

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

ZEVAS a.s.

**Rekonstrukce stávajícího polního
složiště hnoje a slamáku Sedlec na
kompostárnu**

OBSAH:

.....	3
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	3
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.....	12
B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	12
B. I. 9. Zařazení záměru podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.....	12
B. II. Údaje o vstupech.....	13
B. II. 1. Půda.....	13
B. II. 2. Voda.....	13
B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	13
B. II. 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	14
B. III. Údaje o výstupech.....	15
B. III. 1. Ovzduší.....	15
B. III. 2. Odpadní vody	17
B. III. 3. Produkovávané odpady.....	17
B. III. 4. Hluk, vibrace, záření apod.....	18
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	19
C. I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území... 19	
C. I. 1. Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky	19
C. I. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického kulturního nebo archeologického významu.....	19
C. I. 3. Hustě zalidněná území.....	20
C. II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území... 20	
C. II. 1. Ovzduší.....	20
C. II. 2. Voda.....	21
C. II. 3. Půda a horninové prostředí.....	22
C. II. 4. Fauna a flóra, ekosystémy.....	23
D. KOMPLEXNÍ HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	24
D. I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti.....	24
D. I. 1. Ovzduší.....	24
D. I. 2. Hluk.....	25
D. I. 3. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	25
D. I. 4. Vlivy na půdu.....	25
D. I. 5. Hygiena provozu.....	25
D. II. Možné vlivy přesahující státní hranice.....	25
D. III. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	26

D. IV. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	26
E. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	27
F. ZÁVĚR.....	28
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .	28
H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ.....	29
I. PŘÍLOHY.....	29

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

Zevas Vraclav a.s.

A. 2. Identifikační údaje

IČ: 64829219

Tel: 465482134

Mail: zevas.as@worldonline.cz

A. 3. Sídlo

Vraclav 169

565 42 Vraclav

A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Ing. Milan Mandík, ředitel a.s.

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B. I. Základní údaje

B. I. 1. Název záměru

Rekonstrukce stávajícího areálu polního složiště hnoje a slamáku Sedlec na kompostárnu.

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. 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. Tyto materiály budou zpracovávány v uvažované fermentační stanici Vysoké Mýto.

Předmětem záměru je rekonstrukce stávajícího vodohospodářsky zabezpečeného polního hnojiště, resp. slamáku na kompostárnu určenou pro doúpravu a ekologické zhodnocení výstupního materiálu z fermentační stanice a dále pak zpracování materiálů nevhodných pro fermentaci jako jsou např. dřevní odpady, sláma, některé zemědělské materiály podniku ZEVAS a. s. a odpady vzniklé při údržbě veřejné zeleně TS Vysoké Mýto. Pro kompostárnu bude využit stávající areál skladu slámy, resp. polního hnojiště Sedlec.

Zařízení bude součástí integrovaného systému nakládání s biologickými odpady Vysoké Mýto, 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 dopracování výsledného produktu anaerobní fermentace, hygienizaci části bioodpadů v souladu s legislativou a také zpracování některých materiálů nevhodných pro fermentaci
- využití výsledného produktu kompostování a fermentace jako hnojiva nebo kompostu na zemědělsky využívaných pozemcích

Kapacita kompostárny je cca 1500 tun v jedné šarži, tj **4.500 tun materiálu za rok**, při délce zrání kompostu 3 – 4 měsíce. Cca 2000 tun ročně bude tvořit výstupní materiál z fermentační stanice Vysoké Mýto.

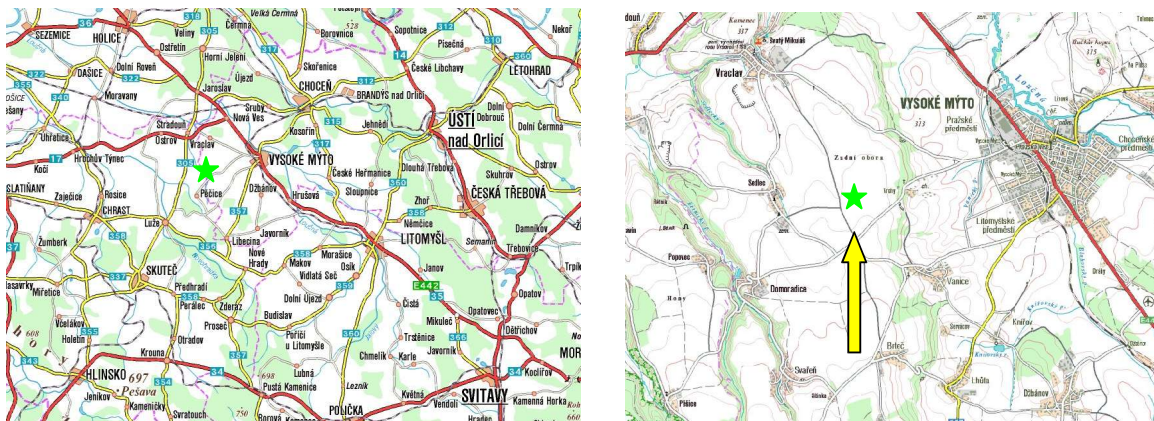
B. I. 3. Umístění záměru

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

Lokalita slamák Sedlec se nachází na volné planině tvořené rozsáhlými polnostmi mezi obcemi Vraclav, Sedlec, Domoradice, Vanice a osadou Vrchy. Záměr je situován na pozemcích p.č. 324, 836, 1024, část 838, 1025, 835/3, 835/2 a stavební parcely 138, 137 a 293 k. ú. Sedlec v držení různých vlastníků. Plocha se slamákem je v současné době v nájmu společnosti ZEVAŠ a.s. V blízkosti (cca 0,5 km severně) se nachází plocha bývalého sportovního letiště. Toto letiště není využíváno a jeho plocha je částečně zavezena stavební sítí.

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

Plošná výměra areálu kompostárny je 5300 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 podniku ZEVAŠ a.s. je rekonstrukce stávajícího vodohospodářsky zabezpečeného polního hnojiště a slamáku na kompostárnu pro zpracování biologicky rozložitelných odpadů. Tato kompostárna bude součástí integrovaného systému nakládání s biologickými odpady Vysoké Mýto. Zařízení se bude skládat z manipulačního místa pro dodávku kompostovaných materiálů, kompostování, částečně zastřešené a vodohospodářsky zajištěné plochy, speciálního mostového překopávače kompostu a bezodtoké jímky na odpadní vody. Záměr by neměl kumulovat s jinými záměry, naopak vytvořením kapacity pro zpracovávání do současnosti na skládky ukládaných biologicky rozložitelných odpadů (např. zelené odpady) přispěje k redukci emisí skleníkových plynů a bude tedy 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 a nízkorizikovými odpady z jatek lze úspěšně zpracovat procesem anaerobní fermentace, kdy dojde k převedení významného množství organického podílu do bioplynu. Zpracování výstupního materiálu z fermentační stanice na kompostárně společně s dalšími materiály nevhodnými pro anaerobní zpracování (dřevní odpady, sláma, sušená travní hmota) umožňuje jeho další zkvalitnění a zhodnocení před aplikací na zemědělskou půdu.

Uvažovaná kompostárna bude jednou z hlavních součástí **integrovaného systému nakládání s biologickými odpady ve městě Vysoké Mýto**. Součástí tohoto systému jsou rovněž organizace separace biosložky komunálního odpadu ve městě a provoz fermentační stanice na zpracování bioodpadů při ČOV, kde budou zpracovávány materiály vyžadující hygienizaci.

Vybraná lokalita Sedlec je výhodná zejména v možnosti využít stávající vodohospodářsky zabezpečené plochy, budovu slamáku, dále je lokalita v dostatečné vzdálenosti od obytných objektů a je snadno dostupná po komunikaci vedoucí z odbočky ze silnice Vysoké Mýto – Domoradice na místní obslužnou komunikaci do Vraclavi. Vzdálenost od uvažované fermentační stanice je cca 4,5 km.

Dle studie proveditelnosti realizované v létě 2004 firmou Ekora s.r.o. byla zvolena varianta realizace kompostárny v lokalitě Sedlec, s vybavením speciálním překopávačem kompostu. Tato varianta je jedinou uvažovanou variantou.

Případná realizace záměru je v souladu s koncepcí odpadového hospodářství České republiky i Pardubického kraje.

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

B. I. 6. 1. Technický popis záměru

V současné době je areál polního hnojiště a skladu píče-slamáku Sedlec tvořen vodohospodářsky zabezpečenou plochou zpevněnou dvouvrstevným asfaltovým kobercem na štěrkopískovém obalovaném loži, o rozměrech cca 110 x 40 m s příčným sklonem 2 % a podélným sklonem 0,75 %. Plocha je vybavena centrálním sběrným trativodem s kanálovými vpustmi ústícím do sběrné betonové tříkomorové jímky o rozměrech 5 x 3 x 3 m s jílovým těsněním a vnitřním izolačním nátěrem.

Plocha je vybavena obvodovým příkopem ústícím rovněž do sběrné jímky. Plocha pochází s největší pravděpodobností z let 1978 – 1979.

Na části plochy je vystavěn halový objekt skladu píce - slamák, který je tvořen montovanou ocelovou halou 20x60 m, výška 11 m s opláštěním z pozinkovaného plechu. Přístup do objektu je zabezpečen dvojicí bran šíře 7 m. Objekt slamáku pochází z roku 1986.

Provoz polního složiště hnoje byl povolen OkÚ Ústí nad Orlicí dne 16.12. 1981 po č.j. VÚP 2842/81/332/3/Kř. Povolení k užívání stavby skladu píce-seníku bylo vydáno dne 20.10. 1986 pod č.j. VUP 1426/86/332/3/Kř/CH ONV Ústí nad Orlicí.

V první fázi prací bude provedena technická revize stávajícího vodohospodářského zabezpečení polního hnojiště, včetně trativodu a sběrné jímky. Bude provedena zkouška těsnosti dle platné legislativy jímky a vyčištění trativodu tlakovým způsobem. Dle rekognoskace v rámci přípravy projektu se jeví, že asfaltová plocha nevykazuje stopy hrubého porušení, které by mohly vést k porušení těsnosti. Z tohoto důvodu je proto navrženo v rámci realizace kompostárny vyčištění plochy a překrytí plochy vrstvou asfaltové penetrace tl. cca 5 cm. Dále se předpokládá realizace betonových obvodových hrázek výšky cca 0,5 m s přejezdovým prahem na vstupu a v návaznosti na výsledek těsnostní zkoušky odtěsnění vnitřku sběrné jímky PE izolací s obezdívkou. Bude opraveno oplocení areálu a objekt bude vybaven montovanou buňkou obsluhy kompostárny. Sociální zázemí obsluhy kompostárny bude zabezpečeno v podniku ZEVAŠ Vraclav cca 2 km od objektu. Areál kompostárny bude vybaven osvětlením. Záchytná jímka bude vybavena elektropřípojku, kalovým čerpadlem a signalizací stavu hladiny. V prostoru vjezdu do kompostárny bude umístěna silniční váha napojená na objekt obsluhy.

Dále se předpokládá vybudování hydrogeologického monitorovacího vrtu v blízkosti sběrné jímky na vody do hloubky cca 20 m p.t.

Kompostárna se bude skládat s kompostovací vodohospodářsky zabezpečené plochy o rozměrech 110 x 46 m. Na této ploše se rovněž nachází budova slamáku o rozměrech 60 x 20 x 11 m, tato budova bude sloužit jako krytá kompostování plocha pro kompostování v zimním období, zároveň zde bude parkována technika. Kompostárna bude vybavena speciálním mostovým překopávačem kompostu, který zajišťuje vysokou úroveň homogenizace a provzdušnění materiálu.

Materiály budou přijímány ve vyhrazené části areálu na zabezpečené ploše. Zde budou shromažďovány a následně budou čelním nakladačem zformovány do kompostovacího krechtu. Rozměry těchto krechtů jsou dány rozměry překopávače na 4 x 1,8 m při délce omezené prakticky jen rozměry areálu. Po uložení bude kompostovací hromada navlhčena na požadovanou vlhkost cca 60 % vodou z jímky a pomocí překopávače bude provedena homogenizační překopávka. Následuje zrání kompostu v minimální délce 60 dní (to platí pro kompost s ideálním složením zakládky – viz. kapitola B. I. 6. 2.). Doporučená doba zrání pro dané složení zakládky je 80 – 100 dní (poměr C : N je cca 18,5 : 1). Během této doby je nutné kompost překopávat v intervalu cca 20 dní. V případě nutnosti je třeba udržovat optimální vlhkost kompostu během procesu zkrápěním vodou z jímky, případně na venkovním prostranství zakrývat kompostovací fólií při příliš deštivém počasí.

Ukončení kompostovacího procesu je též indikováno poklesem teploty uvnitř zakládky pod 45 °C. Pokud je teplota uvnitř zakládky vyšší proces ještě není ukončen a dobu zrání je nutné prodloužit.

Po uplynutí doby zrání bude hotový kompost expedován na určené pozemky ZEVAS jako hnojivo a zaorán. Aplikace bude prováděna speciálním rozmetadlem pro aplikaci statkového hnoje na pozemky. Část kompostu bude využita pro přihnojování městských pozemků TS Vysoké Mýto nebo může být po splnění příslušných legislativních požadavků distribuována komerčně.

Předpokládá se registrace kompostu jako hnojiva dle zákona č. 317/2004 Sb. o hnojivech. Proces kompostování se bude řídit příslušnými ustanoveními ČSN 465735 Průmyslové komposty.

B. 1. 6. 2 Technologie – teorie kompostování

Po založení kompostu dochází v krátkém čase k vzestupu teplot uvnitř zakládky, což signalizuje vhodné podmínky pro rozvoj mikroorganismů, čímž začíná proces kompostování. Kompostování je kontinuální proces a proto nelze přesně vymezit různé úseky tlení. Přesto se tlení rozděluje do tří fází:

- fáze rozkladu
- fáze přeměny
- fáze výstavby (syntézy)

Fáze rozkladu

Tato fáze trvá asi tři až čtyři týdny, teplota stoupá podle výchozího materiálu na 50 až 70 °C. Je prováděna činností bakterií a hub, které rozkládají lehce rozložitelné sloučeniny, jako jsou např. cukry, bílkoviny a škrob. Konečným produktem jsou malé základní molekuly, např. dusičnany, oxid uhličitý, čpavek, aminokyseliny a polysacharidy. Živiny, které jsou vázány v organické hmotě, se tak uvolňují a zčásti přecházejí až do původní minerální formy. Tento proces se proto nazývá také jako "mineralizace".

Fáze přeměny

Trvá od čtvrtého až do osmého respektive desátého týdne. Teplota začíná opět klesat, mineralizované živiny jsou jako základní kameny zabudovány do tzv. humusového komplexu. Kompost získává stejnoměrně černohnědou barvu, drobtovitou strukturu a má lehkou vůni po lesní zemině. V tomto stavu má nejlepší hnojivý účinek.

Fáze syntézy (zralosti)

Když je kompost ponechán ještě déle, získává stále více zemitou strukturu. "Živý humus" se přeměňuje na "trvalý humus", hnojivý účinek je slabší (živiny jsou pevněji vázány), účinnost humusu se však zvyšuje.

Poměr C:N

Tento důležitý parametr určuje pravděpodobnou rychlost rozkladu organických zbytků. Optimální hodnota tohoto poměru se pohybuje 20 – 30:1 u zralého kompostu, což zajišťuje vysokou stabilitu.

Při poměru menším než 15:1, bude rozklad rychlý, ale dusík se může ztrácet ze systému jako amoniak, protože množství dusíku převažuje metabolickou potřebu mikroorganismů. Zařízení by tak mohlo vykazovat emise plynného amoniaku. Hmoty s poměrem C:N nad 50:1 se rozkládají pomalu, prodlužuje se zrání kompostu. Pro čerstvě založený kompost složený z převážné části ze zbytkové biomasy je ideální poměr C:N= (30 – 35):1.

Pro ilustraci jsou v následující tabulce uvedeny hodnoty poměru C:N materiálů, které při zpracování zbytkové biomasy přicházejí do úvahy.

Materiál	C:N	Materiál	C:N
Kůra	120:1	Drůbeží trus	10:1
Piliny	500:1	Močůvka	2:1
Odpad ze zahrady	40:1	Kejda skotu	10:1
Listí	50:1	Hnůj skotu	25:1
Posečená tráva	20:1	Sláma (žito, oves)	60:1
Čistírenský kal	10:1	Sláma (pšenice, ječmen)	100:1
Pozn.: čím je starší, tmavší a dřevnatější materiál, tím je v něm obsaženo více uhlíku. Čím je materiál čerstvější, šťavnatější a zelenější, tím obsahuje více dusíku.			

Vlhkost a provzdušňování

Protože kompostování je aerobní samozáhřevný biologický rozklad biologicky rozložitelného materiálu způsobený aerobní mikroflórou, je nutné pro její rozvoj zabezpečit v kompostové zakládce optimální vlhkost a s ní související množství kyslíku. S obsahem organické biomasy v kompostu zpravidla stoupá i pórovitost, a tím i požadavek na vyšší vlhkost. V průběhu zrání se snižuje pórovitost a klesá požadavek na vlhkost. Avšak vzhledem k tomu, že se v průběhu kompostování část vody odpařuje, je v některých případech nutno upravovat vlhkost v průběhu zrání přidáváním dalších tekutin.

Pravidlem pro zakládání kompostu je volba raději nižší vlhkosti, která se snadněji koriguje závlahou kompostu. Převlhčený kompost se upravuje mnohem obtížněji. Také teplota zakládky ovlivňuje rozvoj i aktivitu mikroflóry a tím i určuje rychlost rozkladu organických materiálů.

Teplota a pH

Většina mikroorganismů v organickém materiálu je mezofilních (optimální teplota jejich rozvoje je 20 – 30°C). Avšak až při vyšších teplotách začíná převažovat skupina termofilních aerobních mikroorganismů, které jsou pro správný průběh

kompostování nezbytné. Optimální výše této teploty se pohybuje v rozmezí 45 – 65° C. Tato teplota zaručuje likvidaci klíčivosti semen plevelů, patogenních mikroorganismů apod.

Optimální hodnota pH u čerstvého kompostu se pohybuje v rozmezí 6-8, protože většina mikroorganismů vykazuje nejpříznivější rozvoj a aktivitu právě v tomto rozmezí. V případě poklesu pH jej lze korigovat přidávkem vápenných látek.

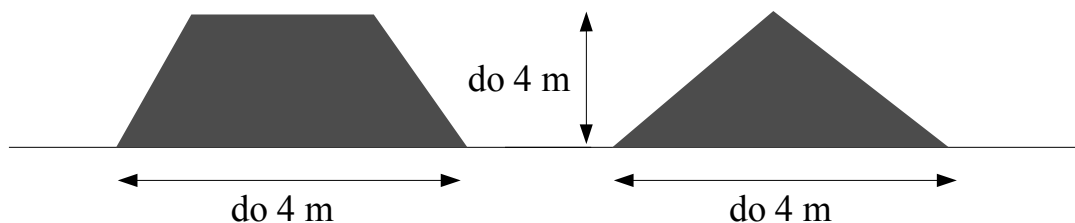
Krechtové kompostování

Jedná se o nejjednodušší variantu kompostování. Provádí se na hromadách, které je nutné v pravidelných intervalech překopávat. Tato metoda kompostování je také nejcitlivější na kvalitu zakládky, vlhkosti i na výskyt případných škodlivých látek. Hlavní nevýhodou je poměrně nízká účinnost daná velmi rozdílnými podmínkami uvnitř a na povrchu kompostovací hromady.

V praxi se krechtové kompostování obvykle realizuje v podlouhlých hromadách, které mají lichoběžníkový nebo trojúhelníkový průřez. Doporučená výška je cca 1,8 – 4,0 m. Větší hromady nejsou doporučovány z důvodu snížení výměny plynů ve středu takto velké zakládky.

Překopávání kompostu se provádí v intervalech cca 21 dnů. Dříve byly k překopávání používány většinou různé typy čelních nakladačů a jiné běžné techniky, dnes je trend využívat speciální překopávače kompostu (samojízdné, nebo nesené traktorem).

Na obrázku je znázorněn nejběžnější tvar kompostovacích krechtů.



Dle normy ČSN 465735 Průmyslové komposty by mělo zrání kompostu trvat minimálně 60 dní s minimálně dvěma překopávkami (není započítáváno samo zakládání).

B. I. 6. 3 Počet zaměstnanců

Chod kompostárny bude zajišťovat obsluha 2 zaměstnanců, 1x administrativní síla, 1x pomocný technický pracovník – obsluha mechanizace. Tito pracovníci budou na lokalitě přítomni pouze v době navození nebo odvozu materiálu, resp. při překopávání kompostu. Předpoklad činí cca 8 hod. týdně na administrativní sílu a cca 50 hod. měsíčně na obsluhu.

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

Léto 2005 – zima 2006.

B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Obec Vraclav, město Vysoké Mýto, Pardubický kraj.

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 nevyžádá zábor půdy, jedná se o rekonstrukci stávajícího zařízení. Záměr bude situován na stávající vodohospodářsky zabezpečené ploše (ta bude nově zaizolována) slamáku Sedlec, pozemky p.č. 324, 836, 1024, část 838, 1025, 835/3, 835/2 a stavební parcely 138, 137 a 293 k. ú. Sedlec. Plošná výměra záměru je 5300 m². Přístupové komunikace budou zachovány beze změn, provozovatel zařízení se ovšem bude podílet na jejich údržbě.

B. II. 2. Voda

K provozu kompostárny bude využívána recirkulovaná voda ze záchytné jímky, která bude čerpána v případě nutnosti ponorným kalovým čerpadlem. Jelikož provoz kompostárny nevyžaduje trvalou přítomnost zaměstnanců, nebude pitná a užitková voda pro obsluhu třeba. Sociální zařízení a zázemí pro zaměstnance bude dle potřeby zajištěno v areálu společnosti ZEVA S a.s. ve Vraclavi. Celkové množství srážkové vody akumulované v záchytné jímce je možné stanovit na cca 1500 m³ za rok, voda bude přečerpávána zpět na plochu a bude použita k vlhčení kompostovaného materiálu. Využitelný objem záchytné jímky je stanoven na 30 m³, což s velkou rezervou postačuje na návrhový déšť s periodicitou 50 let a dobou trvání 10 min. Případné přebytky vody budou likvidovány odvozem na ČOV Vysoké Mýto.

B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Hlavním surovinovým zdrojem kompostárny jsou především zpracovávané biologicky rozložitelné materiály. Pro uvažovaný provoz se jedná o tato množství:

- Výstupní materiál z fermentační stanice – 2.000 tun za rok, jedná se o plně hygienizovaný výstupní materiál z fermentační stanice o sušině 30 % - v rypném stavu (číslo dle katalogu odpadů: 19 06 03, 19 06 05)
- Travní hmota a listí – 600 tun za rok, pokosy z údržby veřejné zeleně TS Vysoké Mýto (20 02 01)
- Dřevní štěpky - cca 100 tun za rok z údržby veřejné zeleně TS Vysoké Mýto (číslo dle katalogu odpadů 20 01 38)
- Sláma – 1.500 tun za rok, přebytek produkce podniku ZEVA S a.s. (číslo dle katalogu odpadů 02 01 03)
- Slamnatý hnůj – 300 tun za rok, přebytek produkce podniku ZEVA S a.s. (číslo dle katalogu odpadů 02 01 06)

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

Servis zařízení – překopávač kompostu bude prováděn v areálu podniku ZEVA S Vraclav, stejně jako doplňování potřebné mechanizace palivem apod.

Elektrická energie a zemní plyn

Elektrická energie bude rozvedena ze stávajícího přívodu 380 V do areálu slamáku. Zde bude umístěn rozvaděč pro ovládání čerpadla v akumulární jímce, osvětlení kompostárny a buňky obsluhy. Maximální instalovaný příkon zařízení se předpokládá 30 kW. Plynová přípojka není v rámci stavby realizována.

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

Lokalita uvažované kompostárny Sedlec se nachází cca 0,9 km východně od obce Sedlec, cca 2,5 km jiv od Vraclavi a cca 2,5 km jjz od města Vysoké Mýto.

Silniční spojení do prostoru budoucí kompostárny je z Vysokého Mýta, odkud bude převážena většina kompostovaného materiálu zabezpečeno po silnici č. 30527 vedoucí z Vysokého Mýta do Domoradic, dále z křižovatky do Vanic po cca 500 m dlouhé místní obslužné komunikaci zpevněné asfaltem vedoucí zemědělsky obdělávanými pozemky. Další možnost přístupu je od Vraclavi (křižovatka před vjezdem do areálu ZEVAS a.s. opět po místní obslužné komunikaci zpevněné asfaltem.



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 je na přístupové komunikaci k polnímu hnojišti a slamáku tvořena v podstatě pouze velmi nárazovým sezónním navážením píce do slamáku, vlastní plato není prakticky jinak využíváno. Provoz na silnici Vysoké Mýto – Domoradice není dle výše uvedené mapy sledován, s ohledem na charakter komunikace předpokládáme shodnou intenzitu provozu, jako je u silnice Vysoké Mýto – Vraclav, pro kterou byl pro rok 2000 stanoven počet 817 vozidel za den.

Po zprovoznění kompostování plochy se předpokládá nárůst dopravy spojený především s navážkou materiálu do zařízení a odvozem zkompostovaného substrátu. Bude se jednat o návoz materiálu pro kompostování v množství cca 4500 t/rok, z toho cca 70 % materiálu bude naváženo z Vysokého Mýta, zbývající množství ve směru od Vraclavi. K zavážení budou používána převážně vozidla typu Avia s kontejnery do 3,5 tuny (ve směru od Vysokého Mýta), resp. traktory s valníkem (ve směru od Vraclavi). Celkem se bude jednat průměrně o příjezd a odjezd cca 5 – 7 vozidel za den, z toho cca 5 ve směru od Vysokého Mýta, 2 ve směru od Vraclavi (od areálu ZEVAS). Zavážení fermentovaného produktu ze stanice Vysoké Mýto, resp. hnoje bude celoroční, ostatní materiály budou naváženy sezónně (dřevní štěrka, sláma, tráva apod.), především v období březen – listopad.

Odvoz kompostu bude zabezpečen v období březen – listopad na vybrané zemědělské pozemky podniku ZEVAS pomocí vhodné zemědělské techniky (traktory s valníkem, rozmetače hnoje apod.) v souladu s platnými hnojnými plány. Bude se průměrně jednat o příjezd a odjezd cca 7 – 10 vozidel za den, ve značné části bude kompost přímo aplikován na pozemky bez využití veřejných komunikací. V zimním období probíhá kompostování proces pomaleji a nepředpokládá se jeho distribuce.

Celkem tedy předpokládáme do lokality kompostárny Sedlec průměrně cca 17 průjezdů (příjezd a odjezd) nákladních, resp. zemědělských vozidel za den, navýšení zatížení stávajících komunikací, zejména ve směru od Vysokého Mýta je tedy naprosto minimální. V zimním období bude intenzita provozu snížena o odvoz zkompostovaného materiálu. Dále předpokládáme příjezd a odjezd 1 vozidla administrativní obsluhy zařízení.

Zavážení a odvoz materiálu bude probíhat pouze v denní hodiny (cca 7.00 – 16.30) v pracovní dny. Všechna vozidla a jejich nástavby budou splňovat požadavky pro převoz daného typu materiálu.

Během stavby záměru (resp. rekonstrukce stávajícího pláta) 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

Obecně je nutné poznamenat, že dojde realizací záměru ke snížení emisí skleníkových plynů z potenciálně skládkovaných bioodpadů a také k omezení emisí z tradičních zdrojů energie.

Bodové zdroje emisí

Kompostárny jsou vedeny jako střední zdroj znečištění ovzduší. Hlavní plynnou emisí z provozu kompostárny je oxid uhličitý. Vzhledem k tomu, že vzniká rozkladem rostlinných a živočišných tkání, nenavýšuje antropogenní skleníkový efekt. Zákon o ochraně ovzduší (č. 86/2000 Sb.) považuje kompostárny za ostatní stacionární zdroje emisí. U kompostáren je nejvýznamnější emise pachových látek, která nesmí způsobovat obtěžování obyvatelstva. Emise amoniaku nebo methanu na kompostárně svědčí o špatné technologii. Obecný emisní limit pro kompostárny je podle vyhlášky č. 356/2002 Sb., 50 – 100 OUER/m³ (zápachových jednotek) na výpusti z filtru nebo 5 – 20 OUER/m³ na hranici kompostárny. Intenzita zápachu při kompostování je závislá na aeraci zrajícího kompostu. Zápašnými emisemi se vyznačují komposty s nedostatečnou výměnou plynů, komposty s nízkou pórovitostí a převlhčené komposty, a to v důsledku vytváření anaerobních podmínek. Dobrým provzdušněním a dodržováním správné vlhkosti kompostu dosáhneme odstranění tohoto stavu. Jako nákladnější náhradní opatření je možno do kompostu aplikovat enzymatické nebo mikrobiologické preparáty zabezpečující přeměnu organických látek při nedostatečné aeraci kompostu (např. oxygenerátor).

K emisím může docházet při procesu překopávání kompostu, kdy může dojít k menšímu úniku amoniaku, při nedokonalé vedeném procesu i methanu a pachových látek. Lze očekávat emise v úrovni NH₃ – 90 mg/m³ a CH₄ – 200 mg/m³ s poklesem na úroveň 60 – 80 mg/m³ po 24 hodinách (měření na kompostárně firmy JENA Velké Přílepy – Ing. Váňa, VÚRV Praha).

Bodovým mobilním zdrojem emisí bude rovněž překopávač kompostu, typ MORAWETZ TS vlečený za traktorem s příslušnou úpravou napojení. Předpokládáme využití stávající zemědělské techniky podniku ZEVAŠ, tedy typ ZETOR model 5320 o výkonu 46 kW se specifickou spotřebou PHM 246 g/kW/h. Využití překopávače se předpokládá cca 1 x za 20 dní po dobu 8,5 hodin, celkem se jedná o cca 160 strojohodin za rok. Předpokládaná spotřeba paliva tedy činí cca 1,800 t nafty za rok, celkem bude ujeté cca 120 km.

Množství produkovaných emisí je vypočteno pomocí emisních faktorů EF stanovených pro jednotlivé znečišťující látky programem MEFA v. 02 z portálu MŽP ČR. V úvahu byl vzat jako modelový případ těžký nákladní automobil s rychlostí jízdy 5 km a nulovým sklonem terénu (ekvivalent traktoru s překopávačem).

Znečišťující látka	EF (g/km)	Množství emisí (kg)
CO	164,12	20
NO _x	198,2993	28
NO ₂	59,5	7
SO ₂	0,2598	0,03
PM ₁₀	19,6978	2
benzo(a)pyren	0,1585 (ug/km)	2.10 ⁻⁵

Z výše uvedeného výpočtu je patrné, že zátěž životního prostředí je prostřednictvím provozu mobilního překopávače kompostu na lokalitě naprosto minimální.

Liniové zdroje

Liniové zdroje emisí budou představovány dopravou materiálu na kompostárnu a z kompostárny. Vzhledem k celkovému rozsahu dopravy v zájmovém území zahrnujícímu cca 17 průjezdů (příjezd a odjezd) nákladních aut, resp. zemědělské techniky denně není tento vliv významný.

B. III. 2. Odpadní vody

Při procesu kompostování budou na ploše vnikat odpadní vody dané vzniklé zasáknutím srážek do kompostovaného materiálu a na vlastní plochu mimo krechty. Množství srážkových vod oteklých do sběrné jímky o využitelném objemu cca 30 m³ je stanoveno na 1500 m³/rok s tím, že tyto vody budou prostřednictvím čerpadla s hladinových spínačem zpětně necirkulovány a budou používány k vlhčení zakládky na optimální vlhkost. Případné přebytky vod budou zneškodněny na ČOV Vysoké Mýto. Tyto odpadní vody obsahují většinou zvýšené obsahy některých mastných kyselin a částečně amoniakálního dusíku.

Úniku těchto vod z kompostování plochy budou dále bránit obvodové hrázky cca 0,5 m vysoké, přítoku vod z okolí bude bráněno stávajícími obvodovými příkopy.

Sociální zázemí pracovníků bude zabezpečeno na lokalitě podniku ZEVAS a.s. Vraclav, nepředpokládáme tedy produkci splaškových odpadních vod v areálu kompostárny.

B. III. 3. Produkováné odpady

Množství produkovaného kompostu bude cca 4500 t/rok v kvalitě odpovídající požadavkům ČSN 465735. Kompost bude možné po registraci v rámci zákona č. 156/1998 Sb. ve znění 317/2004 Sb. (o hnojivech) výhodně využít jako organické hnojivo bohaté na dusík a bude použito na zemědělské pozemky společnosti ZEVAS v okolí v souladu s hnojivými plány respektujícími tzv. nitrátovou směrnicí.

V rámci provozu kompostárny budou produkována malá množství komunálních odpadů souvisejících s provozem. Tento odpad bude shromažďován v příslušné sběrné nádobě a bude likvidován externě na základě smluvní spolupráce s oprávněnou firmou. Bude se jednat o běžný komunální odpad obsluhy kompostárny:

- Směsný komunální odpad 0,5 t/rok (20 01 03)

Údržba techniky bude prováděna ve středisku společnosti ZEVAS Vraclav a vzniklé odpady budou likvidovány v rámci nakládání s odpady tohoto střediska.

V průběhu rekonstrukce stávajícího polního hnojiště na kompostárnu, která bude trvat cca 2 měsíce, bude vznikat malé množství stavebních odpadů. Jedná se zejména o následující odpady:

<i>Katal. č. odpadu</i>	<i>Název druhu odpadů – zkráceně</i>	<i>Předpokládaný způsob nakládání</i>
-------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Materiálové využití
15 01 06	Směsné obaly	Skládka odpadů
17 01 01	Beton	Recyklace
17 01 07	Směsi nebo odd. frakce betonu, cihel	Recyklace
17 02 01	Dřevo	Energetické využití
17 03 02	Asfaltové směsi neuved. pod č. 170301	Recyklace
17 04 05	Železo a ocel	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené po 170410	Materiálové využití, skládka
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č. 17060	Odstranění – spalovna odpadů, skládka

Za nakládání s odpady v rámci rekonstrukčních prací smluvně odpovídá dodavatel prací, který se řídí podmínkami zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů a příslušnými prováděcími vyhláškami. Zneškodnění odpadů bude prováděno pouze oprávněnou osobou na zařízení schváleném k provozu, přednost má materiálové využití formou recyklace (např. betony, asfalty apod.). Celkové množství vzniklých odpadů odhadujeme do 50 t.

B. III. 4. Hluk, vibrace, záření apod.

Nepředpokládá se překročení imisních limitů hluku a vibrací na pracovištích a ve venkovním prostoru. Jediným významnějším zdrojem hluku bude mobilní překopávač kompostu vlečený traktorem a doprava materiálu pomocí nákladních automobilů, resp. zemědělské techniky.

Jedná se o běžné komerční stroje (traktory, nákladní automobily) podléhající samostatnému schvalování provozu z hlediska hlukové zátěže, které plní příslušné normy a ukazatele, maximální hladina akustického tlaku bude činit u traktoru s překopávačem 85 dB. Celková intenzita pohybu těchto zdrojů hluku je z hlediska zatížení území minimální, jedná se o cca 160 strojohodin překopávače za rok, resp. cca 17 průjezdů (příjezd, odjezd) nákladních vozidel, resp. techniky do 3,5 t za den.

Nejbližší obytné objekty se od areálu kompostárny nachází ve vzdálenosti cca 1 km (aglomerace Sedlec) a nemůže tedy dojít ke zvýšení hladin akustického tlaku nad stanovenou úroveň v denní ani noční době.

Obsluha kompostárny a mechanizace bude vybavena příslušnými ochrannými pracovními pomůckami.

Provozovaná technologie není zdrojem záření apod.

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 však došlo k velmi významnému navýšení především tranzitní kamionové dopravy. Ta je v zájmové oblasti vázána především na silnici I. třídy č. 35 (E442).

Podzemní vody v katastru obcí Vraclav a Sedlec spadají pod tzv. zranitelné oblasti dle Nařízení vlády č. 103/2003 Sb. s platnou nitrátovou směrnicí.

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 (cca 8 km severně).

V širším okolí záměru je navržen regionální biokoridor Běšické údolí – Bětník - Svatý Mikuláš – Loučná vedoucí údolím Bětnického potoka cca 2 km jz od záměru. Jedná se zejména o lesní porosty – dubohabřiny nad údolím potoka.

Cca 1,1 km sv od lokality kompostárny probíhá v přibližně jv – sz směru částečně existující lokální biokoridor LBK 45 – 48 tvořený lesními porosty tvořenými listnáči s keřovým patrem. Ve vzdálenosti cca 1,1 km východně se nachází částečně existující lokální biocentrum LBC 46 o rozloze 6,04 ha tvořené listnatým porostem středního věku s jasanem, olší, lípou a klenem. Cca 1,5 km jv se nachází částečně existující lokální biocentrum LBC 47 Vanice o ploše 5,96 ha tvořené porosty na prudších svazích se zastoupením listnáčů s keřovým patrem.

V bezprostřední blízkosti záměru se žádný biokoridor ani biocentrum nenachází, jedná se o intenzivně zemědělsky obdělávanou půdu s alejemi, resp. travnatými pásy podél místních komunikací.

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 4,5 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 8 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 2,5 km ssz 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 kompostárny Sedlec se nachází v oblasti intenzivně využívaných zemědělských pozemků zcela mimo obytnou zástavbu. Nejbližší aglomerace je obec Sedlec (181 obyv. – správně spadá pod Vraclav) ležící cca 1 km západně od záměru, dále pak obec Vraclav (508 obyv. ve vlastní obci, 739 – i s částmi Sedlec a Sv. Mikuláš) ležící cca 2,5 km ssz od lokality. Přístupová komunikace k záměru je od obce Vraclav vedena přes tuto aglomeraci, ve směru od Vysokého Mýta je mimo nejbližší aglomerace. Cca 800 m východním směrem od záměru leží usedlost Vrchy tvořená dvěma usedlostmi s 8 obyvateli.

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 (NO_x, 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 bezejmennou vodotečí protékající Vraclaví svatomikulášským údolím dále do Loučné, která je levobřežním přítokem Labe. Číslo hydrologického pořadí bezejmenné vodoteče je 1-03-02-062, plocha dílčího povodí 28,699 km². Kvalita vody ve vodoteči není sledována, výše specifického ročního odtoku se v této oblasti pohybuje kolem 6,5 l/s.km⁻², což představuje průměrný roční průtok cca 180 l/s. Minimální průtoky vodoteče se budou pohybovat mezi cca 10 – 20 l/s.

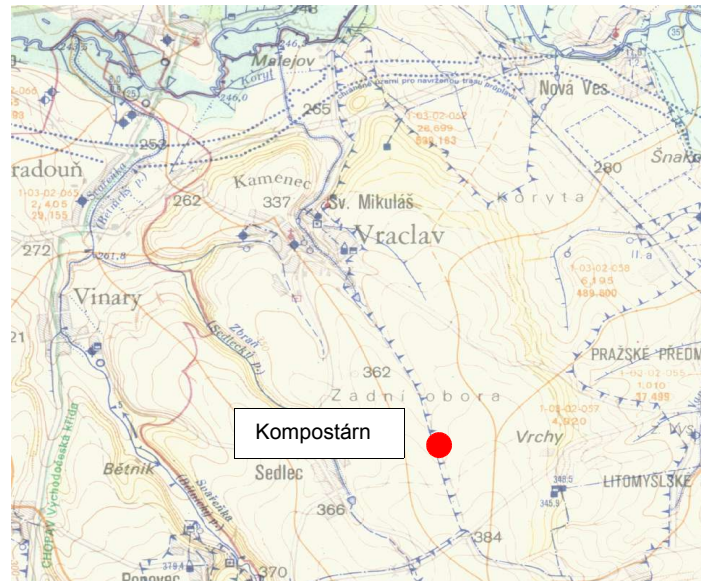
Prostor kompostárny se nachází ve velmi mírné terénní depresi vedoucí ssz směrem ve sklonu rovněž k ssz, dispozice plata a sběrné jímky využívá této morfologie. Cca 2 km ssz od kompostárny začíná mít místní bezejmenná vodoteč charakter sezónního melioračního svodu, stabilnější zvodnění má vodoteč až v obci Vraclav.

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.

Podzemní voda je vázána v písčitých křídových prachovcích pásma X středního turonu v hloubce kolem 10 m p.t. Jedná se o infiltrační oblast vodárensky významné středněturonské zvodně, která je součástí hydrogeologického rajonu č. 427 vysokomýtská synklinála. V zájmovém území, které tvoří křídlo synklinály, je však propustnost tohoto kolektoru velmi nízká, transmisivita se pohybuje kolem 2,2 · 10⁻⁶ m²/s. Směr proudění podzemní vody bude k severu k místní erozní bázi tvořené bezejmenným potokem, resp. řekou Loučná.

V širší oblasti se 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 od Vysokého Mýta. Oblast je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída.

Obrázek č. 3 Výřez ze základní vodohospodářské mapy 1:50000 © VÚV Praha



Uvažovaná kompostárna se nachází na okraji ochranného pásma II.b. bývalého vodního zdroje ležícího v blízkosti ČOV Vysoké Mýto, tento zdroj byl však již zrušen.

Stav znečištění podzemních vod byl v blízkosti záměru v roce 1989 ověřován na vrtu HV – 1 situovaného u polního úložiště kejdy cca 750 m východně od obce Sedlec, nebyly zjištěny zvýšené koncentrace dusíkatých látek indikujících fekální znečištění apod.

Podzemní vody jsou v prostoru záměru zařazeny do zranitelných oblastí dle Nařízení vlády č. 103/2003 Sb. – k.ú. 785 164 Vraclav, k.ú. 785 168 Sedlec, kde platí tzv. nitrátová směrnice.

C. II. 3. Půda a horninové prostředí

C. II. 3. 1. Geomorfologické poměry

Zkoumané území je součástí Trstenické tabule. V prostoru mezi Litomyšlím a Vysokým Mýtem, v ose Vysokomyštské synklinály vznikla ve svrchnokřídových kotlina modelovaná řekou Loučnou a jejími přítoky. Charakter modelace terénu je výsledkem říční eroze. Výška terénu se v prostoru uvažované kompostárny pohybuje kolem 372 – 374 m n.m., záměr leží ve velmi mělké terénní depresi spadající v ssz směru k obci Vraclav.

C. II. 3. 2. Geologické poměry

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

Zájmové území je budováno středněturonskými prachovci písčitého charakteru tvořícími křídla Vysokomytské synklinály, které mají v zájmovém území poměrně nízkou propustnost, nad nimi leží v prostoru kompostárny kvarterní uloženiny tvořené prachovitými až jílovitými hlínami a jíly o mocnosti cca 3 m opět s nízkou propustností.

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 lesní, 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.22.2 mírně teplá plochá pahorkatina.

Okolí záměru je tvořené intenzivně zemědělsky využívanými plochami, podél příjezdových cest se nachází aleje převážně ovocných stromů – třešeň, jablono, hruška a jiných dřevin – šipek, hloh apod., stupeň ekologické stability 2 – 3. Fauna bude v tomto prostoru zastoupena především zajícem polním, hrabošem polním apod.

V prostoru záměru a jeho okolí není hlášen výskyt chráněných druhů flóry ani fauny.

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

Kompostárna je dle platného zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů **středním zdrojem znečišťování ovzduší**. V rámci registrace tohoto zdroje dle § 17 zákona o ovzduší se pak předpokládá zpracování rozptylové studie a odborného posudku.

Hlavními znečišťujícími faktory může být **pachová zátěž** (merkaptany, sirovodík) a **emise NH₃**. Dále můžeme uvažovat emise z dopravy materiálu a mechanizace kompostárny (např. CO, NO_x, PM₁₀ apod.). Úroveň emisí na kompostárně pak závisí zejména na řízení optimální skladby zakládky a správné praxi ošetřování kompostu a intervalů kompostování. Proces kompostování bude probíhat v souladu s ČSN 465735, optimální poměr C:N bude udržován kolem hodnoty cca 20:1 což je úroveň vykazující minimální emise amoniaku do ovzduší. K překopávání kompostu bude využito těžného překopávače typ. MORAWETZ TS, který zabezpečuje optimální homogenizaci materiálu.

Hlavní složkou kompostu bude anaerobně stabilizovaný materiál z fermentační stanice Vysoké Mýto, který již na vstupu bude splňovat příslušné limity obsahu rizikových látek, jedná se o stabilizovaný materiál bez zápachu o sušině cca 30 %. K tomuto materiálu bude v řízeném poměru přidávána tráva, slamnatý hnůj a pro zvýšení obsahu uhlíku sláma a dřevní štěpka. Jedná se tedy o materiály, z hlediska procesu kompostování, nenáročné, s nízkým rizikem úniku zvýšeného množství znečišťujících látek do ovzduší.

Obecně lze konstatovat, že ke zvýšenému úniku emisí do ovzduší může docházet při procesu překopávání kompostu. Na základě měření prováděných na kompostárně Velké Přílepy - Ing. Váňa, VÚRV Praha byly zjištěny emise NH₃ – 90 mg/m³ a CH₄ – 200 mg/m³ s výrazným poklesem již po 24 hodinách. Překopávka kompostu bude prováděna v intervalu cca 20 dní po dobu cca 8,5 hodin, což znamená počet cca 160 hodin/rok.

Otázka pachových látek opět souvisí s řízením procesu kompostování, s pokračující aerobní stabilizací materiálu klesá podíl pachových látek. Z hlediska použitých materiálů na vstupu je v tomto ohledu nejrizikovější slamnatý hnůj, který však bude v celkové bilanci zpracovávaného materiálu tvořit velmi malý podíl. V rámci provozu kompostárny se předpokládá v případě potřeby využití schválených enzymatických přípravků optimalizujících proces kompostování tak, aby došlo k maximálnímu snížení pachových látek. Emisní limit 5 – 20 O_{UER}/m³ na hranici kompostárny nebude na hranici kompostárny překračován.

Areál uvažované kompostárny je umístěn zcela mimo obytnou zástavbu uvnitř zemědělsky využívaných ploch (jedná se o polní hnojiště a sklad píce – slamák),

nejbližší aglomerace se nachází cca 1 km západně, jedná se o lokalitu Sedlec. Z tohoto důvodu lze objektivně konstatovat, že provoz kompostárny svým umístěním nebude obtěžovat obyvatelstvo zápachem a nebude způsobovat zvýšení imisních koncentrací v zájmovém území nad přijatelnou úroveň.

D. I. 2. Hluk

Zdrojem hluku budou na kompostárně především mobilní překopávač tažený traktorem a nákladní automobily, resp. zemědělská technika dopravující materiál na kompostárnu, nebo hotový kompost na místo určení. Mechanizmy budou ovšem v provozu pouze po omezenou dobu a to jen v pracovní dny v denních hodinách. V provozu kompostárny budou používány běžné zemědělské mechanizmy, schválené pro provoz. Mobilní překopávač kompostu není zdrojem významných hlukových emisí. Obsluha bude v případě potřeby používat ochranné pomůcky. Vzhledem k uvedeným okolnostem a velké vzdálenosti od obytných objektů je zvýšení hlukové úrovně nevýznamné.

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

K negativnímu působení na povrchové a podzemní vody by nemělo dojít, manipulační a kompostovací plochy v areálu kompostárny budou zpevněné a bude provedeno jejich nové zaizolování a pokrytí novým povrchem. Nově zaizolována bude rovněž bezodtoká jímka na srážkové vody o objemu 45 m³. Její kapacita je pro provoz dostatečná. V případě jejího naplnění bude vyvezena fekálním vozem na městskou ČOV Vysoké Mýto. Bude prováděn monitoring kvality podzemní vody v okolí záměru. Pro tento účel je možno použít starý vrt u bývalé kejdové laguny a v rámci realizace záměru se předpokládá zřízení nového vrtu v blízkosti zmíněné záchytné jímky.

D. I. 4. Vlivy na půdu

Realizace záměru si nevyžádá další zábor půdy. Bude provedeno přetěsnění a nový povrch stávající vodohospodářsky zabezpečené plochy. Plošný výměr těchto úprav bude činit 5300 m².

Při stavebních úpravách nebudou káceny žádné stromy.

D. I. 5. Hygiena provozu

V provozu nebude pracováno s hygienicky rizikovými materiály. Vstupní materiál z fermentační stanice bude plně hygienizován a stabilizován. Ostatní vstupní materiály nepředstavují hygienické riziko. Pitná voda bude k dispozici v provozní buňce obsluhy (dovážená pitná voda v lahvích) a další sociální zázemí bude v areálu podniku ZEVAS a.s. ve Vraclavi.

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 v areálu slamák Sedlec je výhodné především z důvodu velké vzdálenosti od jakýchkoliv obytných objektů, což prakticky vylučuje možné negativní vlivy kompostárny na obyvatelstvo.
- Na kompostárně bude využíván speciální překopávač kompostu, který zajišťuje dokonalou homogenizaci a dobré provzdušnění materiálu. Tak jsou minimalizovány možné negativní vlivy kompostárny na okolí a je zajištěn dobrý průběh kompostovacího procesu.
- Materiály budou umisťovány do zakládek řízeně s ohledem na požadovanou kvalitu kompostu.
- Bude vypracován provozní řád zařízení, kde budou specifikovány přesné pokyny pro obsluhu.
- 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 (5 x 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 monitoring emisí z kompostárny.
- Bude prováděn monitoring kvality podzemní vody v okolí záměru (pro tento účel je možno použít starý vrt u bývalé kejdivé laguny, v rámci realizace záměru se předpokládá zřízení nového vrtu v blízkosti záchytné jímky).
- Na vodohospodářsky zabezpečených plochách v areálu a v jímce kompostárny 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 Vraclavi a ve Vysokém Mýtě. Podrobnější posouzení bude možné provést při zkušebním provozu technologie.

E. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Výchozí teze, prameny, literatura

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

Studie proveditelnosti fermentační stanice Vysoké Mýto – kompostárna ZEVAS, Ekora s.r.o. Praha 2004

Váňa J., Vliv kompostáren na životní prostředí, EIA – posuzování vlivů na životní prostředí, ročník 4, číslo 8, 13-15, 2003

Internetové stránky sdružení CZBIOM, www.biom.cz

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 snižování objemu bioodpadů ukládaných na skládky a alternativnímu zpracování biologických odpadů lze doporučit výstavbu popsané kompostárny, začleněné do integrovaného systému nakládání s bioodpady Vysoké Mýto.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předložený návrh na rekonstrukci polního hnojiště na kompostárnu v lokalitě Slamák Sedlec, která bude součástí integrovaného systému nakládání s biologickými odpady Vysoké Mýto (další součástí bude Fermentační stanice Vysoké Mýto a separovaný sběr bioodpadů od obyvatel), vytváří prostor pro ekologické zhodnocení některých bioodpadů nevhodných pro proces fermentace a dále umožní další zkvalitnění výstupního materiálu se zmíněné fermentační stanice. Navržená kapacita kompostárny je 4.500 tun za rok, přičemž vstupními materiály budou hygienizovaný a stabilizovaný výstupní materiál z fermentační stanice, zelené odpady produkované TS Vysoké Mýto, některé statkové odpady z podniku ZEVAS a.s. Vraclav a dřevní odpady TS Vysoké Mýto. Zřízení kompostárny sníží celkové množství odpadů a emisí zatěžujících životní prostředí v regionu. Jejich zpracováním bude získáno značné množství kvalitního kompostu. Kompost bude využíván na zemědělských pozemcích podniku ZEVAS a.s. Vraclav (cca 1600 ha) a také jím budou přihnojovány pozemky v majetku města. Může být také využit k rekultivacím v regionu. Realizace záměru je v souladu s koncepcí odpadového hospodářství ČR i Pardubického 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 zájmového území a výpis z katastru nemovitostí
2. Snímek z ortofoto mapy (zdroj: GIS Pardubického kraje – Geodis Brno) a přehledná situace zájmového území
3. Překopávač kompostu MORAWETZ TS
4. Tabulka výpočtu vlastností zakládky
5. Vyjádření obce Vraclav k záměru
6. Mapa územního systému ekologické stability
7. Fotografická dokumentace