

**Oznámení záměru
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí**

MěÚ Vysoké Mýto

**FERMENTAČNÍ STANICE VYSOKÉ
MÝTO**

OBSAH:

| | |
|--|----|
| A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI..... | 4 |
| A. 1. Obchodní firma | 4 |
| A. 2. Identifikační údaje..... | 4 |
| A. 3. Sídlo | 4 |
| A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele..... | 4 |
| B. ÚDAJE O ZÁMĚRU..... | 5 |
| B. I. Základní údaje | 5 |
| B. I. 1. Název záměru | 5 |
| B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru | 5 |
| B. I. 3. Umístění záměru | 6 |
| B. I. 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry | 6 |
| B. I. 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí | 7 |
| B. I. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení | 10 |
| B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků..... | 10 |
| B. I. 9. Zařazení záměru podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. | 10 |
| B. II. Údaje o vstupech | 11 |
| B. II. 1. Půda..... | 11 |
| 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 | 13 |
| B. III. 1. Ovzduší..... | 13 |
| B. III. 2. Odpadní vody..... | 14 |
| B. III. 3. Produkovaný kal, odpady | 14 |
| B. III. 4. Hluk..... | 15 |
| C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ | 16 |
| C. I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .. | 16 |
| C. I. 1. Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky | 16 |
| C. I. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického kulturního nebo archeologického významu | 16 |
| C. I. 3. Hustě zalidněná území | 17 |
| C. II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území ... | 17 |
| C. II. 1. Ovzduší..... | 17 |
| C. II. 2. Voda | 18 |
| C. II. 3. Půda a horninové prostředí..... | 19 |
| C. II. 4. Fauna a flóra, ekosystémy | 20 |
| D. KOMPLEXNÍ HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..... | 21 |
| D. I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti | 21 |
| D. I. 1. Ovzduší..... | 21 |
| D. I. 2. Hluk..... | 21 |
| D. I. 3. Vlivy na povrchové a podzemní vody..... | 22 |
| D. I. 4. Vlivy na půdu | 22 |
| D. I. 5. Hygiena provozu | 23 |
| D. II. Možné vlivy přesahující státní hranice..... | 23 |

| | |
|--|----|
| D. III. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí..... | 23 |
| D. IV. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů | 23 |
| E. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE | 24 |
| F. ZÁVĚR | 25 |
| G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU | 25 |
| H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ | 26 |
| I. PŘÍLOHY | 26 |

Oznámení bylo zpracováno podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a podle metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A. 1. Obchodní firma

Městský úřad Vysoké Mýto
B. Smetany 92
566 32 Vysoké Mýto

A. 2. Identifikační údaje

IČ: 00279773
Tel: 465 466 111
Web: www.vysokemyto.cz

A. 3. Sídlo

B. Smetany 92
566 32 Vysoké Mýto

A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Bohuslav Fencel, starosta města

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B. I. Základní údaje

B. I. 1. Název záměru

Fermentační stanice Vysoké Mýto.

B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru

V regionu je v souladu s novou legislativou omezující ukládání bioodpadů na skládky značná poptávka po ekologické likvidaci a využití široké škály biologicky rozložitelných odpadů, především těch, které vyžadují hygienizaci. Jedná se zejména o travní odpady, odpady z kuchyní, nízkorizikové materiály z jatek apod. Město rovněž počítá se zavedením separovaného sběru biosložky komunálního odpadu. Tato vytříděná biosložka bude také zpracovávána ve fermentační stanici. Město Vysoké Mýto rovněž provozuje prostřednictvím společnosti VaK Vysoké Mýto vlastní čistírnu odpadních vod s kapacitou 10000 EO. Na této čistírně vznikají nestabilizované kaly v množství cca 1700 tun za rok (při sušině cca 17%), které je nutno dále zpracovat.

Předmětem záměru, jehož zadavatelem je město Vysoké Mýto, je postavení fermentační stanice na likvidaci a ekologické zhodnocení biologických odpadů a stabilizaci kalů vznikajících na městské čistírně odpadních vod. Stanice bude stát v bezprostřední blízkosti stávající ČOV a bude s ní částečně spojena prostřednictvím kalového potrubí. Na ČOV bude také využíváno teplo vyrobené v kogenerační jednotce stanice a bude tak možné odstavit stávající uhelnou kotelnou.

Zařízení bude součástí integrovaného systému nakládání s biologickými odpady v regionu, který bude zahrnovat:

- separovaný sběr bioodpadu od obyvatelstva (třídění TKO, velkoobjemový odpad)
- separovaný sběr bioodpadu od podnikatelů (kuchyňské zbytky, odpad z jídelen, nákupních řetězců apod.)
- sběr nízkorizikových odpadů ze zemědělství a zpracovatelského průmyslu (jatka TORO VM, podnik ZEVAS)
- sběr bioodpadů z údržby veřejné zeleně (TS Vysoké Mýto)
- fermentační stanici Vysoké Mýto umožňující hygienizaci bioodpadů v souladu s platnou legislativou
- kompostárnu Sedlec umožňující hygienizaci části bioodpadů v souladu s legislativou a dopracování výsledného produktu anaerobní fermentace
- využití výsledného produktu kompostování a fermentace jako hnojiva nebo kompostu na zemědělsky využívaných pozemcích

Kapacita fermentačního zařízení je uvažována 16.000 tun odpadů na vstupu za rok, z čehož 12.800 tun tvoří naředený kal z městské čistírny odpadních vod Vysoké Mýto o sušině 2,5 %. V současné době je tento kal odvodňován na sušinu cca 17 % a jeho roční produkce z ČOV Vysoké Mýto je 1700 tun za rok. **Reálná kapacita záměru je tedy 4.900 tun odpadů za rok.**

B. I. 3. Umístění záměru

Kraj : Pardubický
 Okres : Ústí nad Orlicí
 Obec : Vysoké Mýto
 Katastrální území : Vysoké Mýto

Městská čistírna odpadních vod Vysoké Mýto se nachází za severozápadním okrajem města Vysoké Mýto na levém břehu řeky Loučná, která je zároveň recipientem vyčištěné odpadní vody z ČOV. Vlastní areál ČOV (provozní budova, nádrže) je umístěn na údolní nivě řeky Loučné, na mírné navážce chránící objekty před povodněmi. Nově budované technologie budou respektovat tuto úroveň povodňové ochrany. Záměr bude situován na západní části pozemku 10740 k. ú. Vysoké Mýto. Tento pozemek je v majetku města a v budoucnu je s ním počítáno pro případnou intenzifikaci ČOV. Záměr je navržen tak, aby byl v souladu s touto budoucí intenzifikací.

Pozn. U pozemku je třeba vyřešit jeho vynětí ze zemědělského půdního fondu.

Plánovaný záměr se nachází mimo území řešené stávajícím územním plánem města Vysoké Mýto.

Plošná výměra areálu fermentační stanice je 2500 m².



Obrázek č.1: Umístění záměru (zdroj: T-map server, mapy.centrum.cz)

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

Záměrem města Vysoké Mýto je vybudovat v blízkosti stávající čistírny odpadních vod zařízení na anaerobní fermentaci biologicky rozložitelných odpadů. Toto zařízení se bude skládat z manipulačního místa pro dodávku odpadů, fermentační a uskladňovací nádrže a kogenerační stanice na výrobu energie z bioplynu. Kogenerační stanice i příjmový objekt stanice budou součástí provozní budovy stanice. Záměr by neměl kumulovat s jinými záměry, naopak vytvořením kapacity pro zpracovávání do současnosti jinak ukládaných biologicky rozložitelných odpadů (např. z kuchyní a jídelen) vyžadujících hygienizaci by měl působit pozitivně. Záměr

je v souladu s koncepcí odpadového hospodářství Pardubického kraje. Záměr nekoliduje s dalšími záměry navrženými v rámci konceptu nového územního plánu (rychlostní komunikace, obchvat města).

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

V důsledku zavádění nové legislativy navazující na předpisy Evropské unie rostou nároky na ekologické zpracování biologicky rozložitelných odpadů. Platí závazek snižovat podíl biologicky rozložitelných odpadů na skládkách a do budoucna bude skládkování těchto odpadů zcela zakázáno. Proti tomu je zároveň zakázáno zkrmování masokostní moučky, zbytků z jídelen, supermarketů a kuchyní. Pro masný průmysl velmi vzrostly ceny likvidace odpadů z jatek a to jak rizikových, tak nízkorizikových. Tyto odpady společně s odpady z údržby veřejné zeleně, kromě rizikových odpadů z jatek, lze úspěšně zpracovat procesem anaerobní fermentace, kdy dojde k převedení významného množství organického podílu do bioplynu a stabilizovaný zbytek po fermentaci lze použít jako hnojivo.

Uvažovaná fermentační stanice bude součástí **integrovaného systému nakládání s biologickými odpady ve městě Vysoké Mýto**. Součástí tohoto systému je rovněž organizace separace biosložky komunálního odpadu ve městě a zároveň provoz malé kompostárny na doúpravu výstupního materiálu ze stanice a některých odpadů nevhodných pro fermentaci (dřevní odpady).

Vybraná lokalita při městské ČOV Vysoké Mýto je výhodná zejména v možnosti zpracovat bez nadměrných nákladů kaly z ČOV, je situována ve značné vzdálenosti od obytných objektů a je snadno dostupná po komunikaci vedoucí na ČOV.

Dle studie proveditelnosti realizované v létě 2004 firmou Ekora s.r.o. byla zvolena varianta zařízení pracujícího na regionálním principu svozu odpadů s kapacitou cca 16.000 tun za rok (většinu tohoto množství tvoří naředený kal z ČOV se sušinou 2,5%), tj. **4.900 tun odpadů za rok bez ředící vody**. Tato varianta je jedinou uvažovanou variantou.

Případná realizace záměru je v souladu s celkovou energetickou koncepcí Česka i EU a v souladu s koncepcí odpadového hospodářství Pardubického kraje.

B. I. 6. Popis technického a technologického řešení záměru

B. I. 6. 1. Technický popis záměru

Fermentační stanice se bude skládat z provozní budovy o rozměrech 24 x 15 m, ve které bude umístěn příjmový objekt, drtiče odpadu, zásobní a homogenizační nádrž, hydrolyzér, rekuperační výměník tepla, kogenerační stanice a kalová čerpadla. Dalšími objekty stanice budou vlastní fermentor, uskladňovací nádrž s plynojemem a vodohospodářsky zabezpečená manipulační plocha před provozní budovou. Tato konfigurace s hydrolyzérem o teplotě 70°C zajišťuje hygienizaci vstupního materiálu v souladu s nařízením 1774/2003 EP.

Odpady budou přijímány v oddělené části provozní budovy stanice. Objekt příjmu odpadů bude vybaven nájezdovou rampou s koncovou výsypkou, nožovými drtiči odpadu. Z tohoto prvního drtiče budou materiály dopravovány šnekem přes magnetický separátor do zásobní nádrže s míchadlem o objemu 150 m³, kde budou smíseny s kapnými odpady a ředící vodou. V další části provozní budovy bude umístěn rekuperační výměník a hydrolyzér. V této části provozu bude také nainstalováno zařízení na parní dezinfekci vstupního objektu. Bioodpady budou rozmělněny na jemnější frakci a v zásobníku dojde k jejich naředění kalem a odpadní vodou ze vstupu (výstupu) ČOV na sušinu zhruba 8%, ve spodní části zásobníku zároveň dojde k odsazení těžkých předmětů a směs odpadů bude dále rozdrčena na frakci 8mm v tzv. Mono-Muncheru.

Přes rekuperační výměník pro předehřátí bude směs postupovat do hydrolyzéro o objemu 25 m³ kde je udržována teplota 70°C. Tato teplota zajistí, že po uplynutí doby zdržení minimálně 1 hodinu bude výstupní materiál plně hygienizován (pasterizován) a zároveň dojde k jeho částečné hydrolyze, což se příznivě projeví na zvýšené produkci bioplynu v methanizačním stupni. Vstupní objekt včetně části s hygienizačním stupněm bude vybaven odsávací vzduchotechnikou zaústěnou do dezodorizačního biofiltru.

Kal bude následně čerpán do nadzemního ocelového fermentoru o objemu 1000 m³ (průměr 12 m, výška cca 9 m). Zde proběhne mokrá mezofilní fermentace při teplotě cca 35 °C a době zdržení cca 24 dní, předpokládáme odstranění cca 52 % organické sušiny (včetně frakce odstraněné v hydrolyzéro pak cca 59 % OTS) při očekávané produkci bioplynu cca 304.000 m³/rok. Kal bude následně vyčerpán do uskladňovací nádrže o objemu cca 1000 m³. Zde bude prováděno zahuštění kalu při zdržení cca 44 dní a kal bude následně vyčerpán na dekantální odstředivku na odvodnění s předpokládanou sušinou 30 %. Kalová voda bude zpětně čerpána přes malou shromažďovací nádrž na vstup ČOV, nebo bude použita na vstupu při ředění vstupního materiálu na optimální sušinu (kolem 8 %).

Vznikající bioplyn bude jímán v membránovém plynojemu o objemu 300 m³, který bude z prostorových důvodů umístěn na vrchu uskladňovací nádrže. Z plynojemu, který bude vytvářet dostatečnou provozní zásobu a přetlak, bude bioplyn přečerpáván do kogenerační stanice umístěné v oddělené části hlavní provozní budovy stanice.

Kogenerační stanice se bude skládat z jednotky o jmenovité spotřebě bioplynu 31,5 m³ za hodinu při elektrickém výkonu 100 kW a tepelném výkonu 150 kW. Kogenerační jednotka umožňuje provoz v režimu 50-100 % výkonu. Součástí kogenerační stanice bude také malý plynový vyvíječ páry firmy Certuss o výkonu 53 kW. Tento vyvíječ páry nebude v provozu kontinuálně, pouze podle potřeby. Takto vyrobená pára o provozním tlaku 0,8 – 2,0 MPa bude určena pro dezinfekci vstupního objektu, drtiče a svozové techniky. Teplo produkované kogenerací bude využito pro vytápění objektů fermentační stanice a zároveň i ČOV, kde bude díky tomu možné odpojit stávající uhelnou kotelnu.

V areálu fermentační stanice bude na vybudované zpevněné a vodohospodářsky zabezpečené ploše prováděno předsilážování travní hmoty a listí. Předsilážování hmoty bude sloužit jako příprava zeleného bioodpadu do technologie (za účelem

zvýšení produkce bioplynu). Zároveň bude v prostoru silážního žlabu skladována zásoba tohoto bioodpadu na zimní období. Odtok průsakové vody ze dna žlabu bude připojen přes kontrolní šachtu na vstup čistírny odpadních vod.

Provoz celé linky fermentační stanice bude v maximální míře automatizován a řízen z velína z administrativní části haly fermentační stanice. Součástí haly bude rovněž sociální zázemí pracovníků, garáž a na příjezdu na ČOV bude umístěna mostní váha.

B. I. 6. 2 Technologie

Anaerobní fermentace

Anaerobní fermentace je biologický proces rozkladu probíhající za nepřístupu vzduchu. Tento proces probíhá přirozeně v přírodě např. v bažiništích, na dně jezer nebo na skládkách komunálního odpadu. Při tomto procesu směsná kultura mikroorganismů postupně v několika stupních rozkládá organickou hmotu. Produkt jedné skupiny mikroorganismů se stává substrátem pro další skupinu. Proces můžeme rozdělit do 4 hlavních fází:

- Hydrolýza – působením extracelulárních enzymů dochází mimo buňky ke hydrolytickému štěpení makromolekulárních látek na jednodušší sloučeniny, především mastné kyseliny a alkoholy, při tomto procesu se uvolňuje rovněž vodík a CO₂
- Acidogeneze – dochází k transportu produktů hydrolýzy dovnitř buněk a dalšímu štěpení vysokomolekulárních látek. Vznikají nižší mastné kyseliny, vodík a CO₂
- Acetogeneze – dochází k dalšímu rozkladu kyselin a alkoholů za produkce kyseliny octové
- Methanogeneze – závěrečný krok anaerobního rozkladu, kdy z kyseliny octové, vodíku a CO₂ vzniká methan, tento krok provádějí methanogenní bakterie, což jsou striktně anaerobní organismy, podobné nejstarším organismům na Zemi. Tyto bakterie jsou citlivé především na náhlé změny teplot, pH, oxidačního potenciálu a další inhibiční vlivy.

Z hlediska teplot rozdělujeme anaerobní procesy, podle optimální teploty pro mikroorganismy, na psychofilní (5-30°C), mezofilní (30-40°C), termofilní (45-60°C) a extrémě termofilní (nad 60°C). Výhodou procesů prováděných za vyšších teplot je vyšší účinnost, jak rozkladu organických látek, tak především hygienizace materiálu. Nejběžnější aplikací jsou zatím procesy mezofilní při teplotě 35°C. Hodnota pH by se během procesu měla pohybovat mezi 7 a 8.

Anaerobní procesy jsou velmi často využívány na větších a středních čistírnách odpadních vod ke stabilizaci čistírenských kalů.

Pro zvýšení účinnosti procesu lze využít několika postupů. Pro pevné substráty je limitujícím krokem především hydrolýza. Je tedy nutno zajistit dobrou přístupnost substrátu. To lze zajistit především rozemletím (zvětšení kontaktního povrchu), nebo využitím odděleného hydrolýzního stupně se zvýšenou teplotou až na 70°C, tato teplota zároveň zajistí dobrou hygienizaci materiálu.

Hlavním produktem anaerobní fermentace organické hmoty je bioplyn. Bioplyn je bezbarvý plyn skládající se hlavně z methanu (70%) a oxidu uhličitého (30%). Bioplyn může ovšem obsahovat ještě malá množství N_2 , H_2S , NH_3 , H_2O , ethanu a nižších uhlovodíků. Vedlejším produktem je stabilizovaný anaerobní kal, který lze po odvodění výhodně použít jako hnojivo.

Kogenerace-společná výroba elektrické energie a tepla

Kogenerace, neboli společná výroba tepla a elektřiny, představuje velmi zajímavou aplikaci moderních technologií na známé principy. Kogenerační jednotku tvoří generátor na výrobu elektřiny, poháněný spalovacím motorem. Takovéto agregáty jsou známy například z nemocnic, kde tvoří záložní zdroj pro případ výpadku elektřiny ze sítě.

Výhoda kogenerace však spočívá v tom, že odpadní teplo odváděné ze spalovacího motoru (obvykle chladičem a výfukem ...), je využito pro výrobu tepelné energie. Ta je při procesu anaerobní fermentace využita jednak pro ohřev reaktorů a jednak může být její přebytek využit k dalším účelům dle záměrů investora. Díky tomu je dosaženo vysoké účinnosti celého procesu a tím dochází k úspoře paliv a tím i k snižování množství škodlivých emisí.

Rekuperace tepla

Jedním ze základů ekonomičnosti moderních zařízení na anaerobní fermentaci je důsledné využití odpadního tepla, tzv. rekuperace. Rekuperace je realizována rekuperačním výměníkem, kdy je odpadní teplo výstupního kalu využito k přehřátí vstupujícího materiálu a následně není nutné vyhřívat vlastní fermentor.

B. I. 6. 3 Počet zaměstnanců

Chod fermentační stanice bude zajišťovat obsluha 3 zaměstnanců, vedoucí stanice – technik, administrativní síla a pomocný technický pracovník.

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

Léto 2005 – zima 2006.

B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

V prostoru ČOV se nachází pozemky p.č. 10750, 10747, 10743, 10742, 10745, 10744, 10748, 10746 a 10762. Tyto pozemky jsou v majetku města Vysoké Mýto. Jejich celková výměra činí 14782,5 m². V okolí záměru se dále nacházejí pozemky 10738, 10739, 10736 a 10681. Všechny tyto pozemky se nacházejí v k. ú. Vysoké Mýto.

B. I. 9. Zařazení záměru podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.

Záměr spadá do kategorie II. dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. Podle této přílohy se jedná se o zařízení pro nakládání s ostatními odpady s kapacitou 1000 – 30000 tun za rok.

B. II. Údaje o vstupech

B. II. 1. Půda

Realizace záměru si vyžádá zábor půdy na části pozemku 10740 v k. ú. Vysoké Mýto. Rozsah stavebních úprav se bude týkat cca 2500 m². Vzhledem k základovým poměrům na lokalitě bude provedena částečná navážka a hutnění podkladového materiálu na úroveň základní terasy ČOV. V uvažovaném prostoru v současné době půda není nijak využívána a je porostlá náletovou vegetací. Části uvažovaného pozemku jsou v budoucnu určeny pro intenzifikaci ČOV Vysoké Mýto. Realizace záměru možnosti budoucí intenzifikace ČOV neovlivní.

B. II. 2. Voda

K provozu stanice bude třeba pitná voda pro obsluhu 3 zaměstnanců, pro přípravu flokulantu a pro vyvíječ páry. Tato voda bude získávána z přípojky ze stávajícího rozvodu pitné vody na ČOV. Navýšení spotřeby v rozsahu cca 1 – 2 m³/den výrazně neovlivní celkovou situaci v zásobování pitnou vodou.

B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Hlavním surovinovým zdrojem stanice jsou především zpracovávané biologicky rozložitelné materiály. Pro uvažovanou variantu se jedná o tato množství:

- Kal z ČOV – 12.800 tun za rok, jedná se o směs primárního a přebytečného aktivovaného kalu o sušině 2,5 % odebíraného přímo z dosazovací nádrže, případně psychrofilní stabilizační nádrže ČOV, rozbory jsou uvedeny v příloze č. 6 (číslo dle katalogu odpadů: 19 08 05)
- Zasiláňovaná travní hmota a listí – 300 tun za rok, pokosy z údržby veřejné zeleně TS Vysoké Mýto (číslo dle katalogu odpadů: 02 01 03)
- Kuchyňské odpady, tuky – 100 tun za rok, separovaný sběr především z velkokapacitních jídelen, restaurací a hotelů (č. odpadu dle katalogu odpadů: 20 01 08)
- Další bioodpady – 1300 tun za rok, tříděná biosložka komunálního odpadu a dále např. odpady z pekáren a dalších potravinářských provozů, (např. 02 06 01, 20 02 01, 20 01 25, 20 01 08)
- Nízkorizikový odpad z jatek – 1.500 tun odpadů (kategorie 2 a 3 dle Nařízení 1774/2002 EP) za rok (nevztahuje se na ně zákon o odpadech)

Při odvodňování výstupního kalu na odstředivce bude rovněž dodáván organický flokulant pro dosažení vyšší účinnosti odvodnění. Množství tohoto flokulantu se určuje až na základě provozních zkoušek.

V zařízení nebudou zpracovávány žádné nebezpečné odpady dle zákona 185/2001 ve znění pozdějších předpisů (188/2004 Sb.).

Pro údržbu a čištění strojů a zařízení budou také spotřebovávány mazací tuky a oleje (různé druhy), případně jiné přípravky. Budou používána pouze biologicky rozložitelná moderní maziva.

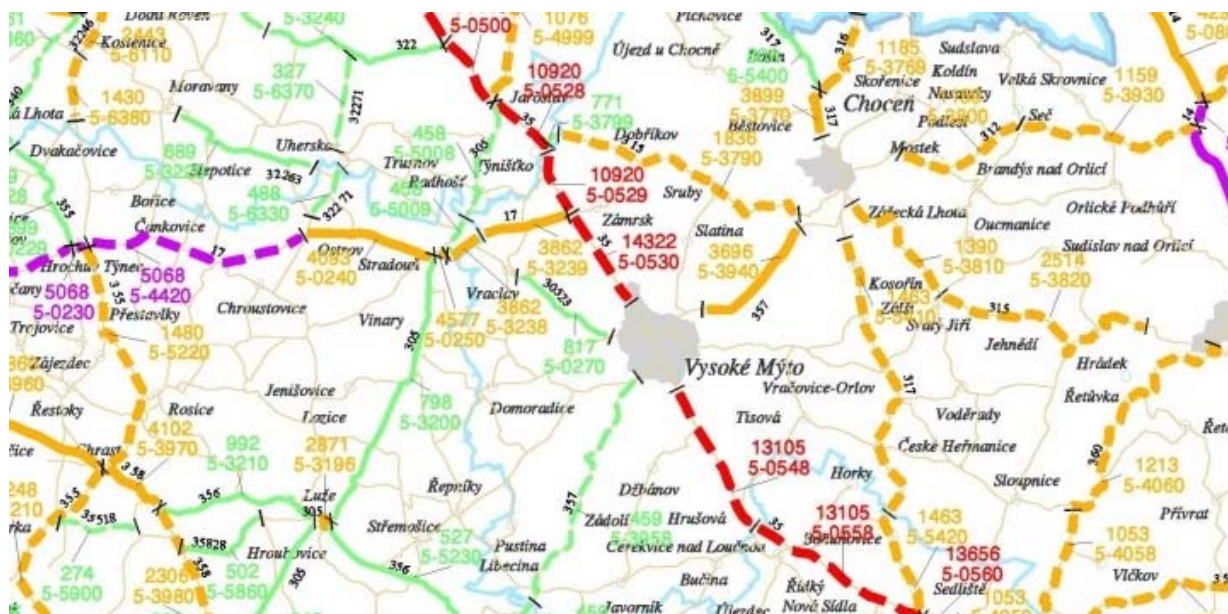
Elektrická energie a zemní plyn

Elektrická energie bude rozvedena ze stávajícího hlavního rozvaděče na ČOV Vysoké Mýto. Maximální spotřeba všech zařízení stanice bude činit cca 350 kWh za den. Tato potřeba ovšem bude pokryta vlastní výrobou. Kogenerační stanice bude připojena na trafostanici č. 905 – Šnakov OVAK (transformátor 250 kVA v majetku VaK Vysoké Mýto).

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

Město Vysoké Mýto leží cca 35 km jihovýchodně od Hradce Králové a 30 km východně od Pardubic. Městem prochází velmi frekventovaná silnice I. třídy č. 35 (E442) ve směru Praha – Hradec Králové – Olomouc a dále.

Areál městské čistírny odpadních vod Vysoké Mýto se nachází cca 1,5 km od severozápadním směrem od města. Cca 1 km západně od zájmové lokality prochází právě silnice I. třídy č. 35. Na čistírnu vede příjezdová komunikace, která odbočuje z místní komunikace Zámorsk – Vysoké Mýto, která vede souběžně ze silnicí č. 35 a dále pak průmyslovou zónou města Vysoké Mýto. Na okraji města se napojuje na místní silnici Vysoké mýto – Vraclav, která je odbočkou ze silnice č. 35. Na příjezdovou komunikaci do areálu ČOV se lze rovněž dostat přímým odbočením ze silnice č. 35 na okraji obce Zámorsk (v blízkosti křižovatky silnic č. 35 a č. 17).



Obrázek č.2 : Počty průjezdu vozidel na komunikacích v dotčeném regionu (výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2000 – zdroj: Ředitelství silnic a dálnic ČR).

Dopravní situace na přístupové komunikaci a v areálu čistírny je v současné době tvořena jednak osobní dopravou zaměstnanců, svozem odpadní vody fekálními vozy, zavážením pomocných surovin (jako jsou flokulanty) a v neposlední řadě také odvozem kalu vzniklého během procesu čištění odpadních vod. Celkem se jedná o příjezd cca 4 – 5 osobních vozidel pracovníků ČOV denně, odvoz kalu 1 – 2 x denně

automobilem 3,5 tuny nebo traktorem s valníkem, cca 5 traktorů s cisternou, nebo fekálních vozů týdně a 2 dalších nákladních vozů většinou do 3,5 tun týdně.

Po zprovoznění fermentační stanice se předpokládá nárůst dopravy spojený především s navázkou odpadů do stanice. Bude se jednat o návoz materiálu pro fermentaci 2 – 3 denně auta typu Avia s kontejnery do 3,5 tuny, 1 – 2 x denně automobilem typu Multicar a cca 2 x denně automobilem typu Ford Tranzit (některé kuchyňské odpady). Jedná se tedy o cca 18 průjezdů za den. Zavážení materiálu bude probíhat pouze v denní hodiny (cca 8.00 – 16.30) v pracovní dny. Všechna vozidla a jejich nástavby budou splňovat požadavky pro převoz daného typu materiálu.

Během stavby záměru bude nutný provoz běžné stavební mechanizace. Vzhledem k malému rozsahu záměru lze konstatovat, že zvýšené zatížení dopravou během stavby bude minimální.

Stávající komunikační síť zůstane zachována. Vzhledem k relativně nízkému nárůstu silniční dopravy v souvislosti s realizací záměru a dostatečné kapacitě příjezdové komunikace nebude na této komunikaci omezena plynulost dopravy.

B. III. Údaje o výstupech

B. III. 1. Ovzduší

Bodové zdroje emisí

Zdrojem emisí ze stanice bude především kogenerační stanice, kde bude docházet ke spalování produkovaného bioplynu. Instalovaná kogenerační jednotka např. firmy TEDOM, řada Cento BIO, o elektrickém výkonu 100 kW bude disponovat tepelným výkonem 150 kW. Dále bude instalován vyvíječ páry řady Certuss Junior o výkonu 53 kW. Ten bude v provozu jen omezenou dobu nutnou pro vývin dostatečného množství páry pro dezinfekci vstupních zařízení (max. 3 hodiny denně). Dle zákona č. 86/2002 Sb. jedná o středně velký zdroj znečištění ovzduší. Jednotka bude splňovat dané emisní limity dle nařízení vlády č.352/2002 Sb. V rámci územního řízení a schvalování provozu středního zdroje znečištění bude vypracována rozptylová studie a odborný posudek pro tento zdroj.

Zde je zároveň je nutno poznamenat, že dojde ke snížení emisí skleníkových plynů z potenciálně skládkovaných bioodpadů a také k omezení emisí z tradičních zdrojů energie. Zde konkrétně v důsledku vyřazení stávající uhelné kotelny na ČOV. Vliv záměru na ovzduší lze označit za jednoznačně pozitivní. Hlavními emitovanými látkami budou produkty spalování bioplynu, tedy především CO₂. Roční emise CO₂ vzniklého spálením bioplynu budou činit cca 426 tun za rok.

Emise oxidů dusíku NO_x byly vyčísleny z emisního limitu dle přílohy č. 5 nařízení vlády 352/2002 Sb. na maximálně 0,584 tun za rok. Skutečné hodnoty jsou očekávány hluboko pod tímto limitem (dle materiálů dodavatele kogeneračních jednotek TEDOM). V bioplynu by vzhledem ke kvalitativnímu složení vstupních

materiálů nemělo docházet ke zvýšení koncentrace H_2S , která vede k emisím SO_2 . V případě potřeby bude aplikováno odsíření.

Liniové zdroje

Liniové zdroje emisí budou představovány dopravou a malou mechanizací uvnitř stanice. Tu bude tvořit malý čelní nakladač. Vzhledem k celkovému nárůstu dopravy v zájmovém území o pouze cca 0,1 % není tento vliv významný.

B. III. 2. Odpadní vody

Při procesu odvodnění výstupního materiálu po fermentaci bude vznikat cca 10.200 m³ kalové vody za rok. Kalová voda je poměrně bohatá na dusík, ale má nízký obsah organických látek. Tato kalová voda bude zčásti recirkulována a znovu využita pro ředění vstupních materiálů fermentační stanice. Její přebytek (podle situace a zatížení stanice 0-100%) bude shromažďován v zásobní nádrži na kalovou vodu a řízeně vypouštěn na vstup ČOV. Při zavedení 100% této kalové vody na vstup ČOV by se jednalo o roční vnos cca 15 tun organických látek vyjádřených jako $CHSK_{Cr}$ a cca 12,6 tun $N-NH_4$ za rok. Již při celkové účinnosti čištění $CHSK$ odpadní vody cca 80% (běžně dosahovaná hodnota) nebude ohrožena kvalita odtoku ČOV. Současná účinnost odstranění $CHSK$ na ČOV dosahuje 90 %. Čistírny s kapacitou 10.000 EO musí rovněž odstraňovat celkový dusík s účinností 75%. Při této účinnosti odstranění rovněž nebude po zprovoznění stanice ohrožena kvalita odtoku dle Nařízení vlády 61/2002 Sb.

Další menší množství odpadní vody (v řádu do 150 m³/rok) bude vznikat při silážování a skladování travních materiálů ve vybudovaném žlabu. Také tyto vody budou svedeny kanalizačním systémem na vstup ČOV. Tyto vody jsou tvořeny z velké části snadno rozložitelnými mastnými kyselinami. Po naředění se vstupní odpadní vodou nepředpokládáme problémy s jejich odstraněním v procesu biologického čištění na ČOV.

Další malé množství odpadních vod (cca 300 m³/rok) bude produkováno ze sociálního zařízení pro obsluhu stanice, také tyto odpadní vody budou zavedeny na vstup ČOV.

B. III. 3. Produkovaný kal, odpady

Množství produkovaného kalu bude cca 2000 tun za rok o sušině 30%. Tento stabilizovaný a hygienizovaný kal bude možno po registraci v rámci zákona č. 156/1998 Sb. ve znění 317/2004 Sb. (o hnojivech) výhodně zužitkovat jako organické hnojivo bohaté na dusík, nebo jako surovinu pro výrobu kompostu. S touto variantou se počítá i rámci projektu integrovaného systému nakládání s biologickými odpady Vysoké Mýto. Výstupní materiál stanice bude jako substrát do kompostu odvážen na malou kompostárnu. Tato kompostárna bude součástí integrovaného systému a výsledný kompost bude využíván na zemědělské půdě podniku ZEVAS a.s.

V rámci provozu stanice budou produkovány malá množství odpadů souvisejících s provozem. Bude se jednat zejména o kovové předměty zachycené na magnetickém separátoru, předměty odstraněné během údržby např. z drtiče.

- Ostatní odpady z anaerobního procesu 60 t/rok (číslo dle katalogu odpadů: 19 06 99)
- Směsný komunální odpad 1 t/rok (20 01 03)
- Plastové obaly 0,1 t/rok (15 01 02)

Likvidace těchto odpadů bude zajištěna externí firmou na základě smluvní spolupráce. Likvidace drobného množství komunálního odpadu produkovaného obsluhou stanice bude likvidováno s tímto odpadem na ČOV. Použité oleje z kogeneračním motoru budou zpětně odebírány dodavatelem nové náplně (cca 5 – 6 x za rok).

B. III. 4. Hluk

Nepředpokládá se překročení imisních limitů hluku a vibrací na pracovištích a ve venkovním prostoru. Veškerá zařízení způsobující hluk (provoz kogenerace a vstupního drtiče) budou zastřešena a odhlučněna.

Dle údajů výrobce se hluková úroveň na kogeneračních jednotkách pohybuje kolem 70 dB ve vzdálenosti 1 m od krytu kogeneračního motoru. Dalším zdrojem hlukových emisí je výfuk z kogenerační jednotky. Bez tlumiče činí hluková zátěž 80 dB v bezprostřední blízkosti výfuku. Kogenerační jednotka bude umístěna uvnitř hlavní haly v samostatném odhlučněném kontejneru. Výfuk bude opatřen tlumičem hluku regulujícím výstupní hlukovou úroveň na 50 dB. Tato zátěž se dá v případě potřeby dále snižovat instalací dalších tlumičů na výfuk

Dalším menším zdrojem hluku může být ventilace příjmového objektu a přilehlých prostor běžící po dobu cca 4 hod. denně v pracovních dnech. Hladina akustického tlaku se na ventilacích pohybuje kolem 40 dB a bude obět tlumena.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C. I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Zájmové území se nachází v oblasti s celkově průměrnou kvalitou životního prostředí. Prakticky celá oblast vysokomýtska je značně antropogenně pozměněna. To je způsobeno tím, že již od ranného středověku je oblast díky vhodným podmínkám velmi intenzivně zemědělsky využívána. Od konce 80. let se kvalita životního prostředí v některých oblastech zlepšila především díky odkanalizování, čištění odpadních vod, plynofikací, snížením používaného množství průmyslových hnojiv, snížením stavu chovaných hospodářských zvířat a útlumu průmyslu. Zároveň došlo k velmi významnému navýšení především tranzitní kamionové dopravy. Ta je v zájmové oblasti vázána především na silnici I. třídy č. 35 (E442).

C. I. 1. Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky

Základem regionálního územního systému ekologické stability (ÚSES) jsou zbytky zalesněných ploch se zachovalou dřevinnou skladbou a některé toky řek. Nejvýznamnějšími prvky v zájmové oblasti jsou nadregionální centrum Uhersko a regionální biocentrum Újezd u Chocně. Mezi těmito dvěma lokalitami je veden nadregionální biokoridor Uhersko. Vzdálenost těchto center i biokoridoru od uvažovaného záměru je ovšem značná (4 km severozápadně).

V blízkosti záměru prochází regionální biokoridor, který je tvořen řekou Loučnou a v prostoru za ČOV směrem od záměru (cca 200 m proti proudu řeky Loučná) se nachází lokální biocentrum v meandru řeky Loučná (toto lokální biocentrum nahradilo v systému ÚSES původně plánované regionální biocentrum kolem celého prostoru ČOV – změna v r. 2002). V bezprostřední blízkosti záměru prochází lokální biokoridor LBK 31 – 45 tvořený občasnou vodotečí a pásmem stromů a keřů. K narušení tohoto biokoridoru nedojde a záměr bude situován tak, aby provozní části byly situovány směrem od tohoto koridoru (u ČOV). V blízkosti biokoridoru budou umístěny nerušivé části provozu např. nádrže, nebo plynojem.

C. I. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického kulturního nebo archeologického významu

Nejbližším přírodním chráněným územím je přírodní památka Kusá hora cca 6 km jihozápadně od záměru za obcí Pešice.

Navrhovaný záměr se nenachází na území soustavy Natura 2000, nejbližšími navrhovanými oblastmi Natura 2000 je Újezd u Chocně – Orlice cca 4,5 km severně od záměru.

Významné památky se nacházejí především v centru Vysokého Mýta, které je vyhlášeno Městskou památkovou zónou. Jedná se např. o kostel Sv. Vavřince z konce 13. a počátku 14. století, morový sloup na náměstí, kostel Nejsvětější Trojice a historické brány města. Z dalších historicky a památkově významných lokalit lze jmenovat cca 4,5 km od záměru obec Vraclav, kde se nacházejí zbytky starého

slovanského hradiště, dále poutní barokní kostel Sv. Mikuláše a barokní lázně u pramene léčivé vody.

Zájmová lokalita je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída.

C. I. 3. Hustě zalidněná území

Areál městské čistírny odpadních vod Vysoké Mýto a zájmové území leží za severozápadním okrajem města zcela mimo zastavěnou plochu. Nejbližší obytná zástavba se nachází v lokalitě Šnakov ve vzdálenosti cca 400 m severozápadním směrem, kde se jedná o několik obytných stavení (cca 20 obyvatel). Hustě zastavěné území se nachází ve Vysokém Mýtě ve vzdálenosti cca 0,75 km jihovýchodně. Od obou těchto lokalit je území záměru odděleno terénními a přírodními překážkami a jejich ovlivnění při realizaci a provozu záměru je minimální. Přístupová komunikace k záměru je vedena zcela mimo tyto zastavěné plochy.

Město Vysoké Mýto má celkem 12.116 obyvatel, z toho je: 2.233 ve věku 0 – 14 let, 7797 ve věku 15 – 59 let, 2086 věku nad 60 let včetně (údaje dle sčítání lidu 2001).

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

C. II. 1. Ovzduší

Podle klimatické klasifikace náleží širší území do teplé klimatické oblasti T 2, okrsku mírně teplého, vlhkého s mírnou zimou.

Tabulka 1: Dlouhodobé průměrné teploty v jednotlivých měsících (stanice Litomyšl)

| měsíc | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | rok |
|-------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-----|
| ° C | -3,0 | -1,8 | 2,2 | 7,5 | 12,8 | 16,2 | 18,0 | 17,2 | 13,7 | 8,1 | 3,4 | -0,7 | 7,8 |

Dlouhodobý průměrný roční úhrn srážek dosahuje 681 mm, průměrná roční teplota 7,0 °C. Průměrné srážky za vegetační období (duben – listopad) jsou 410 mm, průměrná teplota za vegetační období je 13,0 °C. Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou je 81 dnů.

Tabulka 2: Dlouhodobé průměry srážkových úhrnů v jednotlivých měsících (stanice Vysoké Mýto)

| měsíc | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | rok |
|-------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|
| mm | 42 | 42 | 36 | 48 | 72 | 73 | 102 | 83 | 52 | 49 | 43 | 39 | 681 |

Dle měření ČHMÚ není v okolí uvažovaného záměru zjištěna zvýšená koncentrace škodlivin v ovzduší.

Tabulka 3: Množství škodlivin v ovzduší – roční průměry (stanice Vinice – Choceň (Nox, SO₂) a Ústí nad Orlicí – Předměstí (CO, PM₁₀))

| škodlivina | NO _x | CO | SO ₂ | PM ₁₀ |
|-------------------|-----------------|-----|-----------------|------------------|
| μg/m ³ | 15,20 | 204 | 1,45 | 15,03 |

Limitní hodnoty dané Nařízením vlády č. 350/2002 Sb. nejsou překračovány v žádném ukazateli.

C. II. 2. Voda

Území je odvodňováno především řekou Loučnou, která je dále levobřežním přítokem Labe. Řeka Loučná má na říčním kilometru 35 dlouhodobý průměrný roční průtok 3,23 m³/s (Q₃₅₅ činí 0,90 m³/s). Jakost vody v ní je v současné době sledována trvale pouze v Dašicích na 7,5 říčním km. Podle základní klasifikace má Loučná po jakost vody v I. třídě, především díky tomu, že města na toku jsou odkanalizována a mají instalovány čistírny odpadních vod. Všechny ukazatele znečištění jsou mezích daných Nařízením vlády 61/2002 Sb. V zájmovém území jsou k dispozici údaje poskytnuté pracovníky VaK Vysoké Mýto.

Tabulka 4: Údaje o kvalitě vody v řece Loučná v zájmovém území, (převzato z Provozního řádu ČOV Vysoké Mýto)

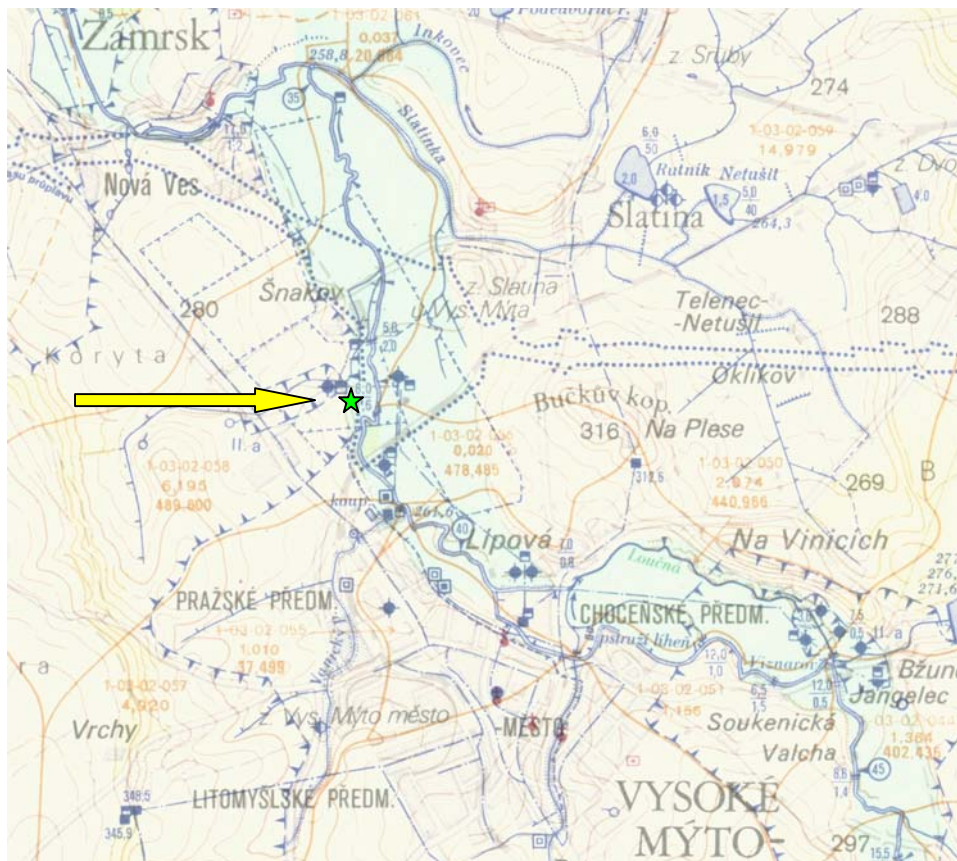
| Ukazatel | Koncentrace mg/l (Tržek 43 km, nad ČOV) | Koncentrace mg/l (Zámorsk 35 km, pod ČOV) | Imisní standardy dle N.V. 61/2003 Sb. |
|--|---|---|---------------------------------------|
| Průtok Q355 | 0,63 m ³ /s | 0,90 m ³ /s | - |
| pH (reakce vody) | 7,82 | 7,86 | 6-8 |
| NL (nerozpuštěné látky) | 10,84 | 14,88 | 25 |
| P _{celk.} (celkový fosfor) | 0,15 | 0,14 | 0,15 |
| CHSK _{Cr} (chemická spotřeba kyslíku – dichromanem) | 16,3 | 17,9 | 30 |
| BSK ₅ (biologická spotřeba kyslíku) | 3,17 | 2,35 | 50 |
| N-NH ₄ (amoniakální dusík) | 0,19 | 0,19 | 200 |

Podzemní voda je vázána jednak v kvartérních vrstvách, které vytvářejí kolektor s vysoko položenou, volnou hladinou. Tento kolektor je závislý především na povrchových tocích a srážkové činnosti. Hladina podzemní vody se nachází cca v 0,5 – 1,5 m.

V oblasti se rovněž nacházejí vydatné křídové kolektory na které je oblast Vysokomýtska velmi bohatá. Tyto zdroje jsou využívány k zásobování obyvatelstva kvalitní vodou. Hlavní jímací objekty se nacházejí v Cerekvici nad Loučnou cca 10 km proti proudu Loučné. Oblast je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace

vod (CHOPAV) Východočeská křída. K ovlivnění těchto hlubokých vod záměrem by v žádném případě nemělo docházet.

V sousedství záměru na pozemku p.č. 10738 k.ú. Vysoké Mýto se nachází zrušený objekt jímání podzemní vody s hlubokým vrtem do křídového kolektoru.



Obrázek č. 3: Výřez ze základní vodohospodářské mapy ČR 1:50.000

C. II. 3. Půda a horninové prostředí

C. II. 3. 1. Geomorfologické poměry

Zkoumané území je součástí Trstenické tabule. V prostoru mezi Litomyšlí a Vysokým Mýtem, v ose Vysokomýtské synklinály vznikla ve svrchnokřídových kotlina modelovaná řekou Loučnou a jejími přítoky. Charakter modelace terénu je výsledkem říční eroze.

C. II. 3. 2. Geologické poměry

Z hlediska regionálně – geologického je území Vysokého Mýta součástí českého křídového útvaru. Nachází se v centrální části Vysokomýtské synklinály, která je jednou z význačných svrchnokřídových struktur v této části české křídové tabule.

Podklad území budují šedé až modrošedé slínovce stáří svrchního turonu až koniak. Jedná se o méně zpevněné jílovitovápenité horniny, které se vlivem povětrnostních podmínek střípkovitě a posléze jílovitě rozpadají. V některých

oblastech jsou ovšem i výchozy tvrdých a dobře zpevněných slínavců (v částech města Vysoké Mýto). Svrchnoturonské a koniacké vrstvy jsou v oblasti synklinály uloženy většinou téměř horizontálně. Jejich mocnost v přípovrchových partiích je tence až tlustě deskovitá.

Kvartérní pokryv v zájmovém území má vesměs fulviální charakter. Převážně jde o nejmladší holocénní sedimenty, pouze bazální štěrkové vrstvy mají pleistocénní stáří. Holocénní část má velmi pestré typologické zastoupení zemin při časté vertikální i laterální proměnlivosti. Vedle různých typů hlín písčitých, jílovitých s obsahem rostlinného dendritu apod., se vyskytují i zeminy organické, jako např. slatinné zeminy. Poměrně často se vyskytují polohy holocénního pěnínce, nebo parožnatkového písku, které indikují subrecentní přítoky pramenných vápnatých vod, nejspíše z křídového útvaru.

Záměr se nachází v oblasti s nízkým radonovým indexem.

C. II. 4. Fauna a flóra, ekosystémy

Zájmové území se nachází ve fyto geografické oblasti přechodu termofytika v mezofytikum. Původní přirozenou vegetací jsou dubohabrové háje, v okolí vodních toků potom luhy a olšiny. V lesních porostech jsou dominantně zastoupeny tyto porosty: *Senecio nemorensis*, *Rubus idaeus*, *Galium odoratum*, *Pulmonaria officinalis*, *Poa nemoralis*, *Urtica dioica* a další. Fauna je zastoupena těmito druhy: ježek východní, ježek západní, zajíc polní, srnec lestí, jelen evropský, prase divoké, liška, jezevec, hraboš polní a další. Na vodních plochách se vyskytují vodní ptáci: kachna divoká, husa polní, volavka popelavá, labuť a další.

Zájmové území je součástí bioregionu Cidlinsko – Chrudimského, sosioekoregionu Svitavská pahorkatina, biochory II.22.7 říční nivy.

D. KOMPLEXNÍ 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

D. I. 1. Ovzduší

Vliv na ovzduší mohou mít především pachové emise ze vstupního objektu, ty však budou eliminovány odsávací technikou s dezodorizací na biofiltru. Dalším zdrojem emisí bude provoz kogeneračního motoru o elektrickém výkonu 100 kW. Tento motor bude splňovat dané emisní standardy dle nařízení vlády č. 352/2002 Sb. a jejich vliv na okolní prostředí bude zanedbatelný. Vzhledem k úbytku případných emisí methanu uvolněných při skládkování biologicky rozložitelného odpadu na skládkách a zároveň vyřazením uhelné kotelny na ČOV lze konstatovat, že celkové potenciální emise skleníkových plynů se sníží.

Pachové emise budou eliminovány zastřešením vstupního objektu a jeho vybavením odsávací vzduchotechnikou zaústěnou do biofiltru. Při procesu předsilážování travních odpadů bude zpracováno 300 tun těchto materiálů za rok. S ohledem na toto malé množství nepředpokládáme zvýšené množství pachových emisí.

Nejbližší obytné objekty jsou vzdáleny cca 0,4 km severovýchodním směrem. Převládající směr větru je západní. Případné emise budou tedy převážně směřovány zcela mimo zastavěnou plochu.

V rámci procesu územního řízení bude zpracována rozptylová studie a odborný posudek pro tento zdroj.

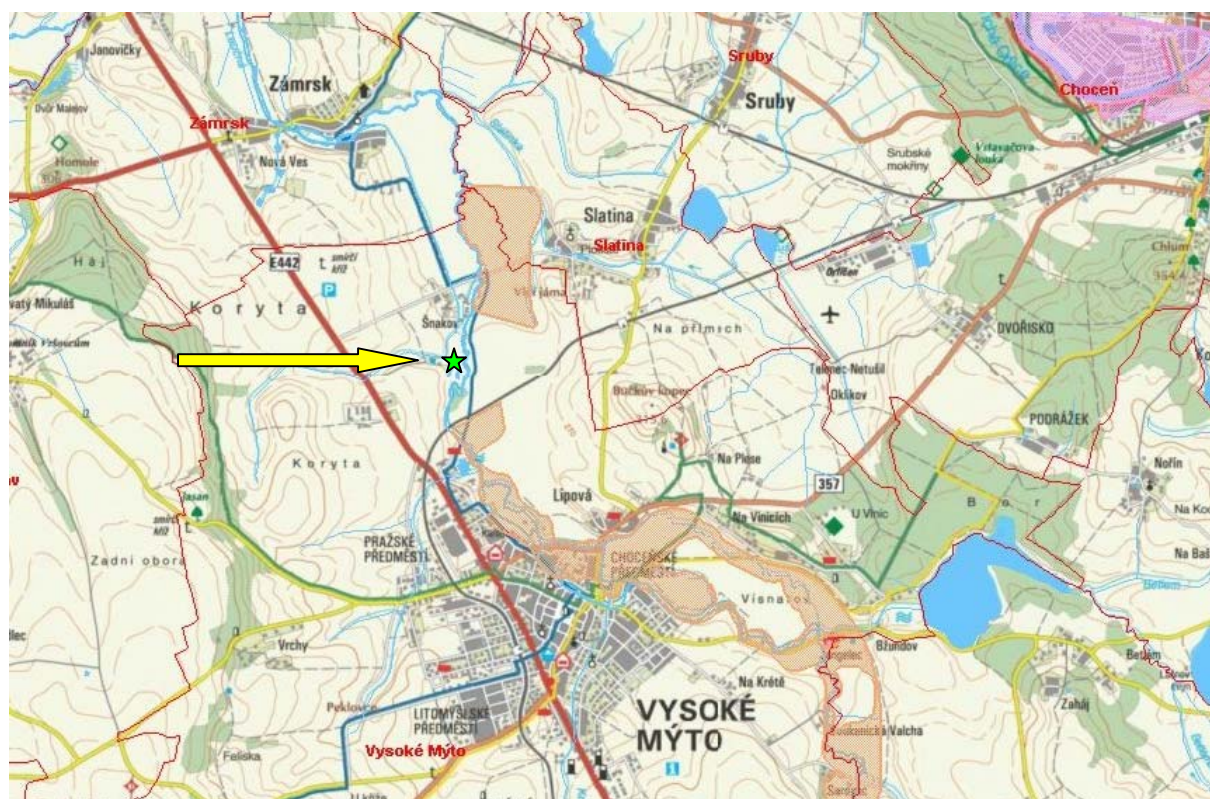
Materiál bude zavážen malými nákladními auty do 3,5 tun. Ty budou mít upravené nákladové prostory dle druhu sváženého odpadu, aby nedocházelo k únikům pachových emisí a hygienicky závadných materiálů při převozu. Nárůst dopravní zátěže v okolí bude činit 0,1%. Přístupová komunikace k záměru je zároveň vedena zcela mimo zastavěnou plochu. Toto navýšení tedy nepředstavuje významnou hodnotu.

D. I. 2. Hluk

Bodovým zdrojem hluku budou na fermentační stanici kogenerační motory a vstupní objekt s drtičem. Kogenerační stanice bude umístěna v samostatném odhlučněném kontejneru a na výfuku z kogeneračního motoru bude instalován tlumič hluku snižující zátěž na úroveň 50 dB. Drtič je umístěn v uzavřeném vstupním objektu a v jeho bezprostřední blízkosti by hluková zátěž neměla přesahovat 80 dB. Mimo prostor stanice by tak hluková zátěž neměla vzrůst.

D. I. 3. Vlivy na povrchové a podzemní vody

K negativnímu působení na povrchové a podzemní vody by nemělo dojít, manipulační plochy v areálu stanice i silážní žlab budou zpevněné a vodohospodářsky zabezpečené s řízeným odvodem odpadních vod na vstup ČOV. Městská ČOV má kapacitu pro zpracování vypouštěné odpadní kalové vody. Připojení odtoku kalové vody z fermentační stanice by nemělo čistírnu hydraulicky ani látkově významně ovlivnit. Neměla by tedy být významně ovlivněna ani kvalita současného odtoku z ČOV (viz. kapitola B. III. 2.). Záměr bude respektovat současnou protipovodňovou ochranu ČOV (v oblasti není stanovena zátopové pásmo, ani kóta stoleté vody, ovšem dle informací provozovatele ČOV voda ani při největší povodni v r. 1997 nezaplavila areál ČOV).



Obrázek č. 4: Plánek zátopových území v oblasti Vysokého Mýta (zdroj: GIS Pardubického kraje)

D. I. 4. Vlivy na půdu

Realizace záměru si vyžádá zábor půdy na pozemku p.č. 10740 k. ú. Vysoké Mýto o rozloze 2500 m². Pozemek je nutno vyjmout ze zemědělského půdního fondu. Část pozemku bude uměle zvýšena navážkou na úroveň základní terasy ČOV, jejíž úroveň zároveň zajišťuje dostatečnou povodňovou ochranu. V rámci stavby bude nutno provést částečné hutnění půdy. Pozemky jsou majetkem města Vysoké Mýto. Manipulační plochy v areálu fermentační stanice a plocha silážního žlabu budou vodohospodářsky zabezpečeny.

Úpravy terénu se budou týkat cca 2500 m² plochy. Budou vystavěny objekty o ploše cca 700 m² včetně fermentoru a uskladňovací nádrže.

D. I. 5. Hygiena provozu

V provozu bude respektována hygienická ochrana dle zákona č. 166/1999 Sb. (veterinární zákon). Vstupní objekt i svozová technika budou dezinfikovány pomocí páry vyráběné na parním vyvíječi. Sociální zázemí bude zajištěno v provozní budově stanice vybavené kanceláří, šatnou a umývárnu.

D. II. Možné vlivy přesahující státní hranice

Vzhledem k malému rozsahu záměru a vzdálenosti od hranice se nepředpokládá dopad nepříznivých vlivů mimo území ČR.

D. III. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

- Umístění stanice u areálu v blízkosti stávající ČOV zkracuje dopravní trasy pro zpracováváný čistírenský kal a umožní zpracování odpadní kalové vody na ČOV
- Příjmový objekt je umístěn ve vnitřních prostorách vybavených vzduchotechnikou s koncovým biofiltrem pro minimalizaci pachových emisí
- Je zavedena moderní metoda pasterizace vstupních materiálů a kalu pro zajištění hygienizace a výhodné předúpravy.
- Kvalita výstupní materiálu bude pravidelně sledována v souladu se zákonem č. 156/1998 Sb. o hnojivech (ve znění pozdějších předpisů), vyhláškou 474/2000 Sb. a nařízením 1774/2002 EP (5x stanovení nepřítomnosti Salmonel a maximální počet jednotek Enterokoků).
- Kontrola navážených materiálů bude zkoumána v souladu se zákonem č. 185/2000 Sb. o odpadech a nařízením 1774/2002 EP.
- Při výstavbě i provozu záměru bude postupováno dle platných legislativních předpisů.
- Bude dodržována hygiena provozu.
- Bude prováděn pravidelný monitoring emisí z motorů kogenerace.
- Bude prováděn monitoring kvality podzemní vody v okolí záměru (pro tento účel bude nutno vyhotovit nové monitorovací vrt).
- Na vodohospodářsky zabezpečených plochách v areálu stanice a silážního žlabu budou po dokončení provedeny těsnostní zkoušky.

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

Oznámení bylo vypracováno na základě postupně dodávaných podkladů, uvedené literatury a zákonných předpisů. Uvedené údaje byly konzultovány příslušnými úřady ve Vysokém Mýtě. Podrobnější posouzení bude možné provést při zkušebním provozu technologie. V současné době není v republice v provozu srovnatelná technologie. Návrh zařízení vychází také ze zahraničních zkušeností s touto technologií.

E. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Výchozí teze, prameny, literatura

Straka, Dohányos a kol., Bioplyn, VŠCHT Praha, 2003
Místní systém ÚSES, Vysoké Mýto
Internetové stránky ČHMÚ, www.chmi.cz
Internetové stránky města Vysoké Mýto, www.vysokemyto.cz
Internetové stránky Pardubického kraje, www.pardubickykraj.cz
Plán odpadového hospodářství Pardubického kraje, verze 10/2003, ISES Praha
Studie proveditelnosti fermentační stanice Vysoké Mýto, Ekora s.r.o. Praha 2004
Švehla P., Oddělené čištění kalové vody, Disertační práce, VŠCHT Praha, 2003
Materiály firmy TEDOM ke kogeneračním jednotkám řady CENTO BIO
Provozní řád ČOV Vysoké Mýto
Ústní konzultace s technologií ČOV Vysoké Mýto

Přehled předpisů

Zákon č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších změn a doplňků (č. 197/1998 Sb.)
Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí
Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu
Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích a změně a doplnění některých zákonů
Zákon č. 156/1998 Sb. ve znění 317/2004 Sb. o hnojivech
Zákon č. 123/1998 Sb. o právu na informace o životním prostředí
Zákon č. 166/1999 Sb. ve znění č. 102/2001 Sb. o veterinární péči
Zákon č. 353/1999 Sb. ve znění 82/2004 Sb. o prevenci závažných havárií
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energií a jeho prováděcích předpisů
Zákon č. 458/2000 Sb. o podnikání a o výkonu státní správy v energetickém odvětví
Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
Zákon č. 185/2001 Sb. ve znění 188/2004 Sb. o odpadech a o změně některých zákonů
Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů
Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
Zákon č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezení znečištění, a o integrovaném registru znečišťování a o změně zákonů
Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší
Zákon č. 521/2002 Sb. kterým se mění zákon č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší
Zákon č. 131/2003 Sb. kterým se mění zákon č. 166/1999 Sb. o veterinární péči
Vyhláška č. 13/1994 Sb. kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu
Vyhláška č. 395/1999 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
Vyhláška č. 8/2000 Sb. kterou se stanoví zásady hodnocení rizik závažné havárie

Vyhláška č. 383/2000 Sb. kterou se stanoví zásady pro stanovení zóny havarijního plánování a rozsah a způsob vypracování havarijního plánu

Vyhláška č. 474/2000 Sb. o požadavcích na hnojiva

Vyhláška č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivým vlivem hluku a vibrací

Vyhláška č. 214/2001 Sb. kterou se stanoví vymezení zdrojů energie

Vyhláška č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška č. 381/2001 Sb. ve znění 503/2004 kterou se stanoví katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů

Vyhláška č. 382/2001 Sb. ve znění 504/2004 Sb. o aplikaci kalů na zemědělskou půdu

Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 353/2002 Sb. která stanovuje emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečištění ovzduší

Vyhláška č. 356/2002 Sb. kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování pachem, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování

Vyhláška č. 492/2002 Sb. kterou se mění ustanovení stavebního zákona č. 132/1998 Sb.

Prováděcí předpisy k zákonu č. 570/2002 Sb. kterými se mění vyhláška č. 135/2001 Sb. o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci

F. ZÁVĚR

Vzhledem k uvedeným faktům a s přihlédnutím k rostoucímu významu získávání energie z obnovitelných zdrojů a alternativnímu zpracování biologických odpadů lze doporučit výstavbu popsané fermentační stanice.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předložený návrh na výstavbu fermentační stanice v blízkosti městské ČOV Vysoké Mýto, která bude součástí integrovaného systému nakládání s biologickými odpady, vytváří prostor pro ekologické zhodnocení biologických odpadů produkovaných městem i v rámci regionu a zároveň řeší problémy s produkcí nestabilizovaného přebytečného kalu na této čistírně. Kapacita této stanice je 4.900 tun bioodpadů za rok. Výstavba stanice sníží celkové množství odpadů a emisí zatěžujících životní prostředí v regionu. Jejich zpracováním bude získáno značné množství obnovitelné energie jednak ve formě energie elektrické, kterou je možno výhodně prodat do sítě a jednak ve formě využitelného tepla, které bude využito k vytápění objektu ČOV a bude k dispozici k dalším záměrům. Při provozu stanice bude vznikat hygienizovaný kal, který je vhodný jako organické hnojivo, nebo jako substrát pro kompostování. Malá kompostárna bude součástí zmíněného integrovaného systému a bude se nacházet cca 4 km od záměru. Kompost bude využíván na zemědělských pozemcích podniku ZEVAS a.s. Vraclav a také jím budou přihnojovány pozemky v majetku města. Může být také využit k rekultivacím v regionu. Realizace záměru je v souladu s celkovou energetickou koncepcí Česka i EU a v souladu s koncepcí odpadového hospodářství Královéhradeckého kraje.

H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ

Ekora s.r.o., ekologické služby
Nad Opatovem 2140/2
149 00 Praha 4
IČO: 61681369
Tel/Fax: +420 267 914 573
Mail: ekora@ekora.cz
Web: www.ekora.cz

zpracovali: ing. T. Dvořáček

(č.j.:30416/5097/OPVŽP/02)

ing. Tomáš Rosenberg

schválil: ing. P Kořan, ředitel společnosti

I. PŘÍLOHY

1. Katastrální mapa dotčeného území a výpis z katastru nemovitostí
2. Situační mapa okolí a ČOV Vysoké Mýto s fermentační stanicí
3. Situační plánec fermentační stanice
4. Technologické schéma fermentační stanice
5. Procesní diagram fermentační stanice
6. Rozbor kalu na ČOV Vysoké Mýto
7. Mapa územního systému ekologické stability
8. Fotografická dokumentace