

# OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

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

## NOVOSTAVBY BIOPLYNOVÉ STANICE ZUBČICE - MARKVARTICE



**Investor: Jan Herál, Na Hvízdalce 492, 382 22 Velešín**

květen 2007



**ATELIER 111 architekti s.r.o.**

Přístavní 31/1423, 170 00 Praha 7 Holešovice  
IČO: 27648788, DIČ: CZ27648788  
e-mail: [info@atelier111.cz](mailto:info@atelier111.cz), [www.atelier111.cz](http://www.atelier111.cz)  
tel./fax + 420 266 710 377, + 420 775 046 746

Vypracoval: Ing.arch. Lukáš Smetana  
Ing.arch. Jiří Weinzettl  
Tomáš Lehl

# **OBSAH :**

<b>ZUBČICE - MARKVARTICE.....</b>	<b>1</b>
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>5</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....</b>	<b>5</b>
<b>B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>5</b>
<b>B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....</b>	<b>9</b>
<b>OJE .....</b>	<b>10</b>
<b>B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....</b>	<b>11</b>
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>20</b>
<b>C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMETÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....</b>	<b>20</b>
<b>C.II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>20</b>
<b>D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>30</b>
<b>D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....</b>	<b>30</b>
<b>D.II. ROZSAH VLIVŮ STAVBY A ČINNOSTI VZHEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....</b>	<b>32</b>
<b>D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....</b>	<b>32</b>
<b>D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....</b>	<b>33</b>
<b>D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE.....</b>	<b>34</b>
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....</b>	<b>36</b>
<b>F.1. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE .....</b>	<b>36</b>
<b>F.2. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE .....</b>	<b>36</b>
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....</b>	<b>37</b>
<b>H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ.....</b>	<b>39</b>
<b>I. ÚDAJE O ZPRACOVATELI :.....</b>	<b>39</b>
<b>I. PŘÍLOHOVÁ ČÁST DOKUMENTACE.....</b>	<b>40</b>

## Seznam použitých zkratek

<b>ČHMÚ</b>	Český hydrometeorologický ústav
<b>E.I.A</b>	Environmental Impact Assessment - posuzování vlivů na životní prostředí
<b>MZe ČR</b>	ministerstvo zemědělství České republiky
<b>MŽP ČR</b>	ministerstvo životního prostředí České republiky
<b>OHO</b>	objekt hygienické ochrany
<b>OHS</b>	okresní hygienická stanice
<b>OP</b>	ochranné pásmo (bez specifikace)
<b>OkÚ</b>	okresní úřad
<b>KÚ</b>	krajský úřad
<b>OÚ</b>	obecní úřad
<b>PHO</b>	pásmo hygienické ochrany
<b>RŽP</b>	referát životního prostředí
<b>US</b>	urbanistická studie
<b>ÚPD</b>	územně plánovací dokumentace
<b>ÚPNSÚ</b>	územní plán sídelního útvaru
<b>ÚSES</b>	územní systém ekologické stability
<b>ZPF</b>	zemědělský půdní fond
<b>ŽV</b>	živočišná výroba
<b>D</b>	dojnice
<b>Tm</b>	telata - mléčná výživa
<b>DJ</b>	dobyččí jednotka (500 kg živé hmotnosti)
<b>OUER</b>	evropská pachová jednotka
<b>VKP</b>	významné krajinné prvky
<b>BK</b>	biokoridory
<b>BC</b>	biocentra
<b>DOSS</b>	dotčené orgány státní správy
<b>EVL</b>	evropsky významné lokality (NATURA 2000)
<b>PO</b>	ptačí oblasti (NATURA 2000)

# A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

## A.1. Obchodní firma :

Jan Herál  
Na Hvízdalce 492  
382 22 Velešín

## A.2. IČ :                      DIČ :

## A.3. Sídlo oznamovatele:

Na Hvízdalce 492  
382 22 Velešín

## A.4. Oprávněný zástupce - oznamovatel:

Jan Herál  
tel./fax : 379779281 / 379779220

# B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

## B.I. Základní údaje

### B.I.1. Název záměru

**Novostavba bioplynové stanice Markvartice, obec Zubčice.**

Ve smyslu zákona č. 100/ 2001 Sb., ve znění zák. č.163/2006 Sb. se jedná o *záměr z kategorie II, položka 3.1. zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW.*

Záměr bude tedy posuzován ve zjišťovacím řízení, kde příslušným úřadem v procesu posuzování vlivů na životní prostředí je Krajský úřad – Jihočeský kraj.

### B.I.2. Kapacita (rozsah ) záměru

Elektrický výkon zařízení 150 kW, celkový tepelný výkon 192 kW.  
Provozní hodiny 8000 h/rok.

### B.I.3. Umístění záměru :

Kraj:                              Jihočeský  
Obec:                                Markvartice, Zubčice  
Katastrální území :      Zubčice

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

Charakterem se jedná o novostavbu bioplynové stanice (kombinované zařízení k výrobě bioplynu a jeho energetickému využití) v návaznosti na stávající zemědělský areál.

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

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

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

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

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

Záměr je rozčleněn do následujících stavebních objektů:

<b>Stavební objekt</b>	<b>Forma realizace</b>
SO 01 Fermentor	Novostavba
SO 02 Koncový sklad	Novostavba
SO 03 Technický sklep - přečerpávací jednotka	Novostavba
SO 04 Technický objekt - kogenerace	Novostavba
SO 05 Skladová plocha – silážní žlab	Novostavba
SO 06 Kanalizace, kejdovod	Novostavba
SO 07 Přípojka VN a trafostanice	Novostavba
SO 08 Teplovod	Novostavba
SO 09 Přístupové komunikace, zpevněné plochy	Novostavba
SO 10 Oplocení, terénní a sadové úpravy	Novostavba

#### Princip procesu:

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

Řešená bioplynová stanice využívá technologie anaerobní fermentace ve dvoustupňovém fermentoru typu „kruh v kruhu“.

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

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

### SO – 01 Fermentor

Objekt fermentoru je tvořen zastropenou kruhovou železobetonovou jímkou . Vnější průměr 18 m, výška 4,0 m. Průměr vnitřního kruhu (fermentor 2) je cca 8 m. Fermentor 1 je tvořen prostorem mezi oběma kruhy. Pokud to terén umožní bude část nádrže fermentoru zapuštěna do země. Dno fermentoru, stěny a zastropení jsou provedeny technologií vodotěsného betonu. Vnější stěna fermentoru je zateplená a opatřena hydroizolací s detekčním systémem. Strop je zateplen . Ve vnitřním prostoru fermentoru je osazena technologie – míchadla, topný systém. Dodávka vstupní suroviny pomocí přečerpávací stanice.

Přísun suroviny do fermentoru 1 zajišťuje dávkovací zařízení na tuhou složku a centrální čerpací jednotka na kapalnou složku ze vstupní jímky. Dávkování vstupů je řízeno automaticky. Podíl sušiny je upravován v rozmezí 14 – 18 %. Přesun materiálu z fermentoru 1 do fermentoru 2 se děje přepadem. Míchání hmoty ve fermentorech je prováděno automaticky řízeným systémem míchadel. Vytápění fermentorů je soustavou teplovodních trubek umístěných v prostoru fermentoru využívajících jako topné médium chladící vody z kogenerační jednotky. Pro vyrovnání nestejnomyšerného vývinu bioplynu bude na plynové cestě mezi fermentor a kogenerační jednotku ( na objektu fermentoru) osazen plynojem objemu cca 500 m<sup>3</sup> a odsiřovací jednotka. Plynojem je vybaven odvodněním . Kondenzát je přečerpáván do koncového skladu.

### SO – 02 Koncový sklad

Objekt je tvořen nezastropenou kruhovou železobetonovou jímkou průměr 18 m, výška 4,0 m, podle terénních možností zapuštěnou do terénu. Užitný objem koncového skladu cca 1 000 m<sup>3</sup>. Dno a stěny jsou provedeny technologií vodotěsného betonu. Uvnitř jsou instalována míchadla k míchání digestátu s obsahem sušiny 5- 7 %. Odběr digestátu je řešen stanicí pro plnění cisteren k odvozu – zabezpečená výdejná plocha vedle objektu koncového skladu.

### SO – 03 Technický sklep – přečerpávací jednotka

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

Čerpadlo substrátu a přečerpávací stanice – dodává několikrát denně vstupní substrát z přípravný do fermentoru 1 .

### SO – 04 Vstupní jímka, jímka na dešťovou vodu

Železobetonová kruhová monolitická zastropená jímka bude podle terénních možností zapuštěna do terénu. Jímka bude opatřena hydroizolací a detekčním systémem. Bude využívána pro přechodné uskladnění tekutých vstupních surovin a kontaminovaných dešťových vod z plochy silážních žlabů. Surovina ze vstupní jímky je čerpána pomocí čerpadel v obslužném sklepe do fermentoru.

### SO – 05 Technická objekt – kogenerace

Pro realizaci technické budovy bude využita stávající zemědělské stavení - kravín. Objekt vznikne oddělením části kravína pomocí zděných příček, zvukově utěsněných. Bude zde osazena technologie spalování bioplynu a výroby elektrické energie. V části objektu bude umístěno obslužné zázemí stanice, v části bude umístěna kogenerační jednotka s periferními zařízeními. V objektu se nachází velín a místnosti pro kogenerační jednotku a periferie.

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

Kompaktní kogenerační jednotka je motor určený pro spalování bioplynu s generátorem elektrického proudu. Je navržena jedna kogenerační jednotka, která má celkový elektrický výkon 152 kW, celkový tepelný výkon 190 kW (využitelný tepelný výkon 133 kW), teoretický celkový výkon 380 kW. V místnosti jsou umístěny další, pro provoz jednotky nezbytné periférie – nádrž na nový olej, nádrž na použitý olej, tlumič výfuku, výměník tepla pro vytápění, generátorové sběrnice. Uvnitř místnosti je také umístěna regulační plynová řada jako zakončení plynovodu od plynojemu. Větrání je zajištěno přívodem vzduchu z obvodové stěny přes filtr vzduchu, tlumič sání. Odvod vzduchu je do stěny přes tlumič odvodu vzduchu.

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

#### SO – 06 Skladová plocha – silážní žlab

Z části bude využito dvou stávajících silážních žlabů o ploše cca 470 m<sup>2</sup>. Dojde však k jejich rozšíření na celkovou plochu cca 1200 m<sup>2</sup>. Dna žlabů jsou vyspádována ke sběrné vpusti odvádějící silážní šťávy a kontaminované dešťové vody do vstupní jímky.

#### SO – 07 Kanalizace, kej dovod

Nová kanalizace řeší odvodnění silážních žlabů a kontaminovaných manipulačních ploch do vstupní jímky BPS.

#### SO – 08 Přípojka VN a trafostanice

Bude vybudována nová přípojka VN a nová stožárová trafostanice.

#### SO -09 Teplovod

Jedná se o tepelně izolované potrubí přivádějící topnou vodu z kogenerační jednotky do fermentoru a zpět vratnou vodu.

#### SO – 10 Přístupové komunikace a zpevněné plochy

Z části bude využito stávajících komunikací na které se napojí nové komunikační. Dále se jedná o vybudování zpevněných manipulačních ploch kolem fermentoru, koncového skladu a mezi silážním žlabem a fermentorem.

#### SO – 11 Oplocení , terénní a sadové úpravy

Plocha staveniště bude předmětem terénních úprav, kolem bioplynové stanice budou provedeny sadové úpravy včetně výsadby clonící zeleně. Areál BPS bude po obvodu oplocen.

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

Zahájení stavby: 11/2007  
Dokončení stavby: 10/2009

### **B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Stavbou bude dotčena obec Markvartice, kde bude tento realizován ve vazbě na stávající zemědělský areál. Místně příslušným obecním úřadem je MěÚ Český Krumlov.



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

Záměr bude realizován na nezastavěných plochách navazujících na stávající zemědělský areál - bude třeba územní rozhodnutí. K územnímu řízení bude nutné provést vyčlenění pozemku ze zemědělského půdního fondu. Územní rozhodnutí bude vydávat MÚ Český Krumlov, stavební úřad, rozhodnutí o vyčlenění ze ZPF bude vydávat Městský úřad Český Krumlov, odbor životního prostředí.

Následovat bude stavební povolení, které bude vydávat Městský úřad Český Krumlov, stavební úřad. Pro stavbu jímek bude nutný vodohospodářský souhlas - vydává MÚ Český Krumlov, odbor životního prostředí.

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

Po dokončení stavby následuje kolaudace – kolaudační rozhodnutí vydává příslušný stavební úřad tj. Městský úřad Český Krumlov, stavební úřad. Vodohospodářské objekty pak kolauduje MÚ Český Krumlov, odbor životního prostředí.

## **B.II. Údaje o vstupech**

Obec Zubčice - Markvartice okr. Český Krumlov má kód k.ú. 330 204 901 a průměrná cena pozemků zemědělské půdy odvozená z bonitovaných půdně-ekologických jednotek podle přílohy k vyhlášce MZe ČR č. 215/ 1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů, představuje 2,46 Kč/m<sup>2</sup> což je ve srovnání s katastry okolních obcí (Velešín – 3,38 Kč/m<sup>2</sup>, Mojné – 4,13 Kč/m<sup>2</sup>, Chodeč - Zvíkov - 2,67 Kč/m<sup>2</sup>) cena nízká.

Stavba bude realizována na zemědělské půdě parcela č. 750/8 v k.ú. Zubčice. Tyto plochy jsou dobře dopravně dostupné ze stávající silnice Velešín – Mirkovice. Obec Zubčice - Markvartice má zpracovaný územní plán, navrhovaná stavba není v rozporu se stávajícím územním plánem.

### **Vstupy je možno rozdělit do dvou etap:**

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

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

### **B.II.1. Půda**

Stavba bioplynové stanice si vyžádá zábor zemědělské půdy. V následující tabulce jsou uvedeny dotčené parcely a jejich specifikace:

Zařazení zemědělské půdy do třídy ochrany:

<b>Parcela číslo PK</b>	<b>BPEJ</b>	<b>Kultura</b>	<b>Třída ochrany</b>	<b>Výměra v ha</b>
750/8	72914	TTP	II	0,0004
	76811	TTP	III	0,1497

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

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

#### *Chráněná území*

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného ze zvláště chráněných území přírody ve smyslu ustanovení § 14 zákona 114/1992 Sb., v platném znění.

Záměr se nenachází v chráněném ložiskovém území, dobývacím prostoru podle zákona č. 44/1998 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.

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

## **B.II.2. Voda**

### B.II.2.a. Bilance potřeby vody:

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

V rámci provozu se voda pro potřeby bioplynové stanice nespotřebovává kromě vody potřebné pro provoz hygienických zařízení pro obsluhu.

### **Voda pro hygienická zařízení:**

Provoz bioplynové stanice bude automatický s občasným dozorem. Pracovníci provádějící dozor a obsluhu bioplynové stanice, navážení biomasy a manipulaci s ní budou využívat hygienická zařízení řešená v objektu stávajícího statku .

## **B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje**

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

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

Pro provoz bude potřeba organická hmota vzniklá zemědělskou výrobou, především kukuřičná siláž (2 700 t/rok), případně hnůj od skotu (500 t/rok) – **celkem 3 200 t/rok.**

Elektrická energie pro zařízení a teplo pro vytápění fermentoru (bude zajišťováno z kogenerace).

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

Nárůst dopravy v souvislosti s výstavbou bioplynové stanice bude časově omezený a zanedbatelný. Stálé zatížení dopravní sítě vyvolává odvoz fermentačních zbytků resp. separovaného tuhého podílu (bude-li řešeno) digestátu po fermentaci. Nárazově bude z areálu

odvážen tekutý podíl digestátu po fermentaci k aplikaci na zemědělské pozemky. Ostatní doprava surovin k fermentaci se denně bude uskutečňovat pouze v rámci areálu (siláž). Doprava surovin do areálu bude nárazová v době sklizně kukuřic a kosení luk. Dále dochází k cestám obsluhy a podobně. Vzhledem k tomu, že v současné době je areál statku využíván k živočišné výrobě a provoz bioplynové stanice živočišnou výrobu nahradí, nelze jednoznačně hovořit o navýšení nároků na dopravu, neboť i stávající stav je o podobném množství navážených surovin (siláž, ...)

Ostatní cesty budou spíše nepravidelného charakteru. Doprava mimo areál je vyčíslena v množství 2 700 t/rok (senáž a siláž) tj. 52 t/týden, při nosnosti dopravních prostředků 5 – 10 t to je 5 - 10 jízd za týden tj. max. 2 jízdy /den. V případě 500 t/ rok (hnůj skotu) se jedná o 10 t/týden, při nosnosti dopravních prostředků 5 – 10 t to je 1 - 2 jízd za týden. Toto navýšení dopravy je nevýznamné.

Areál je dopravně dobře dostupný z komunikace III/15 710 Velešín - Mirkovice. Většina dopravy stavebních materiálů a stavebních strojů a mechanismů bude probíhat po této komunikaci. Kapacita komunikací je dostačující a není nutno ji v souvislosti s realizací záměru zvyšovat. V rámci stavby se v okolí bioplynové stanice vybudují nové zpevněné manipulační plochy s cílem snadné manipulace a udržování pořádku.

## B.II.5. Doplnující údaje

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

## B.III. Údaje o výstupech

### B.III.1. Emise do ovzduší

#### B.III.1.1. Bodové zdroje:

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

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

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

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

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

Zdrojem emisí souvisejících s provozem bioplynové stanice bude především kogenerační jednotka, která má celkový elektrický výkon 150 kW a celkový tepelný výkon 192 kW. Spotřeba bioplynu 61,8 Nm<sup>3</sup>/hod. Kogenerační jednotka bude provozována 24 hod denně, po dobu 8000 hod v roce. Spaliny budou odváděny komínem výšky cca 6 m. Objemový tok spalin bude cca 0,198 Nm<sup>3</sup>/s. Předpokládané emise NO<sub>x</sub> – 452 mg/m<sup>3</sup>, hmotnostní tok NO<sub>x</sub> – 869,04 g/h; emise CO - 258 mg/m<sup>3</sup>, hmotnostní tok CO – 495,98 g/h

Předpokládaná roční spotřeba bioplynu 495 000 Nm<sup>3</sup>/rok

Instalovaný tepelný výkon MW	Hodinová spotřeba bioplynu Nm <sup>3</sup> /h	Emise NO <sub>x</sub>			Emise CO		
		Hmotnostní tok g/h	Emisní koncentrace mg/m <sup>3</sup>	Emise v t/rok	Hmotnostní tok g/h	Emisní koncentrace mg/m <sup>3</sup>	Emise v t/rok
0,192	62	271,92	452	2,17	149,0	258	1,193

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

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

Závazné podmínky provozu zařízení na spalování odpadních plynů:

Všechna (i nouzová) zařízení k likvidaci odpadních plynů se konstruují tak, aby při spalování odpadních plynů bylo zabezpečeno optimální vedení spalovacího režimu a snižování emisí znečišťujících látek do ovzduší.

Nejvýše přípustná tmavost kouře je dána emisním limitem.

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

**PRO NOVÉ ZDROJE**

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

- a) havarijní výpust plynů do vnějšího ovzduší nebo
- b) při spojení technologických prostorů s vnějším ovzduším nebo
- c) při neustáleném a jinak těžce zpracovatelném přebytku plynů.

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

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

2.2. Spalovací prostor fléry je tepelně izolován.

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

**B.III.1.2. Liniové zdroje:**

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

– vstupy 2 700 t/rok a výstupy 2 160t/rok – celkem k přepravě 4 860 t/rok. (V případě, že se bude jednat o hnůj ze skotu, půjde o produkci v areálu statku.)

Při průměrné nosnosti dopravních prostředků 10 t se jedná o 486 jízd za rok tj. cca 2 - 3 jízdy za den (při uvažovaném provozu 335 dnů v roce). Zde se jedná o prach z komunikací a výfukové plyny z vozidel. Průměrný pohyb osobních automobilů, nákladních automobilů a traktorů s nastartovaným motorem v areálu farmy bude max. 5 minut na vozidlo. Při průměrném denním pohybu vozidel bude produkce škodlivin následující:

Typ dopravy	Počet vozidel za den	Čas pohybu ( min.)	Ujeté km za den
Osobní	1	5	0,5
Traktory	1	5	0,5
Nákladní	1	5	0,5
<b>Celkem</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>1,5</b>

Za pomoci programu MEFA 02 vypočteme emise z vozidel takto:

Výpočtový rok 2007

**Kategorie vozidla : OA - osobní automobil**

Palivo : benzin

Emisní úroveň : EURO 4

Pojezdová rychlost : 30 km/h

Podélný sklon vozovky: 0 %

Škodlivina	Kategorie vozidla	Oxid uhelnatý CO	Oxidy dusíku NO <sub>x</sub>	Oxid siřičitý SO <sub>2</sub>	Uhlovodíky C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	Tuhé látky PM
Emisní faktor g/km	OA	0,3144	0,1193	0,0051	0,0608	0,0005
Emise v g/den	OA	0,3144	0,1193	0,0051	0,0608	0,0005

**Kategorie vozidla : TNA – těžký nákladní automobil (včetně traktorů)**

Palivo : nafta

Emisní úroveň : EURO 4

Pojezdová rychlost : 30 km/h

Podélný sklon vozovky: 0 %

Škodlivina	Kategorie vozidla	Oxid uhelnatý CO	Oxidy dusíku NO <sub>x</sub>	Oxid siřičitý SO <sub>2</sub>	Uhlovodíky C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	Tuhé látky PM
Emisní faktor g/km	TNA	3,3526	2,0664	0,0144	0,7530	0,0994
Emise v g/den	TNA	16,7630	10,3320	0,0720	3,7650	0,4970

Vypočtené hodnoty v tabulce jsou velice nízké, v praxi obtížně měřitelné a z pohledu znečištění ovzduší nevýznamné.

Emise z dopravních prostředků zabezpečujících dopravní obsluhu bioplynové stanice při frekvenci uvedené v tabulce výše budou rovněž nevýznamné.

Zdrojem možného znečišťování ovzduší bude i vlastní provádění stavby, kde největší podíl stavebních prací bude při provádění zemních výkopových prací – tedy ve volné ploše .

### B.III.1.3. Pachové látky:

V současné době jsou pachové látky produkovány zejména z otevřených jímek, ze stájových objektů a z aplikace hnojiv. Imise pachových látek mohou být při nepříznivých klimatických podmínkách patrně i mimo vyhlášené ochranné pásmo.

Posuzovaný záměr přináší jako schválená a platnými předpisy uznaná snižující technologie emisí zmenšení pachové zátěže v území, a to velmi výrazným způsobem.

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

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

## B.III.2. Odpadní vody

**Na produkci odpadních vod se podílí:**

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

### a) Technologické odpadní vody:

Při provozu bioplynové stanice nevznikají technologické odpadní vody.

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

Obsluhu stanice zajistí noví pracovníci. Vzhledem k tomu, že provozovatelem BPS a sousedního areálu je jedna organizace, budou využívat stávající hygienická zařízení ve stávajícím objektu.

### c) Kontaminované dešťové vody ze zpevněných ploch :

Zde je třeba uvažovat z kontaminovanými dešťovými vodami spadlými na plochu uskladňovacího žlabu pro vstupní suroviny organického původu.

Plocha uskladňovacího žlabu a výdejní plochy	1 450 m <sup>2</sup>
Průměrné roční srážky	700 mm/m <sup>2</sup>
Koeficient odtoku	0,8

**Množství kontaminovaných dešťových vod:  $1\,450 \times 0,700 \times 0,8 = 812\, m^3 \cdot rok^{-1}$**

**Celkové množství kontaminovaných vod  $812\, m^3 \cdot rok^{-1}$**

**Vzhledem k tomu, že silážní žlaby budou v průběhu roku řádně zakryty fólií, nebude dešťová voda stékající z této plochy vodou kontaminovanou.**

**V reálu se tedy celkové množství kontaminované vody sníží o více jak polovinu.**

Tyto odpadní vody budou průběžně zpracovány v procesu výroby bioplynu a není pro ně třeba budovat zvláštní skladovací prostory.

### B.III.3. Odpady

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

Produkcí odpadů můžeme rozdělit podle časového období jejich vzniku:

- a) odpady vznikající při výstavbě
- b) odpady z provozu

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

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

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

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

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

Za provozu bioplynové stanice bude nejvýznamnějším produktem digestát, který lze zařadit pod katalogová čísla 19 06 05 Extrakty z anaerobního zpracování odpadů živočišného a rostlinného původu a 19 06 06 Produkty vyhnívání z anaerobního zpracování živočišného a rostlinného odpadu, tento však vzhledem k dalšímu využití pro zemědělské účely investora nelze považovat za odpad. Roční produkce digestátu bude 2 160 m<sup>3</sup>.

Ze zemědělského hlediska digestát nepovažujeme za odpad, ale za cenné organické hnojivo, bez kterého nelze dosáhnout optimální struktury půdy ani vyhovující půdní úrodnosti. Digestát bude skladován v jímce. Aplikace na zemědělskou půdu bude realizována dle aktualizovaného plánu organického hnojení, který vychází z osevního postupu.

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

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

### **B.III.4. Ostatní výstupy**

#### *B.III.4.1. Hluk a vibrace*

##### a. Specifikace zdrojů :

V posuzovaném území jsou v současné době nejvýznamnějšími zdroji hluku :

- q doprava v zemědělském areálu;
- q hluk z provozu ve stájích včetně obslužné dopravy;

Měření hluku nebylo provedeno a proto zatížení území hlukem je možné jen odhadnout. Nepředpokládá se, že by docházelo k překračování hygienického limitu tj. 50 dB pro denní a 40 dB pro noční dobu.

Působení těchto vlivů je možno rozdělit do dvou fází.

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

##### *a. Hluk a vibrace ze stavební činnosti:*

V průběhu stavebních prací lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů, zvláště při provádění zemních prací – terénní úpravy, výkop základů, výkop stavební jámy pro jímku, ... Tyto činnosti jsou prováděny téměř výhradně v denní době (od 06,00 hod do 22,00 hodin). Nepředpokládá se stavební činnost v noční době, ve dnech pracovního klidu a o svátcích. Významnější zatížení území stavební činností, neovlivní téměř vůbec hlučnost v chráněných zónách obce ani na pozemcích určených k zástavbě novými rodinnými domky, kromě dopravy stavebního materiálu vedoucí přes část obce po státní silnici. Vzhledem k 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 80 dB(A). Podle nařízení vlády číslo 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, příloha č. 2, část B, činí nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti:

##### A) Ve chráněném vnitřním prostoru budov:

- základní hladina hluku  $L_{Aeq,T} = 40$  dB (§ 10, odst.2 NV č.148/2006 Sb.)
- korekce na druh chráněného prostoru dle příl. č. 2, část A, NV 148/2006 Sb.)
  - obytné místnosti - v denní době ..... 0 dB
  - v noční době .....-10 dB



Z toho :  $L_{Aeq,T} = 40$  dB pro denní dobu  
 $L_{Aeq,T} = 30$  dB pro noční dobu

Pro denní dobu pak bude hygienický limit :

a) při provádění stavební činnosti 8 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

$$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$$
$$t_1 = 8 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg((429 + t_1)/t_1) = 40 + 10 \cdot \lg((429 + 8)/8) = \mathbf{57,4 \text{ dB}}$$

b) při provádění stavební činnosti 14 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

$$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$$
$$t_1 = 14 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg((429 + t_1)/t_1) = 40 + 10 \cdot \lg((429 + 14)/14) = \mathbf{55,0 \text{ dB}}$$

### B) Ve chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a chráněném ostatním venkovním prostoru:

- základní hladina hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB (§ 11, odst.4 NV č.148/2006 Sb.)
  - korekce na druh chráněného prostoru dle příl. č. 3, část A, NV 148/2006 Sb.)
    - chráněné venkovní prostory - v denní době ..... 0 dB
    - v noční době .....-10 dB
  - korekce na hluk ze stavební činnosti (7 až 21 hod.).....+15 dB
- Z toho :  $L_{Aeq,T} = 65$  dB pro denní dobu

Pro denní dobu pak bude hygienický limit :

a) při provádění stavební činnosti 8 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

$$L_{Aeq,T} = 65 \text{ dB}$$
$$t_1 = 8 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg((429 + t_1)/t_1) = 65 + 10 \cdot \lg((429 + 8)/8) = \mathbf{82,4 \text{ dB}}$$

b) při provádění stavební činnosti 14 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou :

$$L_{Aeq,T} = 65 \text{ dB}$$
$$t_1 = 14 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg((429 + t_1)/t_1) = 65 + 10 \cdot \lg((429 + 14)/14) = \mathbf{80,0 \text{ dB}}$$

**Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ze stavební činnosti ve venkovním prostoru činí při plném využití denní doby tj.14 hodin...80 dB – ve chráněném venkovním prostoru (tedy mimo výrobní areál).**

**1) Posouzení je provedeno pro období, kdy jsou prováděny nejhlučnější činnosti (těžba zeminy a její odvoz a pod), které jsou krátkodobé:**

- ekvivalentní hladina hluku při stavební činnosti  $L_{Aeq,s}$ .....82 dB
- doba trvání hluku  $t_1$ .....360 minut
- celková doba v denní době  $t_2$ .....480 minut
- přípustná hladina hluku ze staveb  $L_{Aeq,T}$ ..... 80 dB

**Vypočtená ekvivalentní hladina hluku:  $L_{Aeq,T} = 78,7$  dB**

## 2) Posouzení pro běžný stavební hluk:

- ekvivalentní hladina hluku při stavební činnosti LAeq,s.....	65 dB
- doba trvání hluku	t1.....360 minut
- celková doba v denní době	t2.....480 minut
- přípustná hladina hluku ze staveb	L Aeq,T..... 80 dB
<b><u>Vypočtená ekvivalentní hladina hluku:</u></b>	<b><u>L Aeq,T = 68,5 dB</u></b>

### *b. Hluk a vibrace při provozu :*

Stávající hlukové poměry v posuzovaném území nejsou známe - nebylo provedeno žádné měření. Z prohlídky území určeného pro stavbu je možné usoudit, že ovlivnění území hlukem nebude významné. Stávající zatížení území hlukem bude do 50 dB (v denní době). Jeho základ tvoří hluk ze zemědělského areálu – z provozu a obsluhy stávajících objektů.

Výrobní proces – provoz kogenerační jednotky v uzavřeném prostoru odvětraném přes tlumiče hluku nebude významnějším zdrojem hluku pro životní prostředí (předpokládané hodnoty ve venkovním prostředí u zdroje cca 60 dB), ani významnějším zdrojem vibrací. Kogenerační jednotka bude však významným zdrojem hluku pro pracovní prostředí (cca 90 dB) – proto musí obsluha při vstupu do místnosti kogenerační jednotky používat určené prostředky k ochraně sluchu.

Zdrojem hluku pro venkovní prostředí jsou především mobilní mechanismy zajišťující obsluhu bioplynové stanice – navážení vstupních surovin pro provoz bioplynové stanice a vyvážením fermentačních zbytků ke hnojení na pole – cca 3 jízdy za den. Lze tedy říci, že hluk z provozu bioplynové stanice a s tím související obslužné dopravy pouze nevýznamně přispěje ke stávající hlukové zátěži v území, ne však nad hodnoty hygienických limitů pro chráněné venkovní prostředí a chráněné venkovní prostředí staveb.

### *B.III.4.2. Záření*

Pro území určené k zástavbě nebyl proveden průzkum radonového rizika. Podle mapy radonového indexu je posuzované území řazeno do středního stupně radonového rizika (2). Je možné předpokládat, že pobytová doba pracovníků v bioplynové stanici překročí 1000 hodin za rok a proto bude nutno před zahájením stavby provést radonový průzkum a na jeho základě případně určit provedení opatření k pronikání radonu z podloží do stavby.

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

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

### **B.III.5. Doplnující údaje**

Kejda, močůvka a hnůj patří mezi závadné látky ve vztahu k ochraně podzemních a povrchových vod. Fermentační zbytky je možné k těmto látkám přiřadit. Při manipulaci s nimi, je třeba respektovat zásady, které by omezily negativní vlivy na životní prostředí.

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

Proto bude jako jeden z podkladů ke kolaudaci stavby zpracován – aktualizován stávající – plán organického hnojení. Tímto plánem budou vymezeny zejména:

- q plochy vhodné pro hnojení a plochy, kde statková hnojiva aplikovat nelze,
- q vymezení období, kdy nelze statková hnojiva aplikovat (viz. NV 103/2003 Sb., příl.2, tab. 1 – pro klimatický region 7 je to od 1.11. do 28.2. běžného roku)
- q vymezena odstupová vzdálenost od obytné zástavby obce, kde nebude hnojeno, nebo bude hnojeno za podmínek okamžitého zapravení do půdy,

- q zákaz aplikace močůvky na pozemky svažité (nad 8<sup>0</sup>),
- q zákaz aplikace močůvky v bezprostředním okolí potoků a rybníků, významných prvků ochrany přírody,
- q zákaz aplikace močůvky a hnoje v okolí studní individuálního zásobování pitnou vodou a v ochranných pásmech zdrojů hromadného zásobování vodou, kde je to dáno provozním řádem vodovodu,
- q zakreslena ochranná pásma zdrojů pitné vody a vymezeno území, kde nebude hnojeno z titulu ochrany těchto zdrojů,
- q zakresleny povrchové vodní toky a rybníky a vymezeny plochy kolem nich, kde nebude hnojeno,
- q stanovena povinnost následného urychleného zapravení kejdy do půdy, pokud tak nebude učiněno při aplikaci,
- q stanovena omezení plynoucím z ustanovení zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech a to v § 9 Používání hnojiv, statkových hnojiv a pomocných látek:
  - o nepoužívat hnojiva tam, kde je to zakázáno zvláštními předpisy nebo rozhodnutími příslušného orgánu,
  - o nehnojit na půdě přesycené vodou, pokryté vrstvou sněhu vyšší než 5 cm nebo promrzlé do hloubky více než 8 cm,
  - o způsobem ohrožujícím okolí hnojeného pozemku

### **Riziko havárie:**

Močůvka, kejda a hnůj (alternativně i fermentační zbytky) patří mezi závadné látky ve vztahu k ochraně podzemních a povrchových vod. Při havárii skladovací jímky, jejím poškození nebo přeplnění je nebezpečí ohrožení podzemních a povrchových vod.

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

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

Rizikem je i špatná manipulace s kejdou, močůvkou a hnojem (alternativně fermentačních zbytků) na poli, nevhodně umístěná polní skládka hnoje a další. Proto na skladovací jímku na kejdu a močůvkovou jímku (alternativně na jímky bioplynové stanice) musí být zpracován plán havarijních opatření. Tento plán spolu s plánem organického hnojení bude aktualizován ke kolaudaci stavby.

Mezi rizika je třeba uvést i požár.

# C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

## C.I. Výčet nejzávažnějších environmetálních charakteristik dotčeného území

Obec Markvartice je jednou ze tří částí obce Zubčice, kde je sídlo obecního úřadu. Patří mezi malé sídelní útvary. Leží cca 3 km jihozápadně od Velešína a cca 7 km východně od Českého Krumlova, kde má místně příslušný stavební úřad. Plní funkci sídla trvalého významu s obytnou a zemědělskou funkcí. Katastrální výměra 948 ha. Obec je dopravně dobře dostupná po silnici č. III/15 710 Velešín – Mirkovice. Železniční stanice Velešín je vzdálena jeden kilometr.

Z pohledu vodohospodářského patří posuzované území do povodí Vltavy. Území posuzovaného staveniště farmy je odvodňováno do Zubčického potoka, který je pravostranným přítokem Vltavy. Celá plocha plánované bioplynové stanice je skloněna k jihu a je odvodňována povrchovým odtokem po terénu. Podle nařízení vlády č.103/2003 Sb. náleží katastr obce Zubčice mezi zranitelné oblasti.

Podle využití území se nachází v zemědělsko-lesní krajině, lesněpolní.

Sídelním typem patří mezi obce přechodného typu. Malé obce pod 10000 obyvatel se vylidňují (úbytek až 9,9 %) , obyvatelstvo se stěhuje do měst nad 10000 obyvatel, která zaznamenávají přírůstek do 30 %.

Územím patří do oblasti s dešťovými srážkami nad 350 – 450 mm..

Hustota zalidnění 15 - 60 obyvatel . km<sup>-2</sup>.

Obec má zpracovaný územní plán, staveniště leží mimo rozsah území řešeného územním plánem. Posuzovaný záměr byl projednán s pověřeným obecním úřadem – Stavebním úřadem Městského úřadu v Českém Krumlově.

V posuzovaném území se nenacházejí žádné historické památky, architektonicky a kulturně cenné objekty. V území není předpoklad zjištění archeologických nálezů.

Posuzované území není územím poddolovaným ani územím se zásobami nerostných surovin.

V ploše staveniště se nevyskytují žádné staré ekologické zátěže.

Zájmová lokalita neleží uvnitř žádného vyhlášeného chráněného území ochrany přírody.

V dotčené lokalitě ani jejím blízkém okolí se nenachází žádné prvky soustavy NATURA 2000 .

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

Současný stav životního prostředí v dotčeném území lze charakterizovat následujícími údaji.

### C.II.1. O vzduší

#### C.II.1.1 Klimatické poměry

Dle Quitta (mapa klimatických oblastí ČSSR) leží řešené území v mírně teplé oblasti Čech na předělu klimatických okrsků MT 4 a MT 5.

Léto v tomto území je krátké, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché. Přechodná období jsou normální až dlouhá s mírným jarem a mírným podzimem; zima je

normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá. Doba trvání sněhové pokrývky je normální až krátká. Základní klimatické charakteristiky:

počet letních dnů	30 - 40
počet dnů s průměrnou teplotou nad 10°C	140 - 160
počet mrazových dnů	110 - 140
počet ledových dnů	40 - 50
průměrná teplota v lednu	-3°C
průměrná teplota v dubnu	6 - 7°C
průměrná teplota v červenci	16 - 17°C
průměrná teplota v říjnu	6 - 7°C
průměrný počet dní se srážkami nad 1 mm	110 - 120
srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 450 mm
srážkový úhrn v zimním období	350 - 450 mm
počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 100
počet zamračených dnů	40 - 60
počet jasných dnů	120 - 160

### *C.II.1.2 Kvalita ovzduší*

Podle dlouhodobého sledování se zde vyskytují měrné emise oxidů dusíku do 2 t/km<sup>2</sup> (Praha více než 50 t/km<sup>2</sup>), oxidu siřičitého do 5 t/km<sup>2</sup> (Praha více než 100 t/km<sup>2</sup>), tuhých látek ze základních zdrojů v pásmu do 2 t/km<sup>2</sup> (Praha do 50 t/km<sup>2</sup>) (zdroj "Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR, 1990). Vývoj emisí oxidu siřičitého měl od roku 1985 klesající charakter.

Číselné stanovení současného imisního pozadí v místě, kde není kvalita ovzduší soustavně monitorována je značně problematické.

Záměr neobsahuje žádný bodový zdroj znečišťování ovzduší kromě komína kogenerační jednotky. Hygienická zařízení pro obsluhu bioplynové stanice budou vytápěna topnými zdroji na elektřinu.

## **C.II.2. Voda**

### *C.II.2.1. Povrchové vody*

Posuzované území je odvodňováno do místního potoka, který těsně sousedí se zájmovým územím a vytéká z nedalekého rybníku Šindelář. Tento potok je pravostranným přítokem Zubčického potoka (číslo hydrologického pořadí 1 – 06 – 01 - 190). Území, v němž bude nová bioplynová stanice realizována není odkanalizováno, dešťové vody odtékají volně do terénu. Jihovýchodně od obce se nachází rybník Šindelář, který je nad plánovanou bioplynovou stanicí a proto nemůže být kvalita vody v rybníku provozem bioplynové stanice negativně ovlivněna.

Lokalita, kde bude nová bioplynová stanice realizována nebyl v minulosti meliorován. V žádném případě se nepředpokládá vybudování kanalizačního odpadu z plánované bioplynové stanice do místního potoka, nekontaminované dešťové vody budou volně odtékat a vsakovat se do terénu.

Provoz bioplynové stanice při dodržení všech v projektu navržených stavebních opatření, dobrém stavebním provedení objektů, dodržování provozních řádů a předpisů, nebude zdrojem znečištění povrchových vod, pokud nedojde k havarijnímu stavu

### C.II.2.2. Podzemní vody

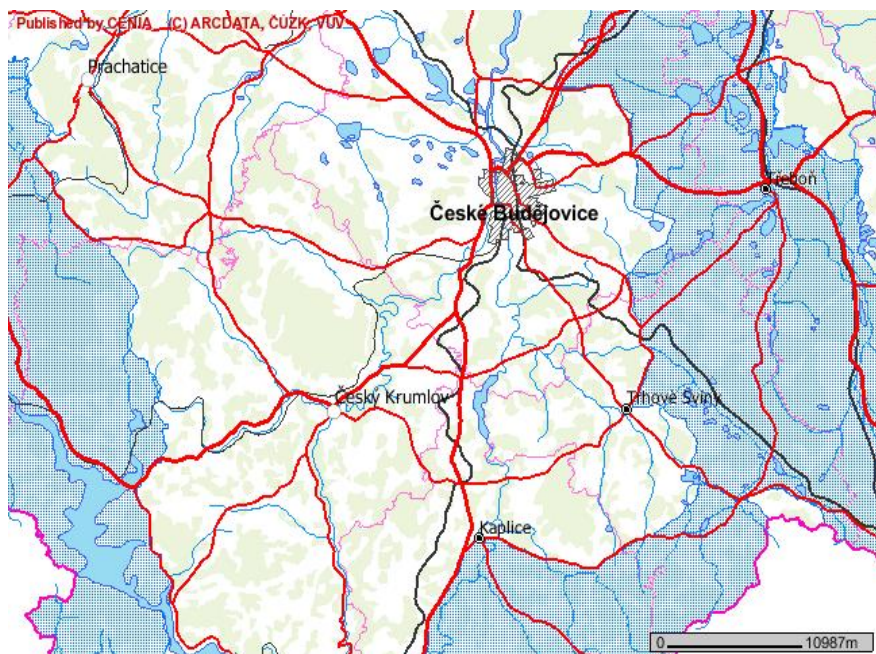
Z hydrogeologického pohledu přísluší zájmové území hydrogeologickému rajonu 631 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy. Oběh podzemních vod s volnou hladinou podzemní vody se vytváří v eluviu a puklinovém prostředí metamorfitů do hloubek několika desítek metrů. Lokálně může být mělký oběh ve zvětralinách oddělen od hlubšího oběhu vázaného na významnější tektonické poruchy. Podzemní vody jsou doplňovány infiltrací srážkových vod v celé ploše příslušných částí hydrologických povodí 1-06-01-190. Úroveň hladiny podzemní vody se v zájmovém území pohybuje v hloubce 2,5 – 5,5 m pod terémem













V zájmovém území nejsou vybudována žádná zařízení pro jímání podzemní vody ani sledované pramenní vývěry

Posuzované území se nenachází na území chráněných oblastí přirozené akumulace vody.

Provoz bioplynové stanice při dodržení všech v projektu navržených stavebních opatření, dobrém stavebním provedení objektů, dodržování provozních řádů a předpisů, nebude zdrojem znečištění podzemních vod, pokud nedojde k havarijnímu stavu

#### Mapa území přirozené akumulace vod:



-  Krajska mesta plochy  
Sídla 10000-80000 obyv.
-  50000-80000 obyv.
-  25000-50000 obyv.
-  10000-25000 obyv.
-  Dalnice
-  Rychlostni komunikace
-  Silnice 1.tridy
-  Silnice 2.tridy
-  Zeleznice hlavni
-  Vodni plochy
-  Vodni toky
-  Chranene oblasti prirodzene akumulace vod

### C.II.3. Půda

Zájmové území spadá do rozhraní klimatických oblastí MT4 a MT5, které jsou charakterizovány jako mírně teplé, vlhké oblasti. Zájmové území se rozkládá v nadmořské výšce 536 – 546 m n. m. Půdotvorným substrátem jsou zde zvětraliny metamorfovaných hornin (ruly, granulity, svory, fylity, amfibolity, hadce, krystalické vápence). Převládajícím půdním typem jsou hnědé půdy. Jedná se především o hnědé půdy kyselé.

Hnědé půdy jsou na našem území nejrozšířenějším půdním typem. Uplatňují se jak v pahorkatinách a vrchovinách, tak i v horách, málo zastoupeny jsou jen v nížinách. Původní vegetací byly listnaté lesy (dubohabrové až horské bučiny). Hnědé půdy patří mezi vývojově mladé půdy, které by v méně členitých podmínkách přešly v jiný půdní typ – hnědozemě, ilimerizované půdy apod. Hlavním půdotvorným pochodem při vzniku hnědých půd je intenzivní zvětrávání. Hnědé půdy jsou střední až nižší kvality. Pěstují se na nich především brambory a méně náročné obiloviny. Hnědé půdy mohou být i velmi dobrými lesními stanovišti. V rámci hnědých půd rozeznáváme několik půdních subtypů - hnědá půda eutrofní, hnědá půda „typická“, hnědá půda kyselá, hnědá půda silně kyselá, hnědá půda oglejená a glejová.

#### Hnědé půdy kyselé

Morfologicky jsou shodné s hnědými půdami „typickými“ ale s nápadným poklesem půdní reakce a s nízkým nasycením sorpčního komplexu. Nejčastěji se vyskytuje mezi 400–600 m n. m.

Charakteristika zemědělské půdy se vyjadřuje kódem bonitovaných půdně ekologických jednotek – BPEJ (dle vyhlášky MZem ČR č. 327/1998 Sb.) . Tyto kódy jsou pětimístné , přičemž první číslice charakterizuje klimatický region, druhá a třetí hlavní půdní jednotku (HPJ), čtvrtá číslice je kombinací skeletovitosti a expozice, pátá číslice charakterizuje sklonitost a hloubku půdy.

V prostoru staveniště se vyskytují zemědělské půdy. Pozemek určený k zástavbě – parc. č. 750/8 k.ú. Zubčice – trvalý travní porost má jako jediný z uvažovaných pozemků přidělen kód BPEJ .

Zařazení zemědělské půdy do třídy ochrany:

Parcela číslo	Výměra záboru v ha	BPEJ	Třída ochrany
750/8	0,0004	72914	ZPF
750/8	0,1497	76811	ZPF

### C.II.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

#### *C.II.4.1. Geomorfologie*

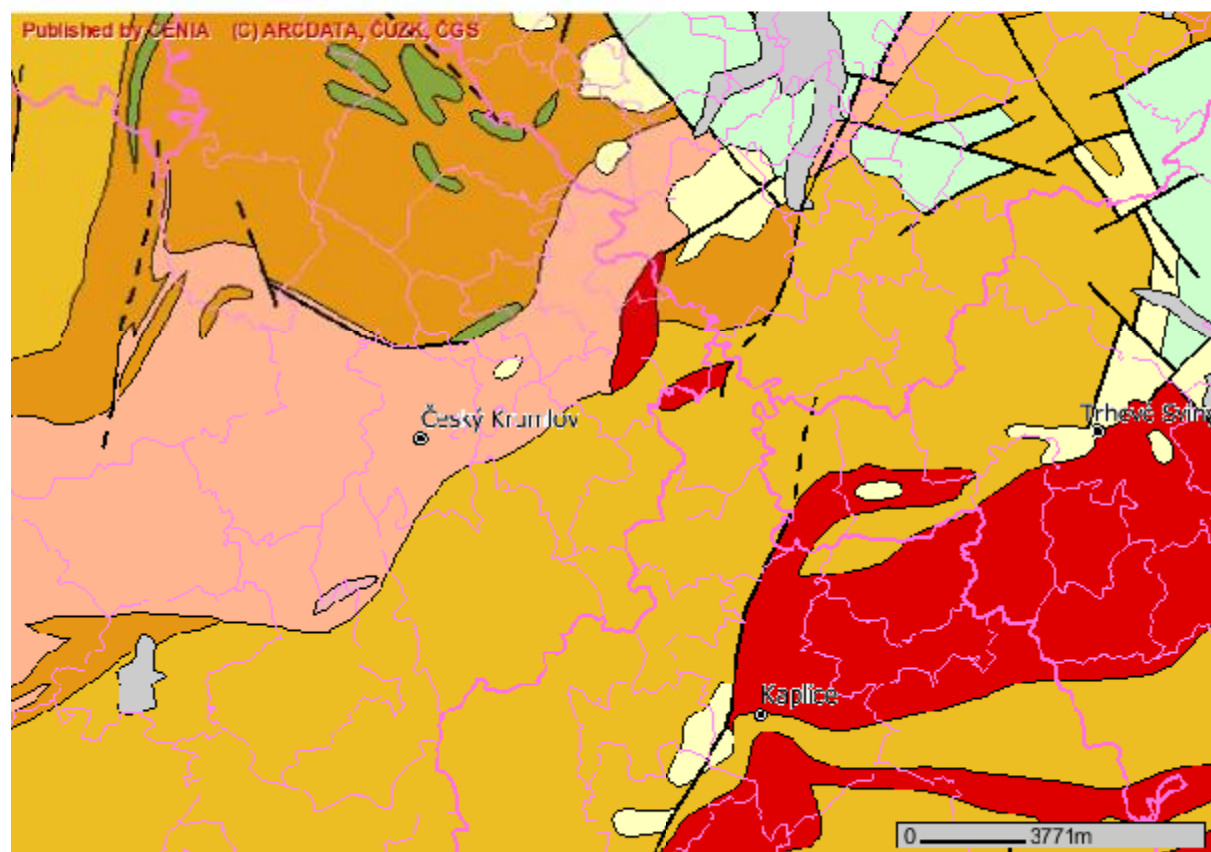
Zájmové území leží u jihovýchodního okraje českokrumlovského pruhu pestré skupiny moldanubika. Základní horninou v zájmovém prostoru jsou migmatitizované biotitické a sillimanit–biotitické pararuly s vložkami biotitické ortoruly. Ojedinele byly rulách mapovány vložky amfibolitů, pegmatitů a aplitů. Foliace metamoritů a vložky petrograficky odchylných hornin mají jz. – sv. směr. Tektonické porušení hornin má v zájmovém území jihozápad – severovýchodní a kolmý směr. Kvartérní pokryv je zastoupen svahovými uloženinami charakteru jílovitopísčitých hlín s úlomky zvětralých podložních hornin a jeho mocnost zpravidla nepřesahuje 1,0 m. Větší mocnosti lze očekávat na severním okraji zájmového území a v údolí západně od Svachovy Lhotky. Eluvium má obdobný charakter s vyšším podílem úlomků skalního podloží a jeho mocnost

dosahuje několik metrů, pouze v místech výraznějšího tektonického porušení hornin může zasahovat až do hloubek přes 10 m.

#### C.II.4.2 Ložiska nerostných surovin, poddolovaná a sesuvná území

V zájmovém území a jeho blízkosti nejsou evidována žádná chráněná ložisková území a prognózní zdroje surovin, žádná poddolovaná území, sesuvy a svahové deformace.

#### Geologická mapa:



#### GeoCR - zlomy

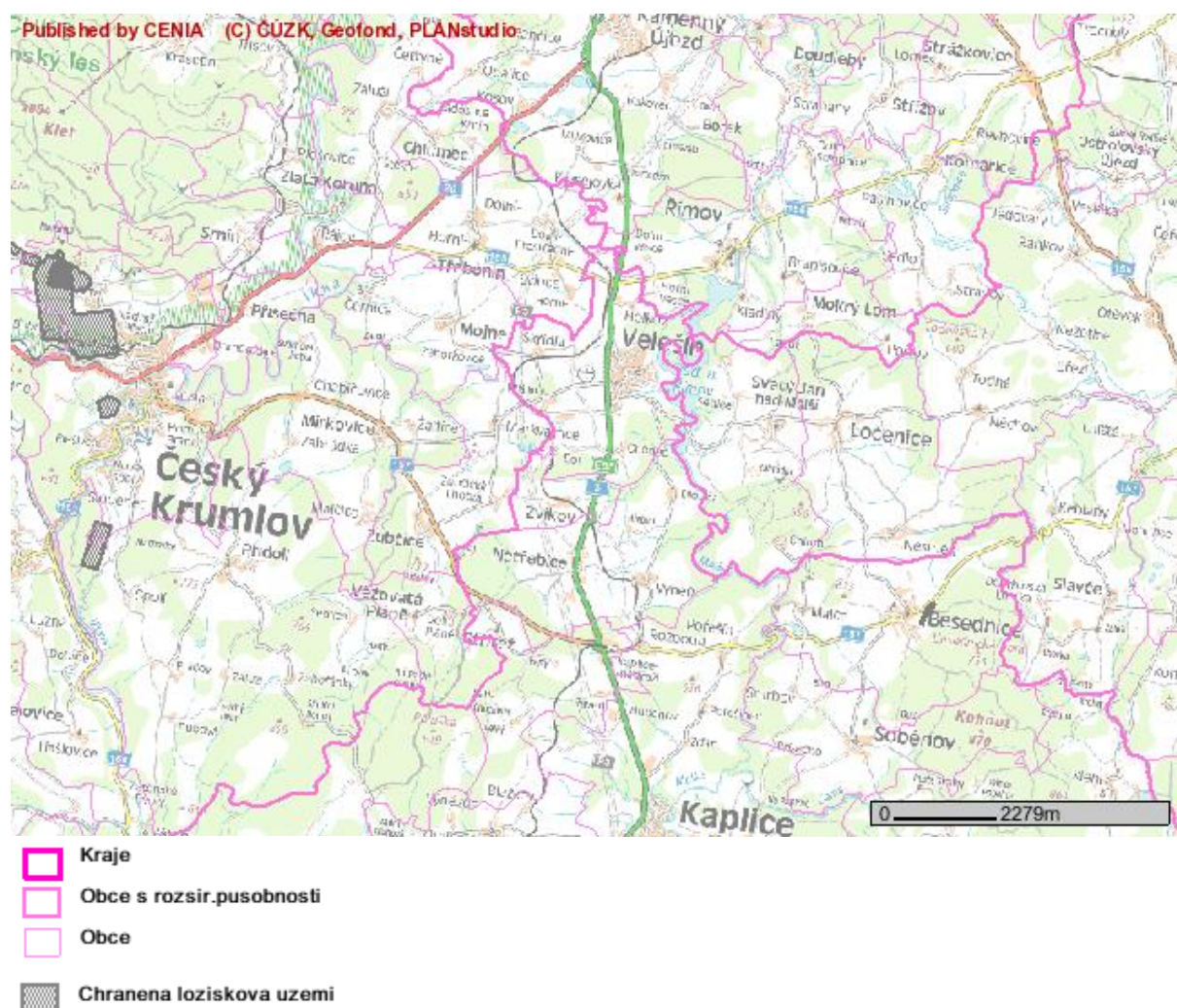
- zlom zjištěný
- zlom předpokladný

#### GeoCR - plochy

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | diority a gabra, assytské a variske   |  | permokarbonské horniny (pískovce, slepence, jílovce)  |
|  | granitoidy assytské (zuly, granodiority)  |  | pestra série moldanubika (svorové ruly, pararuly až migmatity s vložkami vapence, erlanu, kvarcitu, grafitu a amfibolitu) |
|  | granodiority až diority (tonalitová rada)   |  | proterozoické horniny assytsky zvrásněné, s různou silnou variskou přepracovanou (bridlice, fylity, svory až pararuly)    |
|  | jednotvárná série moldanubika (svorové ruly, pararuly až migmatity)                 |  | tercierní horniny (pesky, jíly)   |
|  | kvarter (hliny, sprase, pesky, sterky)  |  | tercierní horniny alpsky zvrásněné (pískovce, bridlice)   |
|  | mezozoické horniny (pískovce, jílovce)  |  | tmavé granodiority, syenity (durbachilova rada)   |
|  | mezozoické horniny alpsky zvrásněné (pískovce, bridlice)                            |  | ultrabazity v moldanubiku a proterozoiku  |
|  | ortoruly, granulity a velmi pokročilé migmatity v moldanubiku a proterozoiku        |  | vulkanické horniny tercierní (cedice, fonolity, tufy)   |
|  | paleozoické horniny zvrásněné a metamorfované (fylity, svory)                       |  | vulkanické horniny zčásti metamorfované, proterozoické až paleozoické (amfibolity, diabasy, melafyry, porfyry)            |
|  | paleozoické horniny zvrásněné, nemetamorfované (bridlice, droby, křemence, vapence) |  | zuly (granitová rada)   |



## *Chráněná ložisková území:*



## C.II.5. Fauna a flóra

Vegetační kryt, pokud si v kulturní krajině zachoval ráz blízký přirozeným poměrům, je výslednicí dlouhodobého působení vegetačního prostředí i historického vývoje krajiny. V kulturní krajině je ovšem činností člověka mnoho změněno a to buď přímými zásahy člověka do vegetace nebo nepřímo rozsáhlými melioracemi. Z geobotanického hlediska je kulturní krajina vlastně degradační fází původní krajiny.

Přírodní prostředí širšího zájmového území vykazuje známky výrazného strukturního a funkčního zjednodušení, daného zejména intenzifikačními zásahy do nelesní krajiny, úpravami vodních toků a významným zorněním zemědělské půdy, které zde dosahuje až 89 %. Část orné půdy je ale obhospodařována jako travina na orné půdě .

### **Lesní porosty:**

V zájmovém území nejsou lesní porosty. Nejbližší lesní porost leží podél silnice Markavartice – Mirkovice západně od staveniště. Tyto lesní pozemky nebudou stavbou dotčeny.

### **Mimolesní porosty dřevin v zájmovém území:**

V blízkosti staveniště se nenacházejí mimolesní porosty kromě ozelenění krajnice již zmiňované silnice do obce Mirkovice. Dále je zde také rozptýlená zeleň podél potoka, protékajícího pod zájmovým územím investora. Tyto porosty nebudou stavbou dotčeny.

### **Flóra zájmového území :**

Podle regionálně fyto geografického členění se zájmové území nachází ve fyto geografické oblasti mezofytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, fyto geografickém okrese Šumavsko – novohradské podhůří, na okraji podokresu Českokrumlovské Předšumaví. Pro tuto fyto geografickou jednotku je charakteristický suprakolinní vegetační stupeň (kopcovina) s různorodou květenou: převažují mezofyty, ale zastoupeny jsou i termofyty a některé oreofyty, relativně kontinentální, srážkově nedostatkové klima (= vztah k průměrné izohyetě odpovídající nadmořské výšce fytochorionu), svažité terén, lokálně úživný substrát (s vápníkem) a mozaika lesnaté a zemědělsky využívané krajiny.

Stav kostry ekologické stability krajiny vyhovující. Koeficient ekologické stability krajiny  $K_{ES}$  - střední.

Vlastní zájmové území pro výstavbu se nachází z velké části na nezemědělských pozemcích, část území je na trvale travním porostu. Je přístupné přes stávající zemědělský areál. Toto území obsahuje nepříliš hodnotné společenství rostlin, které se vyskytuje v analogických lokalitách v okolí několikrát.

Na základě kvalitativního botanického průzkumu lze konstatovat, že lokalita neposkytuje podmínky pro výskyt populací zvláště chráněného genofondu rostlin. Nebude tedy potřebné přijímat zvláštní opatření k ochraně rostlin a jejich společenstev.

### **Fauna zájmového území:**

Na posuzované lokalitě je poměrně chudé zastoupení fauny, podmíněné především tím, že část staveniště je v současné době využíváno jako součást zemědělského areálu – pojezdové plochy. Část je trvale travním porostem přirozeným vývojem. Z řady zaznamenaných živočichů v těsné blízkosti staveniště ani na staveništi **nebyli zjištěni zástupci** druhů zařazených mezi - ohrožený druh (§) – kromě vlaštovky obecné; silně ohrožený druh (§§) a kriticky ohrožený druh (§§§) ve smyslu Přílohy III vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.). U žádného ze zaznamenaných druhů nebyly zjištěny výskyt reprezentativních populací těchto druhů.

Kvalitativním biologickým průzkumem byly zjištěny především druhy, vázané na blízkost sídel, zahrad, případně druhy zabíhající či zaletující do prostoru výstavby z okolních zemědělských pozemků.

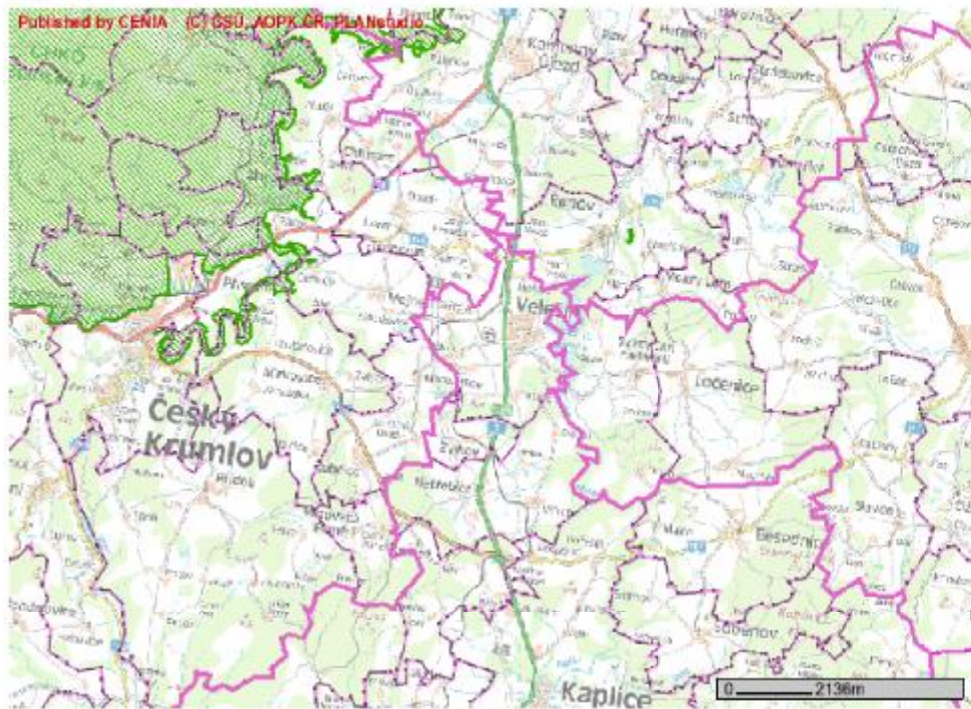
Ptáci a savci byli kvalitativně zaznamenáni pozorováním případně poslechem. Nebylo zjištěno žádné hnízdiště ptáků. Výskyt obojživelníků a plazů nebyl zaznamenán.

## **C.II.6. Ekosystémy**

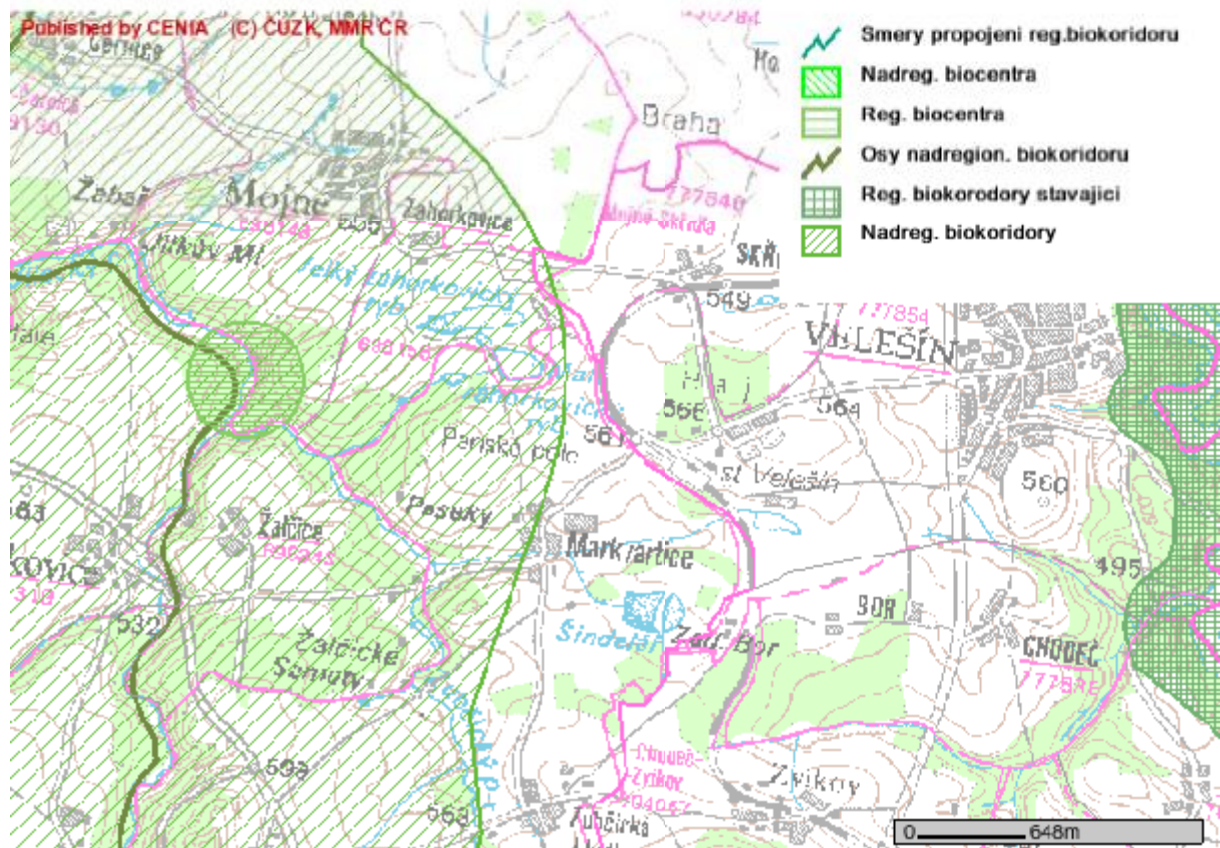
Zájmové území leží z malé části na východním okraji nadregionálního biokoridoru - mezofilní bučinný, který je veden lesními porosty na pravém břehu Vltavy a Jíleckého potoka.

Přímo v zájmovém prostoru navrhované bioplynové stanice není navrženo ani vymezeno žádné biocentrum ani biokoridor.

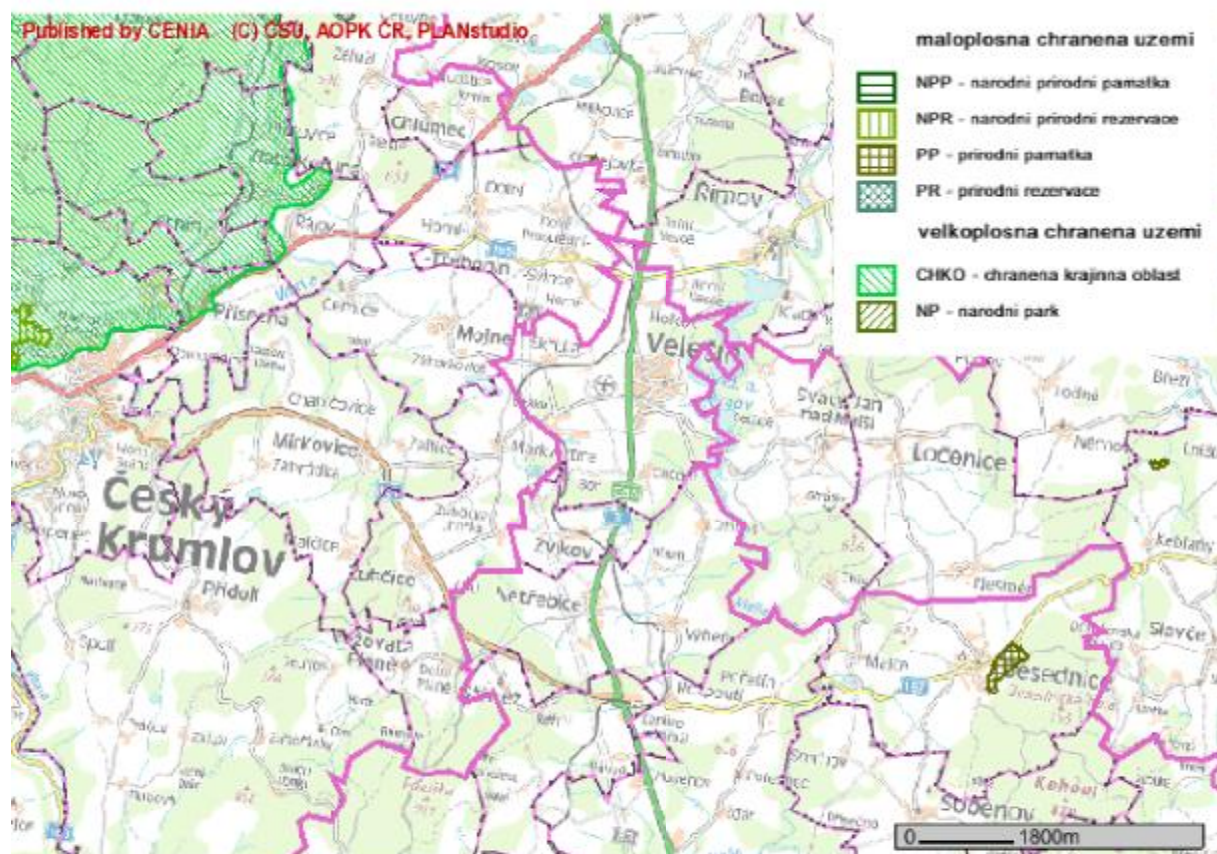
## Mapa NATURA 2000



## Mapa USES



## Mapa chráněných území



### C.II.7. Krajina

V zájmovém prostoru byl identifikován jeden krajinný celek, a to Velešínsko. Jedná se o krajinný celek zhruba mezi toky Malše a Vltavy, včetně toku Vltavy v úseku nad Krumlovem, mírně skloněný směrem k severu, na jihu je vklíněn mezi okraj Českokrumlovské vrchoviny a Novohradské podhůří. V krajinném celku Velešínska lze definovat dotčený krajinný prostor.

Dotčený krajinný prostor, v němž se nachází plocha navržená pro bioplynovou stanici, se nachází ve střední části popsaného krajinného celku Velešínsko. Krajinná scéna je typická pohledem k severozápadu, kde vystupují lesnaté vrchy masivu Blanského lesa, patří jí i nejvyšší hora Kleť s vysílačem. Jinak je pro krajinnou scénu typický mírně zvlněný povrch a celkový úklon k severu.

#### *Krajinný ráz*

##### *Přírodní*

Identifikovaný dotčený krajinný prostor je součástí Českokrumlovského bioregionu, jeho západní část je součástí okrajové přechodné a nereprezentativní zóny, východní část je typická. Rekonstrukční vegetace je poměrně pestrá, (dubohabřiny, luhy a olšiny, kyselé doubravy), naopak potenciální vegetace (taková, která by se uplatnila, kdyby zde přestal působit člověk) je již stejnorodá – pouze kyselé doubravy.

Z hlediska geomorfologického členění je zájmová plocha součástí Šumavské soustavy a nachází se na pomezí dvou geomorfologických celků: Šumavské podhůří a Novohradské podhůří. Obě podhůří mají obdobný charakter, vrcholy jsou zalesněné, nižší polohy

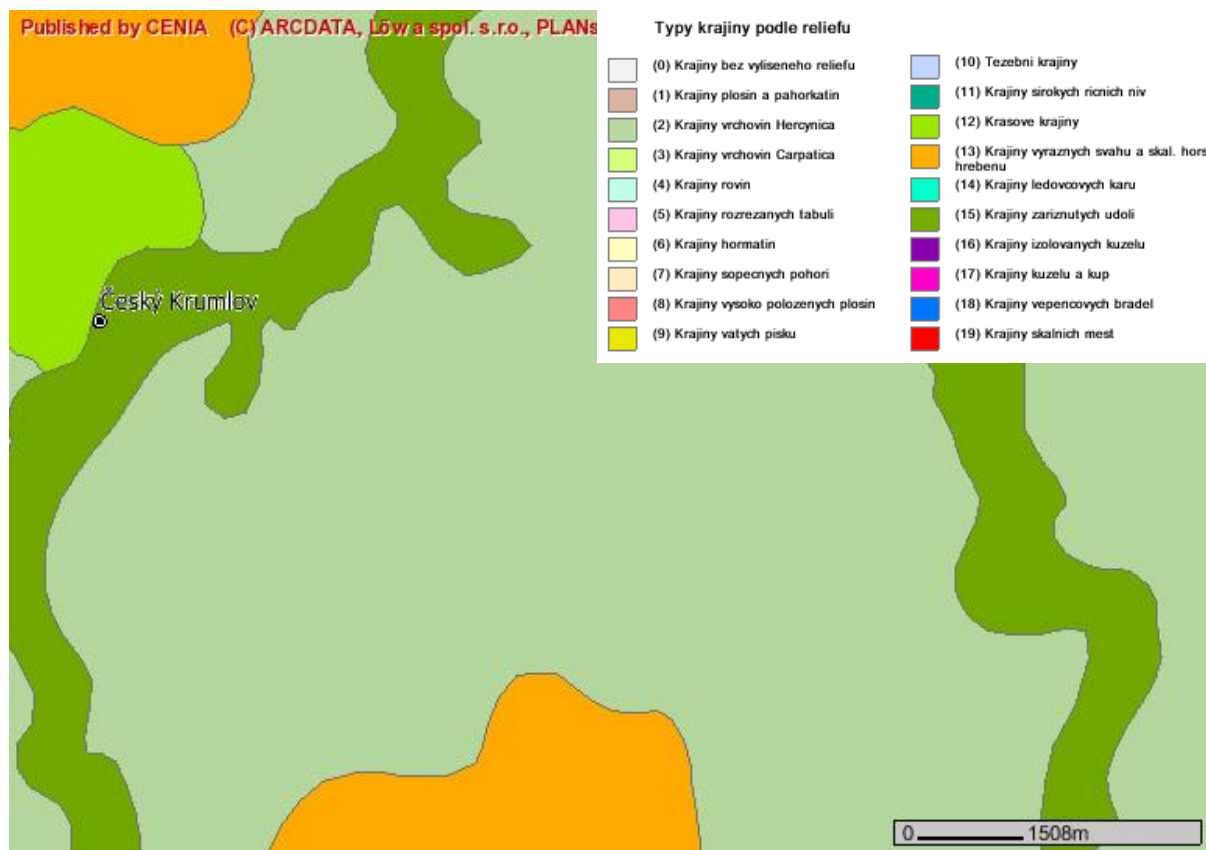
zemědělsky využívané, Šumavské podhůří je rozlehlejší a vyšší (řada vrcholů přes 1000 m n.m., v Novohradském podhůří nejvyšší Kohout 870 m n.m.)

### *Kulturní a historické*

Kulturní a historické charakteristiky jsou vyjádřeny historií a stavebními památkami obcí, které se mohou s navrhovaným záměrem dostat do konfliktu.

V dotčeném krajinném prostoru není žádné významnější sídlo. Český Krumlov i Zlatá Koruna jsou již mimo uvažovaný dotčený krajinný prostor.

### *Mapa typů krajiny zájmového území:*



## **C.II.8. Obyvatelstvo**

Údaje o počtu a složení obyvatelstva se získávají ze sčítání lidu, které je prováděno zhruba v desetiletých intervalech. Informace o aktuálním stavu lze získat například z internetových stránek obecních úřadů.

V obci Zubčice - Markvartice žije podle těchto údajů 365 trvale bydlících obyvatel, z toho v produktivním věku 191 osob. Průměrný věk 37,5 roku.

Sídelním typem patří obec mezi obce přechodného typu. Malé obce pod 10000 obyvatel se vylidňují (úbytek až 9,9 %), obyvatelstvo se stěhuje do měst nad 10000 obyvatel, která zaznamenávají přírůstek do 30 %.

## **C.II.9. Hmotný majetek, kulturní památky**

Obec Zubčice - Markvartice nemá v blízkosti staveniště bioplynové stanice kulturní a historické památky. Historické objekty jsou uvnitř zástavby obce.

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

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

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

### D.I.1. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby je nutno počítat s nepříliš významným navýšením emisí prachu a plyných škodlivin (výfukových plynů), zejména při manipulaci se stavebními materiály během výstavby a pojezdem vozidel po komunikacích a vířením prachu z vozovek. Tyto vlivy je možné eliminovat vhodnou organizací výstavby a úklidem vozovek. Vzhledem k umístění staveniště lze předpokládat, že v zastavěné části obce nebudou tyto vlivy patrné.

Vlastní provoz se bude na znečištění ovzduší podílet emisemi  $\text{NO}_x$  a CO a v zanedbatelném množství také dalších látek, které jsou produkovány dopravními prostředky. Ty budou v ovzduší obsaženy v natolik nízké koncentraci, že se jejich vliv na ovzduší nijak negativně neprojeví.

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

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

Za pozitivní přínosy anaerobní fermentace je třeba označit následující:

Anaerobní fermentace, spojená s výrobou bioplynu s jeho následným energetickým využitím má velmi pozitivní vliv na životní prostředí v důsledku omezení produkce skleníkových plynů. Řízená anaerobní fermentace zabezpečí jímání metanu (bioplynu) a jeho energetické využití (zamezení úniku do atmosféry). Metan  $\text{CH}_4$ , jako hlavní energetická složka bioplynu vzniká i ve volné přírodě při samovolném rozkladu organické hmoty (tlení). Přitom je metan velmi významným skleníkovým plynem ( $1 \text{ t CH}_4 = 21 \text{ t CO}_2$ ).

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

Bioplyn je obnovitelné palivo (jeho potenciál se obnovuje přírodními procesy), tzn., že při energetickém využití bioplynu je bilance spotřebovaného (pro růst biomasy)  $\text{CO}_2$  a vyprodukovaného (spálením bioplynu)  $\text{CO}_2$  neutrální.

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

Jak už je v kapitole B.III.2. uvedeno jedná se o záměr realizovaný v území, které nepatří mezi zranitelné oblasti. Z areálu bioplynové stanice budou nekontaminované dešťové vody (ze střech, čistých komunikací a ploch zeleně) odváděny převážně nesoustředěným odtokem po terénu bez vyvinuté vodoteče. Kontaminované dešťové vody budou svedeny do akumulací jímky a zpracovány v procesu fermentace společně s ostatní biomasou.

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

### ***Podzemní vody:***

V zájmovém území nejsou žádné zdroje podzemních vod ani sledované pramenní vývěry. Při řádném provedení hydroizolací objektů, kanalizačních potrubí, manipulačních ploch, při nepropustných jímkách nedojde k negativnímu ovlivnění podzemních vod.

### ***Povrchové vody :***

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

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

## **D.I.3. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

V ploše staveniště ani v jeho blízkém okolí nejsou žádné cenné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Cenné prvky ochrany přírody jsou v údolních nivách potoků a mohly by být dotčeny při nesprávné aplikaci statkových hnojiv na pozemky. Ochrana těchto prvků přírody bude zabezpečena plánem organického hnojení.

## **D.I.4. Vlivy na půdu**

Pro stavbu nové bioplynové stanice je určeno staveniště v zemědělském areálu a jeho těsné blízkosti na trvale travním porostu. Bude tedy třeba provést vyčlenění části plochy staveniště ze zemědělského půdního fondu. Pozemky určené k zástavbě jsou vedeny jako trvale travní porost a nejsou obhospodařovány.

Stavba nebude mít negativní vliv na půdu (pokud budou provedeny izolace skladovacích jímek a manipulační plochy nebudou propouštět).

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

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

Vlastnosti digestátu závisí především na druhu zpracovávaných materiálů, méně už na technologickém procesu. V porovnání s přímou aplikací surového materiálu (např. hovězí kejdy) má anaerobně zfermentovaný substrát řadu výhod:

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

Dusík obsažený v digestátu je méně pohyblivý, než dusík dodávanými průmyslovými hnojivy. Ke kontaminaci může sice docházet, ale pouze v případě přehnojení. Pokud provozovatel BPS zajistí dostatečné plochy zemědělské půdy pro aplikaci a dodrží plán organického hnojení a zásady plynoucí z nařízení vlády č. 103/2003 Sb. nebude zemědělská

půda negativně ovlivněna. Po případném odseparování tuhé frakce s vysokým obsahem organické hmoty může být tato kompostována, čímž vznikne kvalitní statkové hnojivo.

### **D.I.5. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky**

Ve areálu bioplynové stanice působí řada zdrojů hluku. Jsou to hluky z provozu technologických zařízení, dopravních prostředků, trafostanice apod. Tyto zdroje hluku nejsou nijak významné a pohybují se mírně nad hlukem pozadí.

V nové bioplynové stanici nebudou žádné významné zdroje hluku a nelze tedy očekávat významné zhoršení hlukových poměrů v posuzovaném území. Významnější zdroje hluku a vibrací se zde mohou objevit při provádění stavby bioplynové stanice. Tyto zdroje hluku v území působí krátkodobě a nebudou pro hlukovou zátěž významné, navíc stavba je daleko od zástavby obce. Zatížení území hlukem a vibracemi při provádění stavby je pak podrobně hodnoceno v kapitole B.III.4.1.

### **D.I.6. Ostatní**

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

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

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

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

Uvedené negativní vlivy se budou odehrávat především uvnitř ochranného pásma již vyhlášeného pro stávající areál. Případné další negativní vlivy se odehrají na zemědělské půdě mimo areál a zastavěné území obce.

I nadále platí, že pro omezení negativních vlivů z aplikace močůvky a hnoje (alternativně i fermentačních zbytků) na pole je žádoucí přímé nebo následné zapravení do půdy (při aplikaci na ornou půdu).

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

Při dodržování provozního řádu bioplynové stanice a plánu organického hnojení nebude předkládaný záměr vykazovat žádné nepříznivé vlivy přesahující hranice státu.



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

Navrhované staveniště se nachází na stavební parcele 52/1 a na pozemkových parcelách 745/1, 750/3, 750/8, 750/10 k.ú. Zubčice – trvale travní porost, ostatní plochy v intravilánu obce Markvartice v jeho jihozápadním rohu. Území je řešeno územním plánem obce a není v rozporu s tímto plánem.

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

### Z hlediska ochrany ovzduší.

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

### Z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod.

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

### Z hlediska ochrany půdy.

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

### Z hlediska ochrany přírody.

V území se nevyskytují chráněné druhy živočichů a rostlin. Záměr se odehraje na ploše dnes intenzivně obhospodařované zemědělské půdy – trvalé travní porosty.

- q Bude pečováno o nově vysázenou zeleň v rámci ozelenění výrobního areálu, vyhynulá zeleň bude průběžně doplňována.
- q V rámci aplikace statkových hnojiv (fermentačních zbytků) na zemědělské pozemky budou zohledněny prvky ochrany přírody – významné krajinné prvky (VKP), biokoridory (BK), biocentra (BC) uvedené v ÚSES.
- q Plán organického hnojení (případně jeho změna) bude projednán s orgány ochrany přírody.

### Z hlediska likvidace odpadů.

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

### Z hlediska chemických látek.

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

### Z hlediska hluku a vibrací.

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

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

Pro zpracování oznámení byly k dispozici podklady od investora, který poskytl dostupné mapové podklady a záměr předem projednal s místně příslušným obecním úřadem a některými dotčenými orgány. Jejich vyjádření pak byla vzata v úvahu při zpracování oznámení.

Podklady, které měl zpracovatel oznámení k dispozici lze hodnotit jako dostatečné pro specifikaci vlivů na životní prostředí, jejich vyhodnocení a zpracování oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb.,ve znění zákona č. 93/2004 Sb.,v rozsahu podle přílohy č. 4. – rozsah dokumentace

Pro zapojení areálu do krajiny bude v rámci projektu zpracován plán ozelenění.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÉHO ZÁMĚRU

Výběr nejvhodnější varianty provedl investor v přípravě záměru. V kapitole B.I.5. *Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů*, jsou popsány varianty, které byly zvažovány, z nich pak byla zvolena varianta, která byla zadána k posouzení.

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

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

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

Z výše uvedeného hodnocení navrhované varianty vyplývá, že se jedná o variantu vhodnou, v souladu s územním plánem, ekologicky únosnou a rentabilní. Hlavními znaky navrhovaného řešení je technická jednoduchost a kvalitní a spolehlivá technologie.

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

# F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

## F.1. Mapová a jiná dokumentace

Je uvedeno v samostatné příloze.

## F.2. Další podstatné informace oznamovatele

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

- q Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č.163/2006 Sb.
- q Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění zákona č. 472/2005 Sb.
- q Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon v aktuálním znění.
- q Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v aktuálním znění
- q Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 188/2004 Sb.
- q Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění z. č. 218/2004 Sb..
- q Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích
- q Zákon č.59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.
- q Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavební řádu (stavební zákon)
- q Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů.
- q Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí.....
- q Provděcí předpisy a vyhlášky k citovaným zákonům.
- q Atlas podnebí ČSR, Praha 1958
- q Atlas životního prostředí a zdraví ČSFR, FVŽP Praha 1992
- q Statistická ročenka ŽP ČR, Praha 2000
- q Půdy ČR, Milan Tomášek , Praha 2000
- q Mapa chráněných území přírody
- q Chráněné krajinné oblasti ČR, Správa CHKO ČR, 1997
- q Zemědělské technologie v tabulkách a číslech, MZem ČR, Praha 1998
- q Geografie ČSSR, L.Mištera a kol, SPN
- q Biogeografické členění ČR ,Martin Culek a kol., 1995.
- q Zeměpisný lexikon ČSR. Vodní toky a nádrže. ACADEMIA Praha 1984.
- q Zákony , vyhlášky a nařízení vlády .
- q Zpravodaj MŽP ČR.
- q Základní provozně technologické ukazatele pro skot, MZem ČR 11/1992
- q Příručka pro zemědělce a poradce 1996

# G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

<b>Oznamovatel:</b>	Jan Herál Na Hvízdalce 492 382 32 Velešín
<b>Název záměru:</b>	Novostavba bioplynové stanice Zubčice – Markvartice
<b>Kapacita (rozsah) záměru:</b>	Elektrický výkon zařízení 150 kW, instalovaný tepelný výkon 192 kW
<b>Umístění záměru:</b>	Katastrální území : Zubčice - pozemková parcela 745/1, 750/3, 750/8, 750/10 - stavební parcela 52/1 Obec: Zubčice - Markvartice Kraj: Jihočeský
<b>Projektant:</b>	Ing. arch. Lukáš Smetana, Ing. arch. Jiří Weinzettl <b>ATELIER 111 architekti s.r.o.</b> Přístavní 31/1423 170 00 Praha 7- Holešovice
<b>Charakter stavby:</b>	novostavba
<b>Odvětví:</b>	zemědělství, výroba energie

Předmětem posuzování podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění je výstavba bioplynové stanice s příslušenstvím. Jedná se o novostavbu bioplynové stanice (BPS - kombinované zařízení k výrobě bioplynu a jeho energetickému využití) umístěné v sousedství zemědělského areálu v obci Zubčice – Markvartice.

Záměr řeší otázku zpracování statkových hnojiv a biomasy (roční množství 3 tun) s jejich energetickým využitím, což napomůže snížení produkce pachových látek z chovu zvířat a při hnojení zemědělských pozemků v blízkosti obytných území. Současně dojde k omezení produkce skleníkových plynů z neřízeného procesu tlení biomasy.

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

## Princip procesu:

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

vysoce efektivní princip výroby elektrické energie a tepla. Teplo z procesu spalování bioplynu je pak využito k vytápění fermentorů na potřebnou provozní teplotu.

Jako zdroj emisí je bioplynová stanice zařazena mezi střední zdroje znečišťování ovzduší.

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

Realizací popsaného záměru dochází k záboru zemědělské půdy - TTP. Stavba se odehraje v přímé vazbě na stávající zemědělský areál a nebude jí narušen významně krajinný ráz, dotčena fauna ani flóra. Stavba si nevyžádá kácení vzrostlé zeleně.

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

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

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

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

# H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ

## I. Údaje o zpracovateli :

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

V Praze dne 23.května 2007

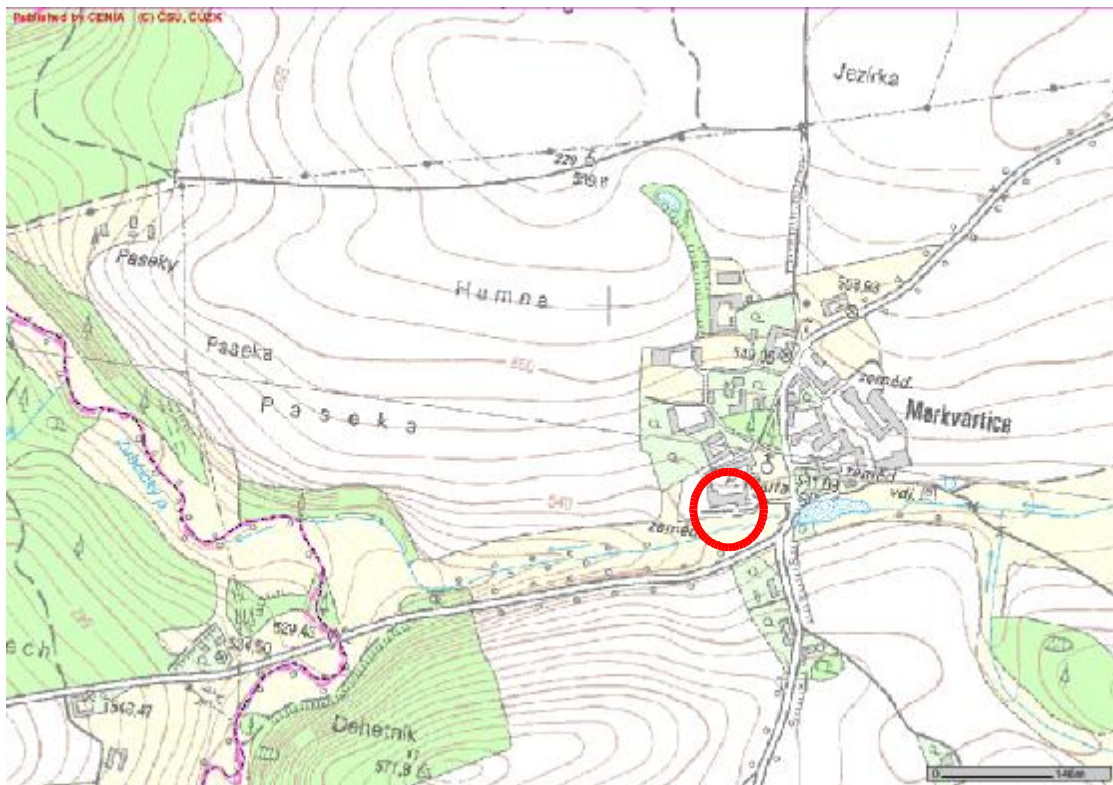
Ing. arch. Jiří Weinzettl

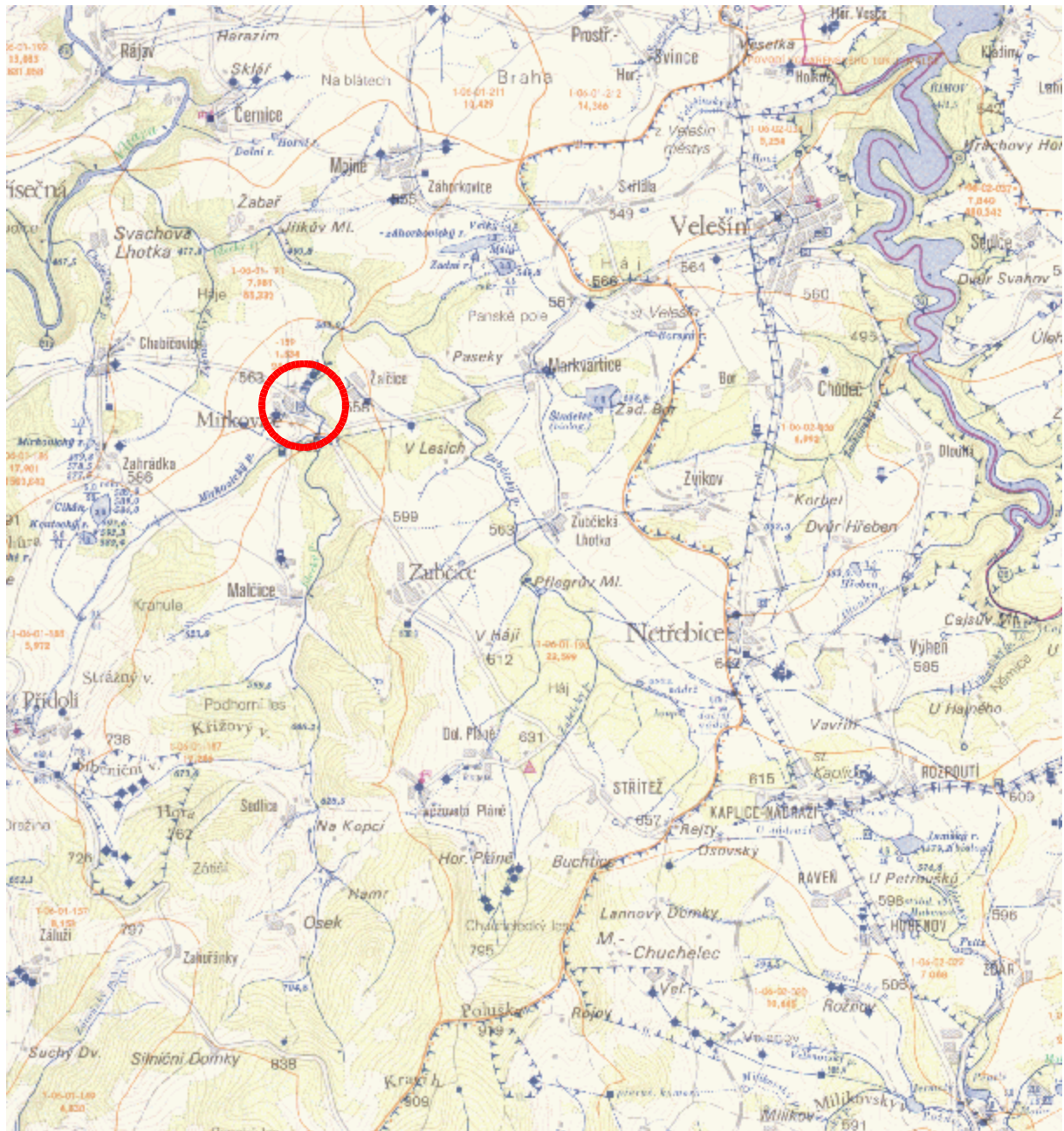
# I. PŘÍLOHOVÁ ČÁST DOKUMENTACE

1. Mapka širších vztahů
2. Vodohospodářská mapa 1:50 000
3. Situace širších vztahů – kopie mapy územního plánu obce
4. Situace staveniště
5. Mapa s vyznačením stávajícího ochranného hygienického pásma
6. Vyjádření místně příslušného stavebního úřadu MěÚ Č. Krumlov

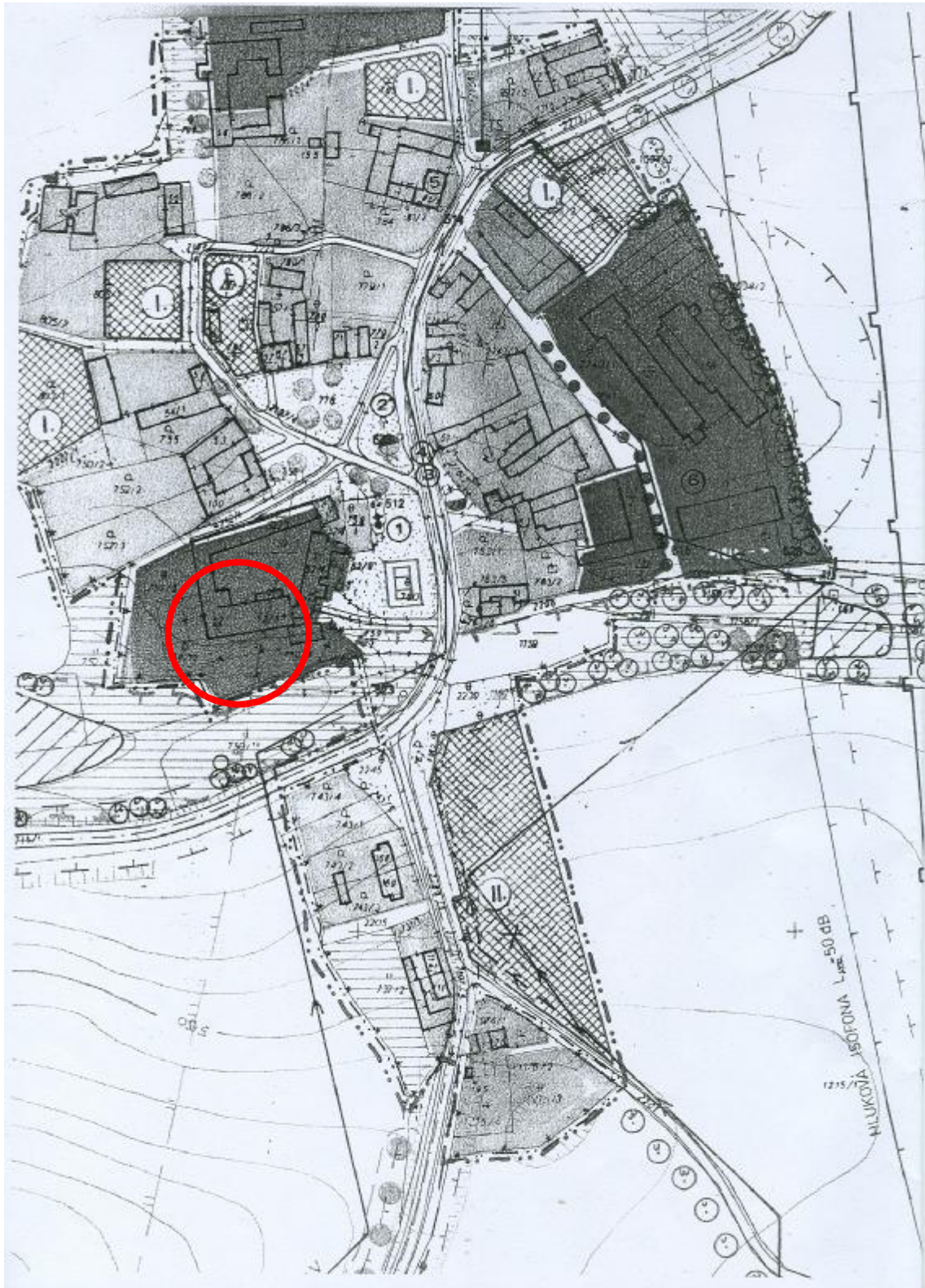


Bioplynová stanice Zubčice - Markvartice





Situace širších vztahů – kopie mapy územního plánu obce





# Bioplynová stanice Zubčice – Markvartice PŘÍLOHA Č. 5

Mapa s vyznačením stávajícího ochranného hygienického pásma



Vyjádření místně příslušného stavebního úřadu MěÚ Č. Krumlov



MĚSTSKÝ ÚŘAD ČESKÝ KRUMLOV  
Stavební úřad

Kaplická 439, Český Krumlov, tel.: 380 766 801, 380 766 800

Č.j.: SÚ 810/07-Pa

Vyřizuje: Pražanová

Český Krumlov, dne 12.3.2007

**VYJÁDŘENÍ**

Stavební úřad Městského úřadu Český Krumlov, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. f) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), (dále jen "stavební zákon") podle ustanovení § 15 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),

**s d ě l u j e,**

že navržená stavba

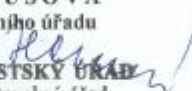
**"Bioplynová stanice v osadě Markvartice, obec Zubčice"**

na pozemku st. p. 52/1, parc. č. 750/3, 750/10, 750/8 v katastrálním území Zubčice, není v rozporu se stávajícím územním plánem v dotčeném území.

**Poučení:**

Toto vyjádření nenahrazuje rozhodnutí ani opatření jiných správních orgánů, jichž je zapotřebí pro povolení speciální stavby podle zvláštních předpisů.

Johana HANUŠOVÁ  
vedoucí stavebního úřadu

  
MĚSTSKÝ ÚŘAD  
stavební úřad  
ČESKÝ KRUMLOV

**Obdrží:**

účastníci (doručenky)

1. ATELIER 111 architekti s.r.o., Přístavní 31/1423, 170 00 Praha