jímka je sběrnou jímkou na kejdu a biologicky znečištěné povrchové vody. Jde o zakrytou železobetonovou nádrž kruhového půdorysu, zapuštěnou do terénu. Součástí vstupní jímky je čerpadlová šachta rovněž ze železobetonu.

Fermentor je zakrytá plynotěsná železobetonová nádrž kruhového půdorysu částečně zapuštěná do terénu. Fermentor je vybaven míchacím zařízením, vstupním dávkovačem biomasy a výstupním čerpadlem.

Dofermentor je nádrž velice podobná fermentoru. Je to také zakrytá plynotěsná železobetonová nádrž kruhového půdorysu částečně zapuštěná do terénu. Ve spodní míchané části bude probíhat dofermentace, v horní části bude jímán bioplyn, který bude membránu vydouvat do kopulovitého tvaru. Dofermentor je také vybaven míchacím zařízením a výstupním čerpadlem.

Skladovací jímka je nezakrytá železobetonová nádrž kruhového půdorysu, částečně zapuštěná do terénu, sloužící jako sklad digestátu. Je vybavena horizontálním ponorným míchadlem a elektrickým šnekovým čerpadlem.

### *SO 02 Strojovna kogeneračních jednotek*

Budova je přízemní stavba z betonu a cihelných bloků s pultovou střechou. Skládá se ze místností vlastní strojovny kogeneračních jednotek, ze skladu rostlinného oleje používaného jako doplňkové palivo motoru, z chladičů umístěných vně objektu, z elektrorozvodny NN a z garáže pro nakladač.

Z důvodu ochrany vnějšího prostředí před hlukem zařízení je objekt navržen z plynosilikátových bloků YTONG. Vnější stěny budou omítnuty.

### *SO 03 Přípojka a rozvody elektrické energie*

Přípojný bod k distribučnímu elektrickému vedení bude určen na základě místního šetření a následného Vyjádření k žádosti o připojení bioplynové jednotky, které vydá firma ČEZ / E.ON. Na základě jednání s firmou E.ON se předpokládá připojení BPS zemním kabelem NN k nově zřízené trafostanici.

## *SO 04 Zpevněné plochy a komunikace, sadové úpravy a oplocení*

Příjezdová cesta k bioplynové stanici bude napojena na vnitřní stávající komunikace Agrodružstva Vrbovec. Zemědělský areál je napojen na hlavní místní komunikaci obce Dyjákovičky.

Pro plnění fermentoru biomasou a pro obsluhu strojovny KJ a odvoz koncového produktu – hnojiva bude komunikace napojena na stávající zpevněné komunikace v areálu Manipulační plocha pro plnění kontejnerového zásobníku dávkovače a stáček místa budou mít živičný povrch s vyspádováním.

Po ukončení zemních prací bude provedeno ozelenění ploch a sadová úprava s výsadbou stromů, které vhodně začlení BPS do okolního rázu krajiny.

Oplocení bioplynové stanice bude navazovat na stávající oplocení zemědělského areálu. Bude realizováno pletivem výšky 1,75 m upevněným na ocelových sloupcích s betonovými patkami.

Stanice bude oplocena drátěným pozinkovaným pletivem výšky 1,75 m upevněným na ocelových sloupcích s betonovými patkami. V prostoru hlavních vjezdů do areálu BPS budou příjezdové cesty osazeny dvoukřídlými branami s výplní z drátěného pletiva o celkové šířce 5 m.

### **Předpokládané kapacity**

Bioplynová stanice bude zpracovávat denně cca 26 630 kg kukuřičné siláže a 7 510 kg prasečí kejdy. Z těchto surovin bude vyprodukováno denně cca 4 760 m<sup>3</sup> bioplynu.

Elektrické generátory bioplynové stanice budou vyrábět celkem 500 kW (2 x 250 kW) elektrické energie. Současně bude produkováno min. 522 kW tepelné energie. Denní produkce konečného zbytkového digestátu bude cca 28 830 kg.

### **Stručný popis technologie výroby**

Bioplynová stanice se skládá ze dvou zakrytých a zateplených betonových kruhových nádrží – fermentorů, o pracovním objemu 2 x 1 320 m<sup>3</sup>, jedné dofermentační nádrže, o pracovním objemu 1 630 m<sup>3</sup>, vstupní jímky (50 m<sup>3</sup>) a koncové jímky o celkovém pracovním objemu 3 200 m<sup>3</sup>), kde se bude konečný produkt skladovat.

Srdcem BPS je strojovna se dvěma kogeneračními jednotkami, motorgenerátory SCHNELL. Tyto jednotky jsou sestaveny z dieselova-plynového motoru a synchronního elektrického generátoru. Pro dosažení nejvyšší efektivity zařízení je použit speciální vysoce účinný pístový vznětový motor se zápalným paprskem, který pro svoji činnost potřebuje kromě cca 108 m<sup>3</sup>/hod bioplynu i cca 3,5 kg/hod RO.

Ve strojovně je dále umístěno zařízení pro měření a regulaci procesu a další pomocné přístroje a zařízení. Dále následuje elektrický rozvaděč NN a připojení k elektrické distribuční síti. Stanici doplňují ještě potrubní rozvody, rozvod tepla a zpevněné plochy.

Kukuřičná siláž je do fermentoru dodávána pomocí šnekového dávkovacího zařízení Vielfrass s kontejnerovým zásobníkem a prasečí kejda bude přečerpávána potrubním systémem. Míchání surovin ve fermentoru je prováděno pomaluběžným míchacím zařízením Paddelgigant, vytápění zajistí trubkový had napájený teplovodním systémem napojeným na chladicí okruh kogenerační jednotky. Po zahřátí surovin na tzv. mezofilní teplotu to je 41°C bude probíhat intenzivní proces - anaerobní fermentace, který bude vstupní organickou hmotu měnit na bioplyn (metan a oxid uhličitý). Z integrovaného plynojemu je bioplyn o průměrném obsahu metanu - 52% veden potrubím do strojovny. Zde je využit jako palivo k pohonu kogenerační jednotky, která vyrábí elektrickou energii a teplo.

## Základní údaje o kapacitě stavby, účelové jednotky

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Provoz zařízení             | nepřetržitý                     |
| Počet zaměstnanců obsluhy   | 1 pracovník na poloviční úvazek |
| Šatny a hygienické zařízení | ve stávající budově družstva    |

## Spotřeba vstupních materiálů

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| - prasečí kejda   | 7 510 kg/den  |
| - kukuřičná siláž | 26 630 kg/den |

Z areálu nebudou vypouštěny žádné odpadní vody ani nebude zapotřebí odebírat vodu pitnou nebo užitkovou pro provoz bioplynové stanice. Obsluha bude využívat stávající sociální zařízení střediska.

Čisté dešťové vody budou vsakovat na okolní travní porost .

Záměr nebude produkovat nadlimitní množství emisí ani hluku, nebude mít žádný negativní vliv na zdraví obyvatelstva, pobytovou pohodu, na přírodu, kulturní památky, vodu nebo půdu. Záměr přispěje ke zvýšení podílu výroby elektřiny z tzv. obnovitelných zdrojů energie.

Oznámení zpracoval:

Ing. Ladislav Košík  
agriKomp Bohemia s.r.o.  
Závist 58  
624 00 Brno  
tel.: +420 516 116 234  
e-mail: l.kosik@agrikomp.cz

Na zpracování oznámení se dále podíleli:

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Ing. Martin Mrůzek   | agriKomp Bohemia |
| Ing. Karel Vyškovský | agriKomp Bohemia |
| Ing. Jiří Řezníček   | agriKomp Bohemia |

Brno, 31.05.2007

.....  
razítko a podpis zpracovatele oznámení

## **ČÁST H PŘÍLOHA**

**Příloha č. 1: Vyjádření stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**

**Příloha č. 2: Mapové a výkresové přílohy, provozní schéma**

# Příloha č. 1: Vyjádření stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

Obecní úřad Dyjákovičky  
Dyjákovičky 1, 669 02 Znojmo

AUTO-AGRO-HOLÍK, s r.o.

Grešlové Mýto 36

671 56 Znojmo

Váš dopis / ze dne

naše značka

vyřizuje

Znojmo

09.05.2007

## Vyjádření z hlediska územně plánovací dokumentace

Stavba: Záměr "Bioplynová stanice 500 kW Dyjákovičky"  
Pozemek, parc.č.: 2494, 2496, 2504, 2505, 2511  
Katastr.území: Dyjákovičky 634166

K Vaší žádosti o vyjádření k záměru "Bioplynová stanice 500kW Dyjákovičky" z hlediska územně plánovací dokumentace v souvislosti s oznámením záměru zpracovaném v rozsahu přílohy č. 3 zákona č.100/2001 Sb., v platném znění sdělujeme následující:

Z hlediska Územního plánu obce Dyjákovičky schváleného dne 17.10.2005 a jeho následných změn, na uvedených pozemcích, kde je navrhováno umístění Vaší bioplynové stanice není navržena žádná jiná stavba.

Z uvedeného důvodu lze konstatovat, že záměr umístění stavby " Bioplynová stanice 500kW Dyjákovičky není v rozporu s touto platnou územně plánovací dokumentací. Umístění stavby dle předložené žádosti je v souladu s Územním plánem obce dyjákovičky.

S pozdravem

starosta obce Dyjákovičky  
Martinák Oldřich

*Martinák*



Telefon  
515230413

Fax  
515230413

E-mail  
ep.dyjakovicky@seznam.cz