

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

Kompostárna Únanov

únor 2007

Bioprofit, s.r.o.
Žižkova 85/62, 373 72 Lišov
tel.: +420 777 267 555
e-mail: info@bioprofit.cz



OBSAH:

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
A. 1. Obchodní firma	5
A. 2. Identifikační údaje.....	5
A. 3. Sídlo	5
A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele.....	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	6
B. I. Základní údaje	6
B. I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	6
B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru	6
B. I. 3. Umístění záměru.....	6
B. I. 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	8
B. I. 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	9
B. I. 6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	9
B. I. 6. 1. Technický popis záměru	9
Údaje k technologickým zařízením:	11
B. I. 6. 2 Technologie – teorie kompostování.....	13
Fáze rozkladu	13
Fáze přeměny	13
Poměr C:N	14
Vlhkost a provzdušňování	14
Teplota a pH	14
Krečtové kompostování.....	15
B. I. 6. 3 Počet zaměstnanců	15
B. I. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	16
B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	16
B. I. 9. Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů	16
B. II. Údaje o vstupech	17
B. II. 1. Půda.....	17
B. II. 2. Voda.....	17
B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	18
Elektrická energie a zemní plyn	19
Pohonné hmoty a paliva	19
B. II. 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	20
B. III. Údaje o výstupech	21
B. III. 1. Ovzduší.....	21
Bodové zdroje emisí	21
Liniové zdroje.....	23
B. III. 2. Odpadní vody.....	23
B. III. 3. Produkované odpady	24
B. III. 4. Hluk, vibrace, záření apod.....	25
B. III. 5 Rizika vzniku havárií	26
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	27
C. I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území ..	27
C. I. 1. Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky	27
C. I. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického kulturního nebo archeologického významu	29
C. I. 3. Hustě zalidněná území	29

C.I.4 Ochranná pásma	30
C. II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území ...	30
C. II. 1. Ovzduší.....	30
C. II. 2. Voda	31
C. II. 3. Půda a horninové prostředí.....	32
C. II. 3. 1. Geomorfologické poměry	32
C. II. 3. 2. Geologické poměry.....	32
C. II. 4. Fauna a flóra, ekosystémy	33
D. KOMPLEXNÍ HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	34
D. I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	34
D. I. 1. Ovzduší.....	34
D. I. 2. Hluk.....	34
D. I. 3. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	35
D. I. 4. Vlivy na půdu a horninové prostředí.....	35
D. I. 5. Hygiena provozu	36
D. II. Možné vlivy přesahující státní hranice.....	36
D. III. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	36
D. IV. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	37
E. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	38
Výchozí teze, prameny, literatura	38
Přehled předpisů.....	38
F. ZÁVĚR	39
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	39
H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ	40
I. PŘÍLOHY	41

Seznam příloh:

1. Vyjádření StÚ Znojmo
2. Vyjádření KÚ Jihomoravského kraje z hlediska NATURA 2000
3. Katastrální mapa, výpis z katastru nemovitostí
4. Situace záměru
5. Fotografická dokumentace

Seznam obrázků v textu:

1. Umístění kompostárny
2. Umístění záměru v prostoru u skládky S-NO .A.S.A. Únanov
3. Mapy intenzity dopravy v roce 2005
4. Systém regionálního ÚSES
5. Systém lokálního ÚSES
6. Umístění ochranných pásem v ZÚ
7. Výřez ze základní vodohospodářské mapy

Seznam zkratk:

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČOV	čistírna odpadních vod
LPF	lesní půdní fond
POH	program odpadového hospodářství
S-NO	skládka nebezpečného odpadu
TTP	trvalý travní porost
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚ	zájmové území

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

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A. 1. Obchodní firma

Obec Únanov

A. 2. Identifikační údaje

IČ: 00293725

Tel: 515 228 617

e-mail: info@obecunanov.cz

A. 3. Sídlo

Únanov 116

671 31

A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Ing. Vojtěch Fabík, starosta

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B. I. Základní údaje

B. I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Kompostárna Únanov

Kategorie I, 10.1. Zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání a nebo odstraňování ostatních odpadů

B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru

V regionu je v souladu s platnou legislativou omezující ukládání bioodpadů na skládky značná poptávka po ekologické likvidaci a využití široké škály biologicky rozložitelných odpadů. Jedná se především o odpady z údržby veřejné zeleně, odpady rostlinného charakteru, kaly apod., které budou využity k výrobě kompostu použitého pro překryvy biologicky aktivním materiálem nebo rekultivaci přilehlé skládky S-NO a pro potřeby obce a mikroregionu k údržbě zeleně apod.

Kapacita kompostárny je cca 3.000 tun v jedné šarži, tj. cca **10.000 tun materiálu za rok**, při délce zrání kompostu 3 – 4 měsíce. Materiály přijímané na kompostárnu budou kvalifikovány především jako odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění.

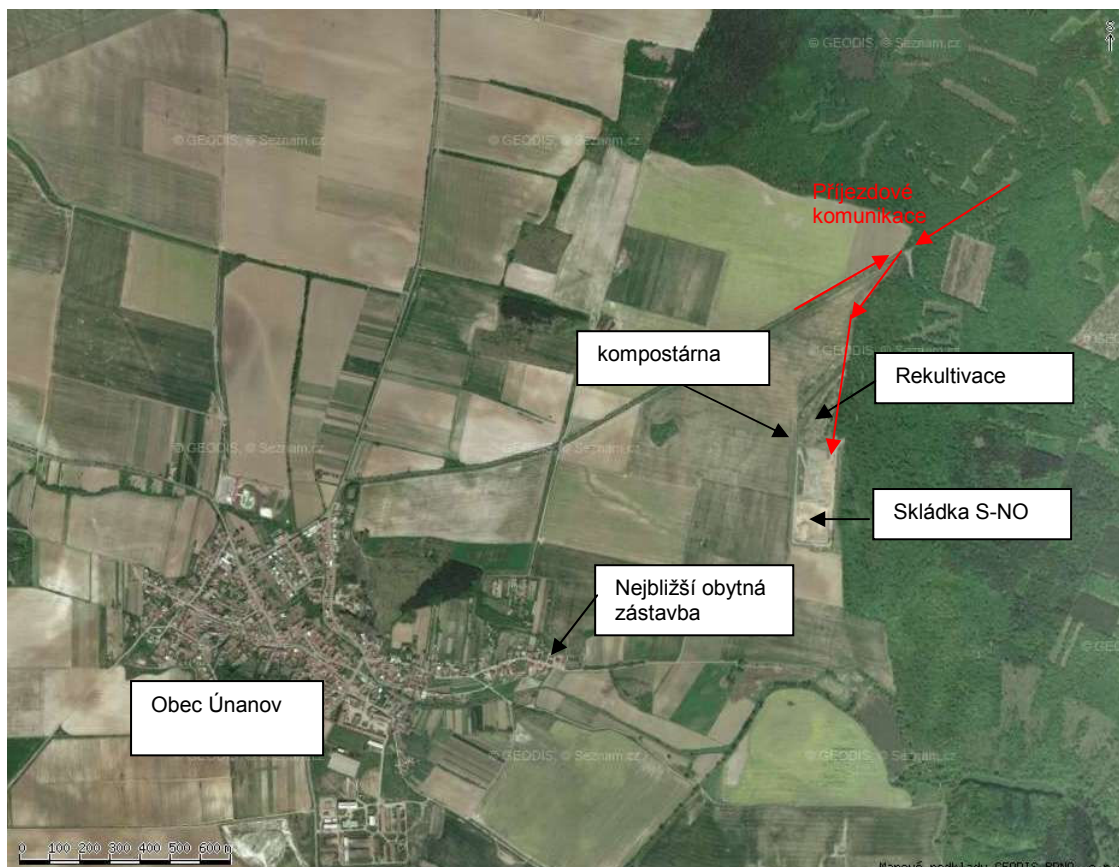
B. I. 3. Umístění záměru

Kraj : Jihomoravský
Okres : Znojmo
Obec : Únanov
Katastrální území : Únanov

Lokalita kompostárny se nachází v bezprostřední blízkosti skládky S-NO .A.S.A. ES Únanov spol. s r.o., cca 0,9 km sv od nejbližší obytné zástavby obce Únanov a cca 2 km jjv od obce Plaveč, na pozemcích p.č. 5129, 5130, 5131, 5132/3, 5133, 5134, 5136 k.ú. Únanov. Pozemky jsou s výjimkou p.č. 5130 v majetku obce, pozemek p.č. 5130 je ve společném vlastnictví obce a řady soukromých vlastníků. Tento pozemek bude řešen formou dlouhodobého pronájmu či koupě.

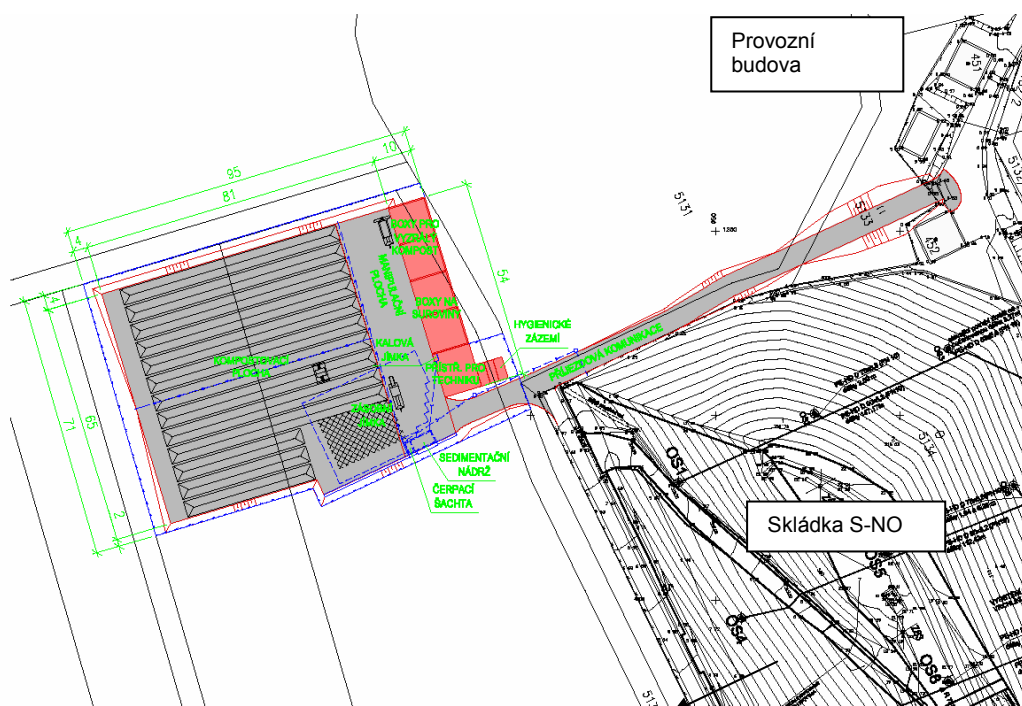
Pozemky jsou zařazeny převážně do zemědělského půdního fondu – orná půda, TTP, resp., dále jako ostatní plocha a skládka.

Umístění záměru je patrné z následujícího obrázku č. 1.



Obrázek č. 1: Umístění kompostárny (zdroj: www.seznam.cz)

Areál kompostárny bezprostředně přiléhá k areálu skládky odpadů .A.S.A. spol. s.r.o., s níž bude spojena příjezdovou komunikací a napojením na inženýrské sítě. Pozice záměru s ohledem na umístění skládky je patrná z následujícího obrázku č. 2.



Obrázek č.2: Umístění záměru v blízkosti skládky S-NO .A.S.A. Únanov

Skládka nebezpečného odpadu .A.S.A. ES Únanov byla vybudována v roce 1992 s celkovou kapacitou 450 tis. m³ nebezpečných a komunálních odpadů, v současné době již probíhá skládkování v rámci 7-9 sekce. Roční množství ukládaných odpadů činí cca 30.000 t.

Severovýchodně záměr přiléhá k rekultivovaným plochám bývalé skládky TKO podniku TS Znojmo, skládka byla v letech 1990-1991 uzavřena a rekultivována. V současné době je porostlá vzrostlou vegetací.

Jihovýchodně od záměru se tedy nachází areál skládky A.S.A. Únanov, jižně, západně a severně pak zemědělsky využívané pozemky – pole, louky.

Plánovaný záměr kompostárny se nachází na území řešeném změnou č. 1 územního plánu obce Únanov určeném pro skládku a je tudíž v souladu. Stanovisko stavebního úřadu je uvedeno v příloze č. 1.

Zařízení bude umístěno na těchto pozemcích:

k.ú. Únanov	p.č. 5129,	orná půda	2853	m ²
	p.č. 5130,	orná půda	4403	m ²
	p.č. 5131,	ostatní plocha	993	m ²
	p.č. 5132/3,	orná půda	458	m ²
	p.č. 5133,	trvalý travní porost	388	m ²
	p.č. 5134,	ostatní plocha	48	m ²
	p.č. 5136,	ostatní plocha	482	m ²

Trvalý zábor stavbou 9625 m².

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

Jedná se o výstavbu zařízení na zpracování biologicky rozložitelných odpadů procesem aerobní fermentace – kompostováním. Plocha záměru činí 9625 m², jedná se o výstavbu vodohospodářsky zabezpečené kompostovací plochy, manipulační plochy, komunikace a doprovodných objektů.

Kompostárna je určena pro zpracování bioodpadů komunálních a průmyslových a zemědělských za předpokladu, že jejich kvalitativní charakteristika umožňuje jejich zpracování. Zařízení odpovídá zařazení dle zákona o odpadech č.185/2001 Sb. v platném znění do kategorie R3.

Záměr je v souladu s koncepcí odpadového hospodářství Jihomoravského kraje i města Znojmo, který předpokládá vybudování kompostárny. Záměr nekoliduje s provozem skládky S-NO Únanov ani s dalšími záměry v okolí stavby – případné využití zdrojů nerostných surovin.

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

Hlavním důvodem výstavby tohoto zařízení je omezit ukládání biologicky rozložitelných odpadů na skládku S-NO Únanov. Záměr je v souladu se závaznými cíli plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje i POH ČR, které stanovují do roku 2010 snížit množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky na úroveň 75 % množství roku 1995, do roku 2013 na 50 % množství roku 1995 a do roku 2020 na 35% tohoto množství. Výstup ze zařízení bude tvořit biologický substrát – kompost, který bude využit pro potřeby obce a svazku obcí k zakládkám zeleně, rekultivacím apod. a dále bude využíván jako filtrační vrstva pro zakrývání aktivní plochy skládky během procesu skládkování odpadů. Tím dojde k výraznému omezení pachových emisí ze skládky. Variantně též bude využíván k rekultivaci skládky v případě splnění kvalitativních parametrů na rekultivační materiál daných schváleným provozním řádem skládky.

Vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, resp. prováděcí technická norma na kterou odkazuje ČSN 83 8034 Skládkování odpadů – odplynění skládek, ukládá pro skládky třídy III se střední koncentrací $CH_4 > 35 \%$ aktivní nebo pasivní odplyňovací systém.

Skládka .A.S.A. Únanov bude od roku 2007 aktivně odplyňována a jímáný bioplyn bude využíván k výrobě elektrické energie na kogenerační jednotce. Výkon kogenerační jednotky bude stanoven na základě provedených testů výtěžnosti.

Nelze ale odplyňovat aktivní plochu skládky, kde probíhá aktuální navážka odpadů, a to především z toho důvodu, že skládkový plyn v nových částech skládky má nevyhovující parametry z hlediska obsahu CH_4 a O_2 .

Výše uvedená norma ČSN 83 8034 pro tyto případy uvádí, že „pro ochranu životního prostředí platí, že během skládkování není nutno plyn odsávat a spalovat, pokud je těleso udržováno plynotěsné a skládka je překrývána kompostem (biologicky aktivním materiálem)“.

Vybraná lokalita Únanov je výhodná zejména v možnosti využití stávající infrastruktury skládky odpadu, potřeby vzniklého kompostu v obci Únanov, svazku obcí, v provozu skládky a zavedeného systému sběru a svozu odpadů a v možnosti odklonění části přivážených odpadů ze skládky přímo na kompostárnu.

Tato varianta je z výše popsaných důvodů jedinou uvažovanou variantou.

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

B. I. 6. 1. Technický popis záměru

Stavební část kompostárny zahrnuje vybudování následujících objektů:

Kompostovací plocha o 60 x 65 m o výměře 3907 m², na které bude probíhat vlastní kompostování. Jedná se o zpevněnou plochu z betonu nebo asfaltobetonu, který zajistí vodonepropustnost. Plocha je vyspádována za účelem odvodu srážkových i technologických vod přes horskou vpusť a sedimentační nádrž do zásobní jímky. Okraj kompostovací plochy je zvýšený o 15 cm, jsou zde osazeny betonové obrubníky.

Přístřešek pro kompostování techniku stavebně navazuje na kompostovací plochu a slouží pro parkování strojně-technologického vybavení kompostárny a jeho ochranu před povětrnostními vlivy. Rozměry přístřešku jsou 10,3 x 12 m, skladba podlahy je shodná s kompostovací plochou spádovaná na kompostovací plochu. Zastřešení je tvořeno ocelovou konstrukcí se spádovanou pultovou střešou. Světlá výška přístřešku je 8 m. Odvod srážkových vod ze střešy je proveden do obvodového příkopu zaústěného do jímky povrchových vod rekultivace staré skládky.

Zásobní boxy na suroviny (2 ks). Navazují stavebně na kompostovací plochu a na přístřešek pro kompostování techniku. Slouží k dočasnému uložení odpadů se zvýšeným obsahem vlhkosti jako jsou například kaly z ČOV. Boxy tvoří betonové opěrné stěny ze tří stran boxu. Výška stěn bude cca 3 m. Podlaha bude spádovaná směrem k zadní opěrné stěně boxů, s odvodem kapalné fáze žlábkem do kalové jímky. Skladba podlahy je shodná s kompostovací plochou, zastřešení pultovou střešou, která stavebně navazuje na střešou přístřešku pro techniku. Půdorysná plocha každého z boxů je 10 x 10 m.

Boxy pro skladování vyzrálého kompostu (2 ks). Navazují stavebně na kompostovací plochu a na zásobní boxy surovin. Boxy tvoří betonové opěrné stěny ze tří stran boxu. Výška stěn bude cca 6 m. Skladba podlahy je shodná s kompostovací plochou, zastřešení pultovou střešou, která stavebně navazuje na střešou boxů na suroviny. Půdorysná plocha každého z boxů je 10 x 10 m.

Manipulační plocha je stavebně součástí kompostovací plochy. Má výměru 1406 m². Manipulační plocha slouží pro návoz a odvoz surovin a kompostu, přípravu vstupního materiálu, tj. drcení a vytváření provozní zásoby dřeva a dřevin před drcením a dále pro sítování vyzrálého kompostu. Manipulační plocha je situována vedle boxů pro skladování kompostu.

Navržená skladba a konstrukční uspořádání ploch z betonu resp. asfaltobetonového těsnicího materiálu zajistí její nepropustnost-vodohospodářsky zabezpečenou plochu.

Odvodnění ploch je zajištěno vyspádováním přes horskou vpusť se sedimentačním prostorem. Horská vpusť je umístěna v nejnižším místě a je zaústěna do zásobní jímky.

Kalová jímka

Kalová jímka je vodonepropustná podzemní nádrž o objemu 3 m³. V jímce bude probíhat hrubé usazování nečistot z odsazené kapalné fáze, která se uvolní při skladování v zásobních boxech na suroviny. Obsah zachycený v jímce bude využíván ke zkrápění kompostu a bude sveden do sedimentační nádrže.

Sedimentační nádrž

Sedimentační nádrž bude tvořena podzemní železobetonovou jámkou o objemu 30 m³. Do sedimentační nádrže budou svedeny vody z kalové jámky a horské vpusti na kompostovací ploše. Sedimentační nádrž bude sloužit k usazení pevných částic obsažených v povrchové i technologické vodě. Odsazená voda bude svedena do zásobní jámky.

Zásobní jámka

Zásobní jámka je vodonepropustná podzemní nádrž o objemu 380 m³, v níž jsou shromažďovány veškeré povrchové i technologické vody z kompostovací a manipulační plochy. Akumulační zásoba vody v jámce bude využívána ke zkrápění kompostu. K recirkulaci vody z jámky bude využíváno ponorné čerpadlo v čerpací šachtě. Přebytečné množství vody bude odváženo k likvidaci nebo v případě nedostatku průsakových vod přepouštěno do tělesa skládky k podpoře vývinu bioplynu pro jeho energetické využití.

Doprovodné objekty

Součástí stavby budou i další nezbytné doprovodné objekty:

- objekt kanceláří se sociálním zázemím
- žumpa
- osvětlení kompostovací plochy
- oplocení
- sadové úpravy
- připojení na rozvod elektrické energie
- přístupová komunikace

Údaje k technologickým zařízením:

- kolový nakladač (např. Bobcat AL 440)
 - pro přípravu zakládek, manipulace s materiálem při drcení a sítování, nakládka kompostu při expedici
- samojízdný překopávač (např. Backhus 16.50.)
 - pro intenzivní překopávku krechtových zakládek. Umožňuje lepší využití kompostovací plochy díky redukci nutných manipulačních ploch
- mobilní drtič s vlastním pohonem – diesel (např. Pezzolato S 9000, Husmann HFG IV apod)
 - pro drcení dřevní hmoty a zeleně
- mobilní síto pro prosévání vyzrálého kompostu s vlastním pohonem – diesel (např. Pezzolato L 3000, BEYER K 3500 apod)
- čerpadlo Grundfos 5,5 kW (alt. READY 12) 2 x
 - recirkulace povrchových kalových vod pro závlahu kompostu
- digitální měřič s tyčovými sondami 1500 mm
 - měření průběhu teploty a vlhkosti v kompostovací zakládce

Odpady přijaté ke kompostování budou naváženy přímo na kompostovací plochu. Výjimkou budou odpady dřeva a dřevin z údržby zeleně, které budou naváženy na mezideponii na manipulační plochu, kde budou po vytvoření dostatečné provozní zásoby nadrceny. Odpady s vyšším obsahem vody (kaly apod.) budou ukládány do

zastřešených zásobních boxů, odkud budou odebírány až v okamžiku tvorby zakládky.

Štěpka z dřevin bude používána jako spodní vrstva při navážení kompostovací zakládky. Na štěpku jsou pak pomocí kolového nakladače vrstveny další materiály. Po promísení musí odpady v zakládce vykazovat vysokou homogenitu. Skladba jednotlivých druhů odpadů aplikovaných do zakládky bude volena tak, aby se množství uhlíkatých a dusíkatých látek pohybovalo ve vzájemném poměru C:N do 30 : 1.

Kompostování na ploše bude prováděno formou jednotlivých pásových zakládek trojúhelníkovitého tvaru, každá o výšce max. 2,1 m a šířce základny základny ca 4,3 m. Díky samojízdnému překopávači mohou být zakládky umístěny těsně vedle sebe.

Jedna zakládka bude vždy ve fázi přípravy, tzn. postupného navážení odpadů, další pak v různé fázi zrání kompostu, kdy již do zakládky nejsou přidávány žádné další odpady a je pouze udržována jejich správná vlhkost a jsou prováděny pravidelné aerační překopávky.

Průměrná doba zrání kompostu na ploše je odhadována na 2,5 – 3 měsíce v závislosti na typu kompostovaných odpadů a klimatických podmínkách. Po celou dobu zrání kompostu bude v pravidelných intervalech sledována jeho teplota a vlhkost. Optimální počáteční vlhkost kompostu je 60 % na konci zrání pak 45 %. V případě poklesu vlhkosti budou zakládky zkrápěny vodou z jímek. V případě dlouhotrvajících srážek budou zakládky chráněna před nadměrnou vlhkostí překrytím geotextilií nebo paropropustnou difusní folií.

Teplota kompostu měřená tyčovou sondou min 1 m pod povrchem musí dosáhnout minimální teploty 50 °C po dobu 21 dní. Stejně tak teplota uvnitř zakládky nesmí přesáhnout 70 °C. Vždy, když teplota kompostovacího procesu vybočí z těchto mezí, bude provedena aerační překopávka. Ta se provádí pomocí kolového nakladače. V případě překročení teploty v zakládce nad 70 °C se provede její okamžité snížení závlahou.

Po ukončení překopávek bude kompost ze zakládky pomocí kolového nakladače proséván na mobilním síťovém třídíči. Podsítná frakce před expedicí bude ukládána do zastřešených boxů, nadsítná frakce bude přidávána do nově tvořených zakládek, kde bude sloužit jako inokulum pro rychlejší nastartování mikrobiálních procesů.

Výstupem z kompostovacího procesu bude kompost splňující požadavky normy ČSN 465735 – průmyslové komposty. V případě vybočení z kvalitativních požadavků normy bude kompost zařazen jako odpad k.č. 190503 – kompost nevyhovující jakosti. Množství vyrobeného kompostu je předpokládáno na úrovni ca 70 % hmotnostních vstupních odpadů. Zbytek tvoří úbytek vlhkosti a CO₂ v průběhu kompostovacího procesu.

Využití kompostu je předpokládáno zejména pro krytí vlastní potřeby obce Únanov, svazku okolních obcí při údržbě a zakládání veřejné zeleně, k stavebním zásypům, překryvům, vyrovnání terénních nerovností apod. Přebytky kompostu budou uplatněny na skládce odpadů Únanov jako filtrační vrstva pro zakrývání aktivní plochy skládky během procesu skládkování odpadů.

Variantně v případě zařazení kompostu odpad k.č. 190503 – kompost nevyhovující jakosti bude kompost navážen do prostoru aktivní plochy skládky Únanov jako technologický materiál v souladu s ČSN 83 8034/Z1 a za pomoci kompaktoru rozhrnován do rovnoměrné vrstvy tloušťky ca 30 cm. Tato vrstva bude tvořit přirozený biofiltr zachycující vznikající skládkový plyn v této dosud aktivně neodplyňované části skládky. Uvedené opatření umožní snížit pachové emise ze skládky. Dále může být vyrobený kompost využíván také k rekultivaci skládky v případě splnění kvalitativních parametrů stanovených provozním řádem skládky.

Situace záměru viz. příloha č. 4.

B. I. 6. 2 Technologie – teorie kompostování

Po založení kompostu dochází v krátkém čase k vzestupu teplot uvnitř skládky, 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 základce 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 základky 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.

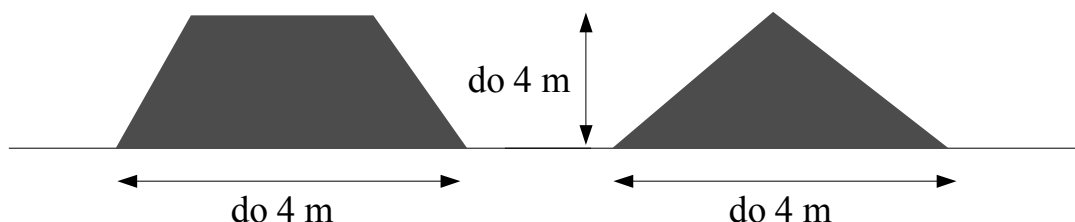
Krechtové kompostování

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. K překopávání mohou být 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. 1. 6. 3 Počet zaměstnanců

Chod kompostárny bude zajišťovat obsluha 1 zaměstnance - pomocný technický pracovník – obsluha mechanizace. Tento pracovník bude na lokalitě přítomen v době návozu nebo odvozu materiálu, resp. při překopávání kompostu. Předpoklad činí cca 80-120 hod. měsíčně na obsluhu. Odborné řízení provozu kompostárny bude spadat pod kompetenci vedoucího skládky .A.S.A. Únanov. Využívána bude rovněž stávající administrativní síla skládky provádějící evidenci a příjem odpadů. Odpad bude vážen a evidován na zařízení skládky.

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

Léto 2007 – podzim 2007

1/2007 – 6/2007 přípravné, projektové práce, povolení

7/2007- 9/2007 výstavba, kolaudace

10/2007 zahájení provozu

B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Obec Únanov, okres Znojmo, Jihomoravský kraj

B. I. 9. Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů

Územní rozhodnutí a stavební povolení, Stavební úřad Znojmo

Povolení středního zdroje znečištění ovzduší – Krajský úřad Jihomoravského kraje

Povolení zařízení pro nakládání s odpady - Krajský úřad Jihomoravského kraje

B. II. Údaje o vstupech

B. II. 1. Půda

Realizace záměru si vyžádá trvalý zábor půdy v celkovém rozsahu 8187 m².

Jedná se o zábory v následujícím rozsahu:

k.ú. Únanov p.č. 5129,	orná půda	2853	m ²
p.č. 5130,	orná půda	4403	m ²
p.č. 5131,	ostatní plocha	993	m ²
p.č. 5132/3,	orná půda	458	m ²
p.č. 5133,	trvalý travní porost	388	m ²
p.č. 5134,	ostatní plocha	48	m ²
p.č. 5136,	ostatní plocha	482	m ²

Z hlediska platné legislativy se jedná na pozemku p.č. 5129, 5130, 5132/3, 5133 k.ú. Únanov o zábor půdy na ploše 8102 m² v zemědělském půdním fondu – orná půda, TTP, bude třeba provést trvalé vynětí při respektování BPEJ.

Kód BPEJ je specifikován pro pozemky p.č. 5129, 5130, 5132/3, 5133 k.ú. Únanov následně:

21000, 21010, 21200, 22904

Jedná se tedy o:

Klimatický region T2, teplý. mírně suchý

Hnědozemě modální včetně slabě oglejených na spraších, středně těžké s mírně těžší spodinou, bez skeletu s příznivými vláhovými poměry

Hnědozemě modální, kambizemě modální a kambizemě luvické, všechny včetně slabě oglejených forem na svahových hlínách, středně těžké s těžkou spodinou až středně skeletovité, závislé na dešťových srážkách ve vegetačním období

Kambizemě modální eubazické až mezobazické včetně slabě oglejených variet na rulách, svorech, fylitech, popřípadě žulách, středně těžké až středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s příznivými vlhkostními poměry

Úplná rovina, všesměrná expozice

Rovina, všesměrná expozice

Bezskeletovité, hluboká půda

Středně skeletovité, středně hluboká půda

Bude vybudována nová přístupová komunikace vedoucí od administrativní budovy skládky s váhou podél severní hrany skládky ke kompostárně.

B. II. 2. Voda

K provozu kompostárny bude využívána recirkulovaná voda ze zásobní jímky o objemu 380 m³, která bude čerpána v případě nutnosti ponorným kalovým čerpadlem.

Celkové množství srážkové vody akumulované v záchytné jímce je možné stanovit na cca 2485 m³ za rok, voda bude přečerpávána zpět na plochu a bude použita

k vlhčení kompostovaného materiálu. Využitelný objem záchytné jímky je stanoven na 380 m³, což s velkou rezervou postačuje na návrhový déšť s periodicitou 10 let a dobou trvání 15 min. Případné přebytky vody budou odváženy na likvidaci na externí ČOV (např. Únanov) nebo v případě nedostatku průsakových vod přepouštěno do tělesa skládky k podpoře vývinu bioplynu pro jeho energetické využití.

Potřeba pitné a užitkové vody pro 1 pracovníka kompostárny bude zabezpečena v nově vybudovaném přízemním objektu, kde bude umístěno sociální a administrativní zázemí. Předpokládá se např. využití kontejnerového systému. Zde je umístěna nádrž na užitkovou vodu pro sociální účely a pitná voda bude dovážena jako balená. Celková spotřeba vody v rozsahu cca 60 l/den představuje roční objem vody cca 15 m³, což kapacitně nečiní problémy.

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 biologicky rozložitelných odpadů v členění dle katalogu stanoveného vyhláškou č. 381/2001 Sb.:

02 01 03	Odpad rostlinných pletiv
02 01 06	Zvířecí trus, moč a hnůj (včetně znečištěné slámy), kapalné odpady, soustředované odděleně a zpracovávané mimo místo vzniku
02 03 01	Kaly z praní, čištění, loupání, odstředování a separace
02 03 04	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
02 03 05	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 04 01	Zemina z čištění a praní řepy
02 04 02	Odpad uhličitanu vápenatého
02 04 03	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 05 01	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo ke zpracování
02 05 02	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 06 01	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo ke zpracování
02 06 03	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 07 01	Odpady z praní, čištění a mechanického zpracování surovin
02 07 02	Odpady z destilace lihovin
03 01 01	Odpadní kůra a korek
03 01 05	Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotř. desky a dýhy, neuvedené pod č. 03 01 04
03 03 01	Odpadní kůra a dřevo
10 01 03	Popílek ze spalování rašeliny a neošetřeného dřeva
15 01 03	Dřevěné obaly
17 02 01	Dřevo
19 06 05	Extrakty z anaerobního zpracování odpadů živočišného a rostlinného původu
19 06 06	Produkty vyhnívání z anaerobního zpracování odpadů živočišného a rostl. původu
19 08 01	Shrabky z česlí
19 08 02	Odpady z lapáků písku

19 08 05	Kaly z čištění komunálních odpadních vod
19 08 09	Směs tuků olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé oleje a jedlé tuky
19 08 12	Kaly z biologického čištění prům. odpadních vod neuvedené pod číslem 19 08 11
19 09 02	Kaly z číření vody
19 11 06	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod číslem 19 11 05
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad
20 02 02	Zemina a kameny
20 03 02	Odpad z tržišť (zbytky ovoce a zeleniny)

Celkové množství zpracovaných bioodpadů se předpokládá do 10.000 t, jejich skladba bude určována rovněž technologickými postupy stanovenými v provozním řádu kompostárny.

V zařízení nebudou zpracovávány žádné nebezpečné odpady dle zákona 185/2001 ve znění pozdějších předpisů (106/2005 Sb.).

Servis zařízení – nakladač, překopávač, bude prováděn smluvním způsobem u autorizovaných opravců.

Elektrická energie a zemní plyn

Elektrická energie bude rozvedena ze stávajícího přívodu 380 V v areálu skládky. V prostoru kompostárny bude umístěn rozvaděč pro ovládání kalového čerpadla Grundfos 5,5 kW (alt. READY 12) v akumulární jímce, pro venkovní osvětlení kompostárny a vytápění přímotopy v provozním objektu kompostárny.

Instalovaný příkon zařízení se předpokládá do 25-30 kW. Předpokládaná roční spotřeba el. energie je 60 000 kWh/rok

Plynová přípojka není v rámci stavby realizována.

Pohonné hmoty a paliva

V areálu kompostárny se předpokládá použití následující mechanizace:

- kolový nakladač (např. Bobcat AL 440)
- samojízdný překopávač (např. Backhus 16.50,)
- mobilní drtič s vlastním pohonem – diesel (např. Pezzolato S 9000, Husmann)
- mobilní síto pro prosévání vyžralého kompostu s vlastním pohonem – diesel (např. Pezzolato L 3000, BEYER K 3500 apod.)

Očekávaná spotřeba je 60 000 l nafty /rok, k doplňování paliva bude docházet v prostoru stáčiště skladu PHM v areálu skládky .A.S.A. ES Únanov.

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

Lokalita kompostárny se nachází v bezprostřední blízkosti skládky S-NO .A.S.A. Únanov, cca 1,6 km sv od centra obce Únanov. Záměr leží v blízkosti silnice č. 39918 Únanov – Tvoříhráz, se kterou je spojen místní obslužnou asfaltovou komunikací ke skládce. Komunikace č. 39918 se dále napojuje na silnici č. 399 směrem na Znojmo. Ke kompostárně bude provedena nová přístupová komunikace od provozní budovy skládky podél severní hrany skládky.

Dopravní situace v okolí záměru je patrná z následujícího obrázku:



Obrázek č. 3: Mapy intenzity dopravy v roce 2005 (zdroj: www.rsd.cz)

Doprava na silnici č. 39918 byla v roce 2005 vyhodnocena ve výši 112 těžkých nákladních vozidel za den, 540 osobních vozidel za den, 5 motocyklů za den, celkem tedy 657 vozidel za den. Tato dopravní situace již zahrnuje návoz odpadů na skládku S-NO Únanov, který představuje cca 30.000 t/rok, tj. cca 8000 průjezdů vozidel o nosnosti 7,5 t (příjezd, odjezd), denně (250 dní v roce) to představuje cca 32 průjezdů.

Doprava do kompostárny je již částečně zahrnuta ve stávající dopravě do skládky, neboť dojde k odklonění části vozidel přivážejících biologicky rozložitelný materiál na kompostárnu. Při kapacitě kompostárny cca 10.000 odpadů za rok lze uvažovat s reálným nárůstem dopravy o cca 2700 vozidel za rok s nosností 7,5 t. V denním režimu toto představuje cca 11 průjezdů nákladních vozidel za den (250 dní za rok). Navýšení oproti stávající situaci na komunikaci č. 39918 tedy představuje cca 10 % stávajícího množství nákladních vozidel, což není z hlediska kapacity komunikace problematické. Skutečné navýšení dopravy bude s ohledem na výše uvedený odklon části již přijíždějících vozidel menší, než deklarované výpočtem.

Zavážení a odvoz materiálu bude probíhat pouze v denní hodiny (cca 7.00 – 18) v pracovní dny a v sobotu mezi 8:00-12:00. Všechna vozidla a jejich nástavby budou splňovat požadavky pro převoz daného typu materiálu.

Během stavby záměru bude nutný provoz běžné stavební mechanizace. Vzhledem k omezenému rozsahu záměru lze konstatovat, že zvýšené zatížení dopravou během stavby bude minimální. Představuje především dovoz materiálu na vybudování vodohospodářsky zabezpečené plochy v množství cca 4000 t asfaltu, šterkových materiálů a malé množství betonu, tj. cca 180 nákladních souprav v období stavby do 2-3 měsíců.

Stávající komunikační síť zůstane zachována a bude doplněna o novou cestu mezi provozní budovou skládky a kompostárnou. 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 realizací záměru dojde ke snížení emisí skleníkových plynů z potenciálně skládkovaných bioodpadů a také k omezení emisí z tradičních zdrojů energie. Dále dojde k omezení pachových emisí z tělesa skládky v rámci ukládání odpadů v aktivní části skládky, která není odplyňována. Vyrobený biologický substrát bude rozprostírán po tělese aktivní části a bude tedy plnit funkci jakéhosi plošného biofiltru.

Bodové zdroje emisí

Kompostárny spadají pod kategorii 5.2. Průmyslové kompostárny a zařízení na biologickou úpravu odpadů z nově platného NV č. 615/2006 Sb., příloha č. 1, část II:

5.2. Průmyslové kompostárny a zařízení na biologickou úpravu odpadů

Kategorie: střední zdroj

Technická podmínka provozu:

Vnášení TZL do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální míře, která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při všech operacích kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické možnosti používat podle povahy procesu vodní clony, skrápění, odprašovací nebo mlžící zařízení.

Tyto podmínky provozu jsou platné do 31.12.2009.

Poté bude platit část III. část přílohy č. 1 NV č. 615/2006 Sb., kde je uvedeno:

5.2. Průmyslové kompostárny a zařízení na biologickou úpravu odpadů

Kategorie: střední zdroj.

Technické podmínky provozu:

a) Násypné bunkry musí mít uzavřené provedení s komorou pro vozidla, u otevřených hal a při vykládce svozových vozidel s odpady musí být plyny z bungrů odsávány a odváděny do zařízení na čištění odpadních plynů,

b) zkondenzované výpary a voda vznikající při kompostovacím procesu (zrání kompostů) smí být u stavebně neuzavřených a nezakrytých kompostáren používána k vlhčení kompostu pouze tehdy, je-li zamezeno obtěžování okolí zápachem,

c) odpadní plyny z dozrávání kompostů v uzavřených halách kompostárny musí být odváděny k biologickému filtru nebo do některého jiného rovnocenného zařízení na čištění odpadních plynů,

d) vnášení TZL do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální míře, která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při operacích kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické možnosti používat dle povahy procesu vodní clony, skrápění, odprašovací nebo mlžící zařízení.

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. 86/2002 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 byl podle vyhlášky č. 356/2002 Sb., 50 – 100 OUER/m³ (zápachových jednotek) na výpusti z filtru nebo 5 – 20 OUER/m³ na hranici kompostárny. Tento limit však byl novelizací vyhlášky č. 362/2006 Sb. **zrušen**. Povinnost měření pachových látek zůstává zachována. V následujícím období 3 let musí vyjmenované zdroje provést měření pachových látek a výsledky odevzdat na ČIŽP v termínu daném zákonem. Po třech letech by podle záměrů MŽP mělo dojít k nastavení limitů podle typů zdroje. Po nastavení limitů bude vyžadováno jejich plnění.

V období let 2006 - 2009 mají povinnost provést měření střední a větší zdroje rozdělené do tří skupin. Každá skupina má čas na měření 1 rok.

Do roku 2009 mají být proměřeny průmyslové kompostárny zařazené do části C, bod 5.

V novele vyhlášky jsou měřicí metody striktně určeny normou ČSN EN 13725, což je určitě pokrok ke sjednocení. Vyhláška však neřeší metodiky odběrů a proto jsou tyto postupy dále záležitostí dohody měřicí skupiny a provozovatele pod dohledem ČIŽP. Zároveň jsou úplně zrušeny všechny statistické metody.

Významnou změnou je rovněž §1 vyhlášky, který stanoví, že přípustná míra obtěžování zápachem je překročena vždy, pokud si na obtěžování stěžuje 20 osob a pokud alespoň u jednoho z provozovatelů stacionárních zdrojů bylo prokázáno porušení povinnosti podle zákona.

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 NH_3 – 90 mg/m³ a CH_4 – 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 kolový nakladač, překopávač, mobilní drtič a mobilní síto.

Předpokládáme využití překopávače, kolového nakladače a další techniky se spotřebou paliva cca 60.000 l/nafty za rok, což odpovídá ekvivalentnímu počtu ujetých km cca 2400.

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 překopávače a nakladače).

Znečišťující látka	EF (g/km)	Množství emisí (kg)
CO	164,12	394
NO _x	198,2993	475
NO ₂	59,5	143
SO ₂	0,2598	0,6
PM ₁₀	19,6978	47
benzo(a)pyren	0,1585 (ug/km)	4.10 ⁻⁴

Z výše uvedeného výpočtu je patrné, že zátěž životního prostředí je prostřednictvím provozu překopávače, nakladače a další techniky na lokalitě minimální a neprojeví se ve zvýšení imisního pozadí lokality.

Liniové zdroje

Liniové zdroje emisí budou představovány dopravou materiálu na kompostárnu a z kompostárny do tělesa skládky. Vzhledem k rozsahu vyvolané dopravy v zájmovém území zahrnujícímu cca 11 průjezdů (příjezd a odjezd) nákladních aut 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. Do jímky budou svedeny vody z kompostovací a manipulační plochy o celkové ploše 5313 m². Množství srážkových vod oteklých do sběrné jímky o využitelném objemu cca 380 m³ je stanoveno na 2485 m³/rok (plocha 5313 m², pr. srážky 520 mm, souč. odtoku 0,9) s tím, že tyto vody budou prostřednictvím čerpadla s hladinových spínačem

zpětně recirkulovány a budou používány k vlhčení zakládky na optimální vlhkost. Případné přebytky vod budou odváženy na některou komunální ČOV – např. do Únanova nebo v případě nedostatku průsakových vod přepouštěno do tělesa skládky k podpoře vývinu bioplynu pro jeho energetické využití. Tyto odpadní vody obsahují většinou zvýšené obsahy některých mastných kyselin a částečně amoniakálního dusíku a jejich likvidace na ČOV musí být projednána s jejím provozovatelem.

Přelití nebo úniku těchto vod z kompostování plochy budou dále bránit zvýšené obrubníky cca 0,15 m vysoké, přítoku vod z okolí bude bráněno stávající konfigurací terénu. Kapacita záchytné jímky 380 m³ za přívalových dešťů je posouzena následně:

Množství vod z návrhové deště je možné stanovit následně:

Plocha S 5313 m²

I, návrhový déšť, periodicita 0,2, doba trvání 10 min.....262 l/s.ha-1

Fi, součinitel odtoku 0,9

$Q = S \cdot i \cdot Fi = 0,5313 \cdot 262 \cdot 0,9 = 125 \text{ l/s}$

Množství vody 75 m³ – kapacita vstupní jímky je dostatečná

Menší množství srážkové vody ze střech (cca 100 m³ za rok), kde nehrozí riziko znečištění, bude odvedeno obvodového příkopu zaústěného do jímky povrchových vod rekultivace staré skládky.

Sociální zázemí pracovníka bude zabezpečeno v rámci vybudovaného sociálního zázemí kompostárny. Produkce odpadních vod cca 15 m³ z rok bude zachycena v nově vybudované nepropustné jímce (žumpě) o objemu cca 5 m³, která bude odvážena na ČOV.

B. III. 3. Produkované odpady

Množství produkovaného materiálu bude cca 7.000 t/rok s tím, že podle výsledků provedeného monitoringu bude deklarován jako kompost v souladu s platnou legislativou (ČSN 465735 – průmyslové komposty). V tomto případě bude využit pro potřeby obce Únanov a svazku obcí k údržbě zeleně apod., přebytky na skládce a nebo bude využit v kvalitě v souladu s platnou legislativou (ČSN 83 8034/Z1) jako materiál pro snížení pachových emisí v aktivní části skládky. Z hlediska platné legislativy se jedná o následující odpad:

190503 Kompost nevyhovující jakosti (technologický materiál na zajištění překryvu skládky)

Dále je možné očekávat vznik malého množství odpadů vznikajících při třídění především dřevního materiálu při výrobě štěpky do zakládky v množství do 100 kg za rok. Bude jednat především o kameny v následujícím katalogovém čísle, odpad bude po zvážení uložen na skládce:

17 05 04 Zemina a kamení

V rámci provozu kompostárny budou dále produkována malá množství komunálních odpadů a kamení souvisejících s provozem. Tento odpad bude shromažďován v příslušné sběrné nádobě provozu skládky a bude odstraněn v souladu s platnou legislativou uložením na skládku. Bude se jednat o běžný komunální odpad obsluhy kompostárny v množství cca 150 kg/rok:

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

Údržba techniky bude prováděna externě pomocí smluvního servisu.

V průběhu výstavby kompostárny, která bude trvat cca 3 měsíce, bude vznikat malé množství stavebních odpadů. Jedná se zejména o následující odpady:

Katal. č. odpadu	Název druhu odpadů – zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání
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 a stavebních 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 150 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 nakladač kompostu, překopávač kompostu, pohon drtice Pezzolato, síta 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 85 dB. Celková intenzita pohybu těchto zdrojů hluku je z hlediska zatížení území minimální, jedná se o cca 400 hodin techniky za rok, resp. cca 11 průjezdů (příjezd, odjezd) nákladních vozidel, resp. techniky do 7,5 t za den.

Nejbližší obytné objekty se od areálu kompostárny nachází ve vzdálenosti cca 0,9 km 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, vibrací apod.

B.III.5 Rizika vzniku havárií

Provozovaná technologie kompostování nepředstavuje závažné riziko vzniku havarijního stavu. Součástí stavby, která je umístěna v bezprostřední blízkosti skládky, je i požární zabezpečení, předpokládá se využití stávající akumulární jímky dešťové vody skládky jako zásoby požární vody.

Odstupové vzdálenosti od nejbližších objektů (provozní budova skládky) jsou v desítkách metrů.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C. I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

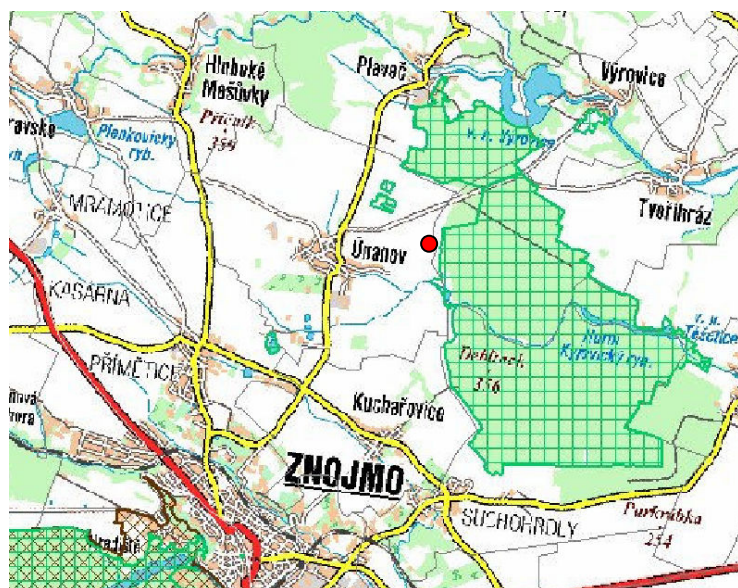
Zájmové území se nachází v oblasti intenzivní zemědělské činnosti a těžby kaolinu. V širším okolí záměru se nachází několik těžných ložisek této suroviny, což do jisté míry i modeluje krajinu. Kompostárna je umístěna na v současnosti zemědělsky využívaných pozemcích přiléhajících k areálu skládky .A.S.A. Únanov

V okolí záměru se nachází zemědělsky obdělávaná půda, pole a TTP. Východně od záměru pak leží rozsáhlý lesní komplex kolem Tvoříhráze, který vytváří protiklad proti kulturní krajině v okolí.

Podzemní vody v katastru obce Únanov 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.



Obrázek č. 4: Systém regionálního ÚSES (zdroj: www.kr-jihomoravsky.cz)

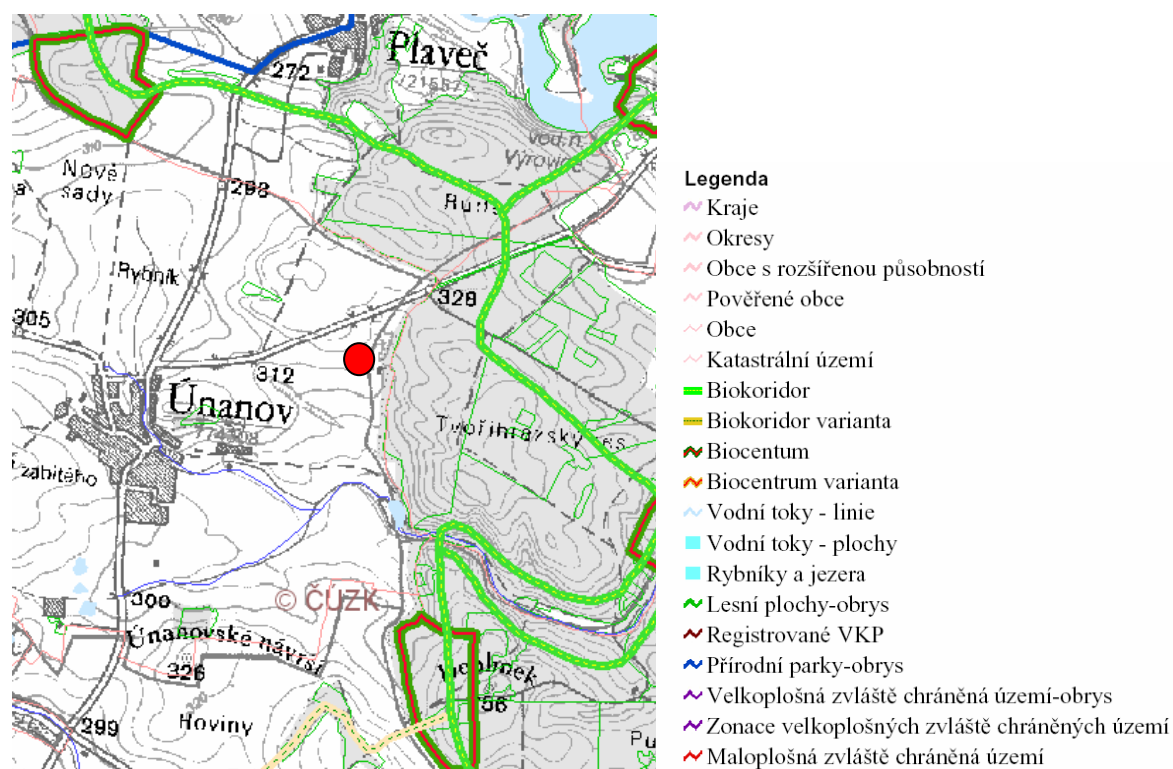
Základem regionálního a nadregionálního systému ÚSEZ jsou v zájmovém území rozsáhlé lesní komplexy v prostoru katastru obce Tvoříhráz, které jsou navrženy na zařazení mezi Evropsky významné lokality NATURA 2000. Tento komplex se nachází ve vzdálenosti cca 150 – 200 v východně od záměru za areálem skládky .A.S.A. V širším okolí vzdáleném několik km již se ještě nachází Národní park Podyjí navržený rovněž na zařazení v systému NATURA 2000. Jižně od katastrálního území Únanov se nachází trasa nadregionálního biokoridoru K139 (Podkomorské lesy – Údolí Dyje).

V místním systému ÚSES se na katastru obce Únanov nachází funkční lokální biocentrum „Kopečky“ ležící cca 700 m sz od záměru, které je zároveň chráněným přírodním výtvozem. Jedná se o borový remízek s xerothermním, acidofilním, travobylinným společenstvem.

Cca 1 km jz od záměru leží lokální biocentrum „Velký Kopec“ tvořené lesním porostem a cca 700 m jižně od záměru leží funkční lokální biocentrum „U Mlýnku“ umístěné v litorálu rybníka s bylinným patrem zastoupeným rákosem, náletem olší a vrb. Biocentra „Velký Kopec a Kopečky“ jsou propojena lokálním biokoridorem, který byl vytvořen v letech 1998 – 2002 cíleným vysázením keřového patra a stromů – dubu, planých třešní.

Východně od záměru se nachází již popisovaný Tvořihrázský les, který je biokoridorem a zároveň oblastí navrženou v systému NATURA2000.

Situace je patrná z následujícího obrázku:



Obrázek č. 5: Systém lokálního ÚSES (zdroj: www.kr-jihomoravsky.cz)

V bezprostřední blízkosti záměru se tedy žádný biokoridor ani biocentrum nenachází, jedná se o prostor zemědělsky využívaných pozemků. Tvořihrázský les je od záměru oddělen areálem skládky.

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

Ve vlastním prostoru záměru se nenachází dle zákona č. 114/1992 Sb. žádné zvláště chráněné území, přírodní park apod. Ve vzdálenosti cca 700 m západně leží chráněný přírodní výtvar Kopečky u Únanova tvořený borovým remízem s navazujícím bylinným společenstvem.

Cca 150 m východně od záměru, za areálem skládky, leží Tvořihrázský les, který je navržen mezi Evropsky významné lokality. Základní popis této lokality je následující (převzato: www.natura2000.cz):

Ekotop

Geologické podloží je tvořeno kyselými silikátovými horninami, granodiority a křemennými diority, vyskytují se lokální překryvy sprašových hlín.

Geomorfologicky území spadá do Výrovické pahorkatiny. Jedná se o soustavu plochých protáhlých hřbetů a plochých protáhlých sníženin prořezaných hlubokým údolím Jevišovky.

Terén je zvlněný, sklony svahů jsou většinou mírné, v okolí vodního toku Únanovka se vyskytují prudké svahy se skalními výchozy. Převažující expozice svahů je jižní, jihovýchodní, severní a severozápadní. Středem protéká říčka Únanovka, na které je vodní nádrž Těšetice.

Půdní pokryv tvoří kambizemě (modální var. mesobazická, dystrická), v menší míře hnědozemě a luvizemě. V okolí vodního toku je v mapových podkladech uváděna luvizem. Půdy jsou zpravidla suché až vysychavé, pouze v bázích svahů se vyskytují čerstvě vlhké typy.

Rozsáhlý lesní celek se společenstvy dubohabřin a teplomilných doubrav v jinak intenzivně obhospodařované krajině.

Biota

Lesní celek se společenstvy dubohabřin a teplomilných doubrav. Dominantním typem vegetace na lokalitě jsou hercynské dubohabřiny a acidofilní teplomilné doubravy. Na prudkých svazích údolí Únanovky se lokálně vyskytují suťové lesy. V okolí vodního toku jsou vyvinuty údolní jasanovo-olšové luhy. Jde o rozsáhlý lesní celek v kulturní krajině.

Kvalita

Významný lesní celek v okolní bezlesé, intenzivně využívané zemědělské krajině, se zachovalými porosty hercynských dubohabřin (L3.4) a suťových lesů (L4). V podrostu se vyskytuje řada vzácných druhů (*Lilium martagon*, *Cyclamen purpurascens*, *Melittis melissophyllum*).

Z živočichů se zde vyskytují dva druhy přílohy směrnice - *Cerambyx cerdo* a *Lucanus cervus*.

Národní park Podyjí se nachází cca 6,5 km jz od záměru.

Zájmová lokalita není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). S ohledem na využití širšího území k těžbě kaolinu se severně, těsně za hranicí záměru, nachází chráněné ložiskové území Únanov I. dle zákona č. 44/1998 o ochraně nerostného bohatství. Jižně od záměru se nachází ve vzdálenosti cca 1,6 km bilancované výhradní ložisko živcového kaolinu, Sedlčanský kaolin a.s. Božičany.

Archeologické památky nejsou v prostoru záměru hlášeny. Na katastru obce Únanov se nachází kulturní památka-Farní kostel sv. Prokopa z 15. století.

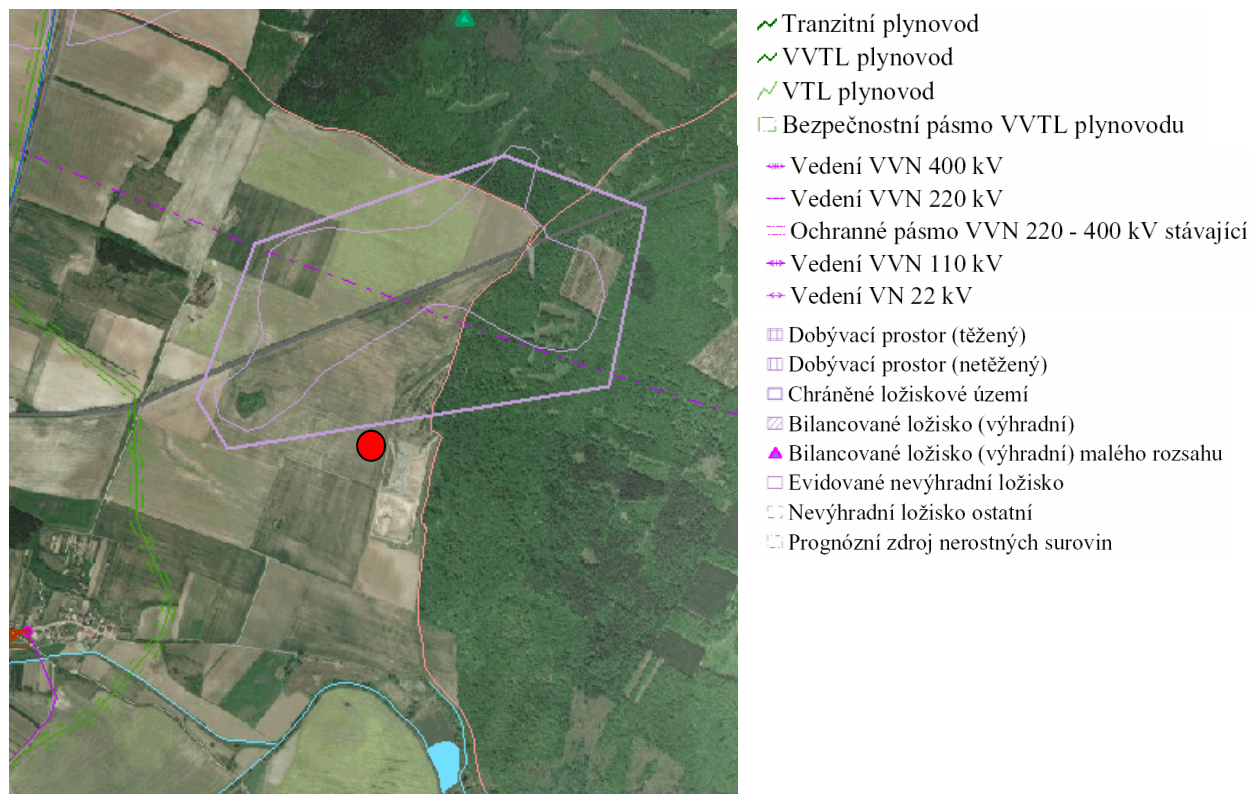
C. I. 3. Hustě zalidněná území

Centrum obce Únanov se nachází cca 1,6 km jz od záměru. Nejbližší obytná zástavba obce leží cca 900 m jz od záměru. Obec Únanov má cca 400 popisných čísel na katastru 1217 ha, žije zde 1100 obyvatel. První zmínka o obci pochází z roku

1287, v současnosti se jedná o poměrně rozvinutou aglomeraci se sportovním využitím, vlastní ČOV. V katastru obce se nachází Poštorenské keramické závody a.s. zabývající se těžbou kaolinu a výrobou nátěrových hmot a omítkových směsí.

C.I.4 Ochranná pásma

Umístění ochranných pásem inženýrských sítí je patrné z následujícího obrázku.



Obrázek č. 6: Umístění ochranných pásem v ZÚ (zdroj: www.kr-jihomoravsky.cz)

Záměr se nenachází v žádném ochranné pásmu, chráněné ložiskové území živcového kaolinu Únanov I. se nachází severně, bezprostředně za hranicí záměru. Ochranné pásmo lesa do záměru nezasahuje.

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

C. II. 1. Ovzduší

Podle klimatické klasifikace náleží širší území do mírně teplé klimatické oblasti MT 11, která se charakterizuje dlouhým teplým a suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, velmi suchá a s krátkým trváním sněhové pokrývky. Základní klimatické ukazatele oblasti jsou dále shrnuty v následující tabulce:

Počet letních dní	40-50
Počet dnů s teplotou 10°C a vyšší	140-160
Počet mrazových dní	110-130
Průměrná teplota v lednu	-2 °C až -3 °C
Průměrná teplota v červenci	17 °C až 18°C
Počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 – 150
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 250 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet dnů zamračených	120 – 150
Počet dnů jasných	40 -50

V rámci Krajského programu snižování emisí Jihomoravského kraje byla prováděna rozptylová studie, která vyhodnotila v zájmovém území průměrné roční koncentrace NO₂ kolem 0,8-3 µg/m³, PM10 kolem 0,7-5 µg/m³. Lokálně se na zvýšení emisní zátěže bude projevovat provoz skládky odpadů a těžba kaolinu v okolích lomech spojené s dopravou odpadů a materiálu. Skládky odpadů bude od roku 2007 vybavena aktivním odplyňovacím systémem zneškodňujícím produkovaný bioplyn.

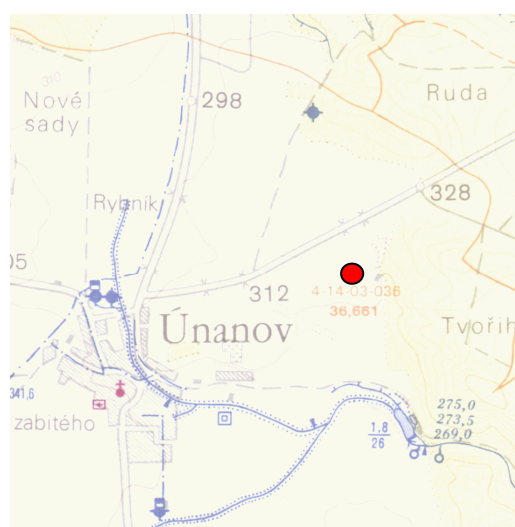
Limitní imisní hodnoty dané Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. nejsou překračovány v žádném ukazateli.

C. II. 2. Voda

Území je odvodňováno vodotečí Únanovka pramenící v oblasti západně a severozápadně od Únanova a vlévající se jako pravostranný přítok do Jevišovky u Lechovic. Číslo hydrologického pořadí 4-14-03-038, plocha dílčího povodí 36,561 km², průměrný roční průtok v profilu Únanov 13 l/s.

Lokálně jsou odtokové poměry ovlivněny vybudováním skládky odpadů, která je vybavená vlastním drenážním systémem čistých a znečištěných skládkových vod. Z oddělených jímek jsou přebytky vody čerpány zpět do tělesa skládky.

Pozice záměru je patrná z následujícího obrázku:



Obrázek č. 7: Výřez ze základní vodohospodářské mapy 1:50000 © VÚV Praha

Prostor kompostárny se nachází v mírném jižním svahu při západní straně skládky, sklon terénu umožňuje svedení srážkové vody do centrální jímky o objemu 380 m³ odkud budou vody čerpány zpět na vlhčení kompostu, odváženy na ČOV nebo v případě nedostatku průsakových vod přepouštěno do tělesa skládky k podpoře vývinu bioplynu pro jeho energetické využití.

Dle hydrogeologické rajonizace patří zájmové území do rajonu 224 neogenní uloženiny Dyjsko-svrateckého úvalu. Předkvarterní uloženiny jsou budovány rulami krystalinika. Údaje o výšce hladiny podzemní vody nejsou známy, bude se však pohybovat v úrovni metrů pod terénem s odvodněním v místní erozivní bázi – Únanovce.

Oblast není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). V obci Únanov se v prostoru koupaliště nachází jímací vrty, které jsou po napojení obce na veřejný vodovod ze Znojma přeřazeny jako záložní. Obec je vybavena kanalizací napojenou na vlastní ČOV.

Podzemní vody jsou v prostoru záměru na katastru obce Únanov zařazeny do zranitelných oblastí dle Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., kde platí tzv. nitrátová směrnice.

C. II. 3. Půda a horninové prostředí

C. II. 3. 1. Geomorfologické poměry

Geomorfologicky území spadá do Výrovické pahorkatiny. Jedná se o soustavu plochých protáhlých hřbetů a plochých protáhlých sníženin prořezaných hlubokým údolím Jevišovky.

Terén je zvlněný, sklony svahů jsou většinou mírné, v okolí vodního toku Únanovka se vyskytují prudké svahy se skalními výchozy. Převažující expozice svahů je jižní, jihovýchodní, severní a severozápadní. Středem protéká říčka Únanovka, na které je vodní nádrž Těšetice.

Záměr se nachází na jižním svahu spadajícím do údolí Únanovky, výška terénu 300 – 310 m n.m.

C. II. 3. 2. Geologické poměry

Z hlediska regionálně – geologického se zájmový prostor nachází v prostoru styku moravika Českého masivu a čelní hlubiny karpatské soustavy.

Geologické podloží je tvořeno kyselými silikátovými horninami, granodiority a křemennými diority, vyskytují se lokální překryvy sprašových hlín. V okolí jsou zjištěna a (místy otevřena) ložiska kaolinu, jedná se např. o ložiska Únanov I, Únanov II, Únanov sever 3, Únanov – Tvořihráz.

Půdní pokryv tvoří kambizemě (modální var. mesobazická, dystrická), v menší míře hnědozemě a luvizemě. V okolí vodního toku je v mapových podkladech uváděna

luzizem. Půdy jsou zpravidla suché až vysýchavé, pouze v bázích svahů se vyskytují čerstvě vlhké typy.

Záměr se nachází v oblasti se středním radonovým indexem, což musí respektovat i návrh uzavřených prostor s pohybem pracovníků.

C. II. 4. Fauna a flóra, ekosystémy

Zájmové území spadá v rámci biogeografického členění ČR do panonské biogeografické provincie, jevišovického bioregionu.

V širším okolí byla původní společenstva na orné půdě rozrušena a nahrazena agrokulturami (pole, TTP). Totéž se týká fauny, která byla ovlivněna a pozměněna agrárním využitím.

Zbytky přirozených společenstev jsou pak vázány především do prostoru lesních komplexů, remízků, okolí vodních toků, cest, trvalých travních porostů apod.

V prostoru záměru je flóra i fauna ovlivněna provozem skládky odpadů, resp. existencí rekultivované staré skládky TKO, která je porostlá náletovou vegetací. Nelze předpokládat vývin bohatých a stabilních společenstev a to díky tomuto silnému atropogennímu efektu.

Díky tomu zahrnuje posuzovaný prostor běžné polní a lesní druhy. Ze savců se zde může vyskytovat krtek obecný, myš domácí, myšice křovinná, hraboš polní apod. Z ptáků se objevuje např. vrabec polní, vrabec domácí, pěnkava obecná, stehlík obecný, zvonohlík zahradní a další.

Okolní lesíky jsou tvořeny především borovicemi, smrky a jejich funkcí je také působení jako větrolamy.

V prostoru záměru není hlášen výskyt chráněných druhů flóry ani fauny. Výjimku tvoří lokalita Tvořihrázský les se společenstvy dubohabřin a teplomilných doubrav ve vzdálenosti cca 150 m východně od záměru, kde jsou hlášeny chráněné druhy *Cerambyx cerdo* a *Lucanus servus*, v podrostu se vyskytuje řada vzácných druhů (*Lilium martagon*, *Cyclamen purpurascens*, *Melittis melissophyllum*).

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 se postupuje dle § 17 zákona o ovzduší.

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 nakladače, který zabezpečuje dostatečnou homogenizaci materiálu.

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 400 hodin/rok.

Otázka pachových látek opět souvisí s řízením procesu kompostování, s pokračující aerobní stabilizací materiálu klesá podíl pachových látek. V rámci provozu kompostárny se předpokládá v případě potřeby využití schválených enzymatických přípravků optimalizujících proces kompostování tak, aby došlo k maximálnímu snížení pachových látek. Předpokládá se provedení příslušných pachových měření do roku 2009 v souladu s platnou legislativou.

Areál uvažované kompostárny je umístěn zcela mimo obytnou zástavbu v prostoru přiléhajícím ke skládce S-NO Únanov, nejbližší obytná zóna aglomerace Únanov se nachází cca 0,9 km jz. 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 nakladač, překopávač, pohon drtiče štěpky, síta a nákladní automobily dopravující materiál na kompostárnu, nebo hotový kompost na místo určení. Mechanizmy budou ovšem v provozu pouze po omezenou dobu cca 400 hod. za rok a to jen v pracovní dny v denních hodinách. Obsluha bude v případě potřeby používat ochranné pomůcky. Vzhledem k uvedeným

okolnostem, umístění záměru v bezprostřední blízkosti areálu skládky a velké vzdálenosti od obytných objektů (cca 900 m) je zvýšení hlukové úrovně nevýznamné a nebude docházet k překračování limitních hodnot stanovených v nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Navýšení dopravní zátěže na komunikaci č. 39918 o cca 10 % se projeví na zvýšení hlukové zátěže v úrovni nepřekračující meze nejistoty případných měření.

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 asfaltbetonem zabezpečujícím jejich nepropustnost. Spádování povrchu kompostárny zabezpečí přes horskou vpust' odtok vod do akumulární jímky o objemu 380 m³, její kapacita je dostatečná pro návrhový déšť. S ohledem na předpokládaný objem vod, se kterými bude v prostoru kompostárny nakládáno, v rozsahu cca 2876 m³ za rok, se předpokládá jejich zpětný rozstřík za účelem vlhčení kompostu, resp. jejich odvoz na příslušnou ČOV po projednání s provozovatelem nebo v případě nedostatku průsakových vod přepouštěno do tělesa skládky k podpoře vývinu bioplynu pro jeho energetické využití.

Povrchové vody jsou od kompostárny odděleny technickým řešením objektu, s ohledem na konfiguraci terénu je možné předpokládat přítoky od severu, které budou řešeny obvodovým příkopem zaústěným do jímky povrchových vod rekultivace staré skládky.

Podzemní vody se nachází v hloubce více metrů p.t. a nelze reálně předpokládat díky vodohospodářskému zabezpečení plochy jejich ohrožení. Kvalita podzemních vod je na lokalitě monitorována instalovaným systémem skládky pomocí sítě vrtů.

Využívané jímací zdroje se v okolí záměru nenachází.

D. I. 4. Vlivy na půdu a horninové prostředí

Realizace záměru si vyžádá další zábor půdy v celkovém rozsahu 9625 m².

Členění záboru je následující:

k.ú. Únanov	p.č. 5129,	orná půda	2853	m ²
	p.č. 5130,	orná půda	4403	m ²
	p.č. 5131,	ostatní plocha	993	m ²
	p.č. 5132/3,	orná půda	458	m ²
	p.č. 5133,	trvalý travní porost	388	m ²
	p.č. 5134,	ostatní plocha	48	m ²
	p.č. 5136,	ostatní plocha	482	m ²

Na pozemcích p.č. 5129, 5130, 5132/3, 5133 bude třeba provést trvalé vynětí ze zemědělského půdního fondu, které se řídí příslušnou legislativou.

Při stavebních činnostech nebudou káceny žádné stromy. Pozemky náležící LPF nejsou dotčeny.

Chráněné ložiskové Území Únanov I. Nebude záměrem dotčeno, nachází se za hranicí tohoto prostoru.

D. I. 5. Hygiena provozu

V provozu nebude pracováno s hygienicky rizikovými materiály, např. dle Nařízení EP č. 1774/2004. Provoz kompostárny se řídí zpracovaným provozním řádem zařízení pro nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění, který bude schválen příslušným Krajským úřadem.

Pitná voda pro obsluhu bude k dispozici v provozním objektu kompostárny (dovážená pitná voda v lahvích), rovněž také užitková voda v sociální zázemí.

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 kompostárny v blízkosti areálu skládky S-NO Únanov je výhodné především z důvodu velké vzdálenosti od jakýchkoliv obytných objektů, což prakticky vylučuje možné negativní vlivy kompostárny na obyvatelstvo, odvodnění ploch bude navrženo tak, aby bylo vyloučeno odtékání srážkových vod znečištěných v průběhu kompostování mimo plochy kompostárny
- návrh stavebních konstrukcí a řešení bude respektovat střední úroveň rizika radonu v zájmovém území
- vody z technologických ploch budou svedeny do vhodně dimenzované nepropustné záchytné jímky a zajištěno jejich využívání ke zkrápění zpracovávaných odpadů. Případný přebytek bude odvážen po projednání s provozovatelem na ČOV v okolí nebo v případě nedostatku průsakových vod přepouštěno do tělesa skládky k podpoře vývinu bioplynu pro jeho energetické využití.
- vlhkost kompostované hmoty odpadů bude udržována stabilně v rozmezí 40 – 60 % (zkrápění resp. zakrytí geotextilií nebo difusní folií)
- proces kompostování bude řízen tak, aby teplota dosáhla min 55 °C po dobu 21 dnů
- odpady vykazující nižší obsah sušiny popř. biologický zápach musí být bezprostředně po přijetí zapracovány do kompostovací zakládky
- budou prováděna opatření proti sekundární prašnosti, tj. skrápění a pravidelné čištění technologických ploch, udržování optimální vlhkosti zpracovávaných odpadů, čištění komunikací a vozidel před výjezdem z areálu

- v rámci povolení středního zdroje znečištění ovzduší bude postupováno v souladu se zákonem č. 86/2002 Sb.
- do roku 2009 bude v souladu s vyhláškou č. 362/2006 Sb. měření pachových emisí
- bude vypracován provozní řád zařízení pro nakládání s odpady, kde budou specifikovány přesné pokyny pro obsluhu
- v zásobní a kalové 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. Nebyly zjištěny základní nedostatky, které by bránily kvalifikovanému hodnocení vlivu kompostárny na člověka, populaci, životní prostředí apod.

Podrobnější posouzení pachových emisí bude možné provést po provedení jejich měření v souladu s platnou legislativou.

E. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Výchozí teze, prameny, literatura

Místní systém ÚSES, Únanov

Internetové stránky ČHMÚ, www.chmi.cz

Internetové stránky Jihomoravského kraje, www.kr-jihomoravsky.cz

Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje, www.kr-jihomoravsky.cz

Projekční podklady společnosti .A.S.A pro stavbu skládky Únanov

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. 166/199 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

Zákon č. 185/2001 Sb. v platném znění o odpadech

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. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky

Nařízení vlády č. 615/2006 Sb. o stanovení emisních limitů

Vyhláška č. 362/2006 Sb. o stanovení koncentrace pachových látek

Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší

F. ZÁVĚR

Vzhledem k uvedeným faktům a s přihlédnutím k rostoucímu významu snižování objemu bioodpadů ukládaných na skládky a k alternativnímu zpracování biologických odpadů lze doporučit výstavbu popsané kompostárny, umístěné v prostoru bezprostředně přiléhajícím ke skládce skládky S-NO .A.S.A. Únanov.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předložený návrh obce Únanov na výstavbu kompostárny v lokalitě přiléhající ke skládce S-NO .A.S.A. Únanov vytváří prostor pro ekologické využití některých bioodpadů a zároveň pro splnění legislativních limitů týkajících se snižování podílu biologicky rozložitelných odpadů ukládaných na skládky. Kapacita kompostárny umožňuje zpracovat cca 10.000 t biologicky rozložitelných odpadů za rok, což umožní výrobu cca 7.000 t materiálu, který bude použit jako kompost pro údržbu zeleně v obci Únanov i svazku obcí a na skládce jako materiál pro aktivní filtr zachytávající pachové emise.

Provedení kompostárny zahrnuje vodohospodářsky zabezpečenou plochu se záchytnou jímkou pro akumulaci srážkových vod. Na ploše bude prováděno krechtové kompostování pomocí kolového nakladače, překopávače kompostu a drcení dřevních odpadů pomocí drtiče Pezzolato a mobilního síta.

Realizace záměru je v souladu s celkovou koncepcí odpadového hospodářství Česka i EU a rovněž v souladu s koncepcí odpadového hospodářství Jihomoravského kraje.

V rámci hodnocení přímých i nepřímých vlivů na člověka, životní prostředí a majetek nebyly zjištěny důvody, které by realizaci záměru bránily. Proto doporučujeme záměr realizovat za podmínek specifikovaných v kapitole D.III. Oznámení.

H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ

BIOPROFIT s.r.o.
Žižkova 85/62
149 00 Lišov
IČO: 26017377
Tel/Fax: +420 274 816 442
Mail: info@bioprofit.cz
Web: www.bioprofit.cz

zpracovali: ing. T. Dvořáček

(č.j.:30416/5097/OPVŽP/02)

ing. Tomáš Rosenberg

I. PŘÍLOHY

1. Vyjádření StÚ Znojmo
2. Vyjádření KÚ Jihomoravského kraje z hlediska NATURA 2000
3. Katastrální mapa, výpis z katastru nemovitostí
4. Podrobná situace záměru
5. Fotografická dokumentace