



Oznámení záměru podle přílohy
č. 3 zákona 100/2001 Sb.

Zpracování biologických odpadů v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

05/2006

Identifikační list

Název akce: Oznámení záměru dle přílohy č. 3 zákona 100/2001 Sb. - Zpracování biologických odpadů v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Objednatel: luT Czech spol. s r.o.
Tř. Tomáše Bati 3067
760 01 Zlín

IČO: 269 75 009

Zpracovatel: EKORA s.r.o.
Nad Opatovem 2140/2
149 00 Praha 4

IČO: 61681369

Tel/fax: + 420 267 914 573
GSM brána: + 420 724 008 923
ekora@ekora.cz
www.ekora.cz

Zakázkové číslo: 49/2006

Zpracoval: Ing. Tomáš Rosenberg
Ing. Tomáš Dvořáček

Kontroloval: Ing. Tomáš Dvořáček

Schválil: Ing. Pavel Kořan
ředitel společnosti

V Praze dne: 31.5.2006

Počet stran textu: 35

Počet příloh: 7

Tuto zprávu není možné reprodukovat a rozšiřovat bez souhlasu společnosti EKORA s.r.o. Na základě souhlasu společnosti může být dokument reprodukován pouze včetně textových a grafických příloh.

OBSAH:

Identifikační list	2
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	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	7
B. I. 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	8
B. I. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	13
B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	13
B. I. 9. Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.	13
B. II. Údaje o vstupech	14
B. II. 1. Půda	14
B. II. 2. Voda	14
B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	14
B. II. 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	16
B. III. Údaje o výstupech	17
B. III. 1. Ovzduší	17
B. III. 2. Odpadní vody	19
B. III. 3. Produkované odpady	19
B. III. 4. Hluk, vibrace, záření apod.	20
B. III. 5. Další produkované materiály	21
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	22
C. I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území ..	22
C. I. 1. Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky	22
C. I. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického kulturního nebo archeologického významu	22
C. I. 3. Hustě zalidněná území	23
C. II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území ...	23
C. II. 1. Ovzduší	23
C. II. 2. Voda	24
C. II. 3. Půda a horninové prostředí	25
C. II. 4. Fauna a flóra, ekosystémy	26
D. KOMPLEXNÍ HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	28
D. I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	28
D. I. 1. Ovzduší	28
D. I. 2. Hluk	28

D. I. 3. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	29
D. I. 4. Vlivy na půdu	29
D.I.5. Další vlivy.....	29
D. II. Možné vlivy přesahující státní hranice.....	30
D. III. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	30
D. IV. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	30
E. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	31
F. ZÁVĚR	32
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	32
H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ	34
I. PŘÍLOHY	35

Seznam příloh:

1. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru
2. Výřez z katastrální mapy
3. Výřez z územního plánu obce Neveklov
4. Umístění záměru v areálu
5. Místní systém ÚSES
6. Rozptylová studie
7. Fotografická příloha

Oznámení bylo zpracováno podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění 163/2006 Sb. a podle metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A. 1. Obchodní firma

Bio Servis Benešov spol s r.o.

A. 2. Identifikační údaje

IČO: zatím není uděleno

A. 3. Sídlo

Na Spořilově 1371
256 01 Benešov

A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Ing. Reinhard Göschl, jednatel společnosti

Václav Říha, jednatel společnosti

kontaktní osoba ve věcech technických: David Levek, luT Czech,
mtel: 603 372 921

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B. I. Základní údaje

B. I. 1. Název záměru a jeho zařízení

Zpracování biologických odpadů v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice.

Kategorie 10.1 Zařízení pro fyzikálně-chemickou úpravu ostatních odpadů.

B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru

V Benešově a okolí vzniká množství bioodpadů ze zpracovatelského průmyslu, od obyvatel, v obchodních řetězcích a z jídelen a restaurací. Nakládání s nimi není dnes zcela uspokojivě řešeno. Část je skládkována se směsným komunálním odpadem a některé bioodpady jsou drceny v kuchyňských drtičích a končí v kanalizaci, kde mohou způsobovat problémy ve stokové síti, část bioodpadů je kompostována a část dosud zkrmována v zemědělství.

Záměrem společnosti Bio Servis spol. s r.o. je vybudování nové bioplynové stanice pro zpracování bioodpadů v areálu skládky Příbyšice. Bioodpady budou na bioplynové stanici plně hygienizovány, stabilizovány a řízeným dokompostováním upraveny na materiál vhodný k využití jako hnojivo. Vyrobený bioplyn bude spalován v kogeneračních jednotkách, kde z něj bude vyráběna elektrická energie a teplo. Elektrická energie bude prodávána do sítě a vyrobené teplo bude využito pro vytápění technologických celků a dále nabídnuto k užívání pro podnikatelské záměry, část tepla bude pravděpodobně likvidována na tepelném výměníku.

Kapacita zařízení je cca 25.500 tun ostatních odpadů na vstupu za rok. Budou přijímány odpady z potravinářského průmyslu, odpady ze supermarketů, jídelen a restaurací a tříděná biosložka komunálního odpadu od obyvatel.

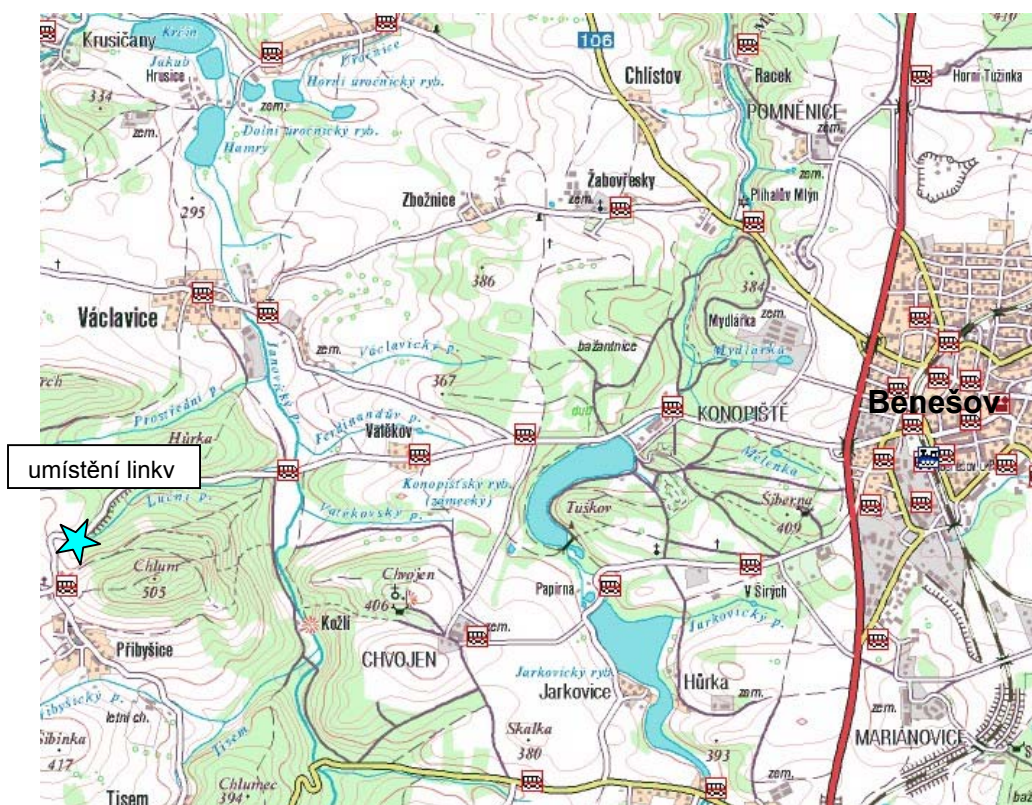
B. I. 3. Umístění záměru

Kraj: Středočeský

Správní obec: Neveklov

Katastrální území: Příbyšice

NUTS 4: CZ0211



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

Lokalita pro uvažované zařízení se nachází v areálu skládky Příbyšice na jejím jihozápadním okraji. Částečně bude využit prostor po odtěžení části I. etapy skládky, kde probíhá sanace a část technologie bude bezprostředně sousedit s .

V blízkosti záměru se nacházejí některé technologické celky, které budou částečně využity v provozu (třídící linka odpadů).

Zájmové území neleží v zátopovém pásmu.

Plošná výměra záměru je cca 9500 m².

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

Záměrem společnosti Bio Servis spol. s r.o. je vybudování bioplynové stanice pro zpracování bioodpadů v areálu skládky Příbyšice. Bioplynová stanice je koncipována tak, aby byl možný její další rozvoj a umožňovala, ve spojení s třídící linkou, ekologicky zpracovávat významný podíl tříděných komunálních bioodpadů od obyvatel. Vyrobený bioplyn bude sloužit jako ekologický zdroj elektrické energie a tepla a v budoucnu se počítá s jeho využitím např. pro pohon vozidel.

Záměr je v souladu s plánem odpadového hospodářství Středočeského kraje i města Benešov. Záměr nekoliduje s dalšími záměry.

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

Nakládání s bioodpady se vzhledem k závazkům platné legislativy a nově i závazných částí POH stává důležitou součástí s odpadového hospodářství obcí i podniků. V současné době existuje minimum zpracovatelských kapacit umožňujících efektivní využití těchto bioodpadů. Často je s nimi nakládáno na hranici (i za hranicí) legislativy a v případě zájmu o správné nakládání není k dispozici odpovídající zařízení.

Výstavba bioplynové stanice v areálu skládky Příbyšice umožní zpracovávat a hygienizovat bioodpady z části území Středočeského kraje a města Benešov. Produkovaný výstupní materiál z bioplynové stanice bude odvodňován, dokompostován a bude materiálově využit přímo jako hnojivo v zemědělství nebo jako rekultivační materiál na skládce. Při provozu stanice bude produkováno značné množství elektrické a tepelné energie. Elektrická energie bude prodávána do veřejné sítě a bude zdrojem příjmů. Tepelná energie bude využita pro vytápění objektů stanice a skládky. Bioplynová stanice rovněž poskytne cca 3 – 5 nových pracovních míst.

Vybraná lokalita je výhodná zejména v možnosti využít stávající komunikace a infrastrukturu skládky a velkou vzdálenost od obytné zástavby, což zaručuje minimální vliv na obyvatelstvo. Popsaná varianta je jedinou uvažovanou variantou.

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

B. I. 6. 1. Technický popis záměru

Bude využita technologie ADOS, která je technologií společnosti luT GmbH & CoKG.

Technické řešení navrhované jednotky anaerobní digesce v Benešově vychází z předpokladu, že jednotka bude umístěna v areálu skládky poblíž třídící linky odpadů. Bude možné využít pozemky v jejím okolí a bude sdružen objekt kanceláří a váhy sloužící pro skládku odpadů i technologii anaerobní digesce. Budou využity stávající zpevněné plochy a tyto budou rozšířeny o plochy manipulace s odpadem pro zařízení Anaerobní digesce. Navržená dispozice umístění jednotlivých technologických celků anaerobní digesce je patrná z výkresové přílohy a situace stavby.

Hlavní části technologického zařízení Anaerobní Digesce Benešov Příbyšice ADOS jsou:

1. Příjem materiálu
2. Příprava materiálu
3. Sila s čerpacím zařízením ,plynové zásobníky
4. Čerpací místnost, měření a regulace
5. Předúprava kompostu
6. Kompostárna

7. Sklad kompostu
8. Tlaková místnost
9. Motorová místnost, velín
10. Spalovací fléra

Související stavebně technické celky:

- Příprava území
- Zpevněné plochy a komunikace
- Inženýrské sítě
- Trafostanice
- Odplynění tělesa skládky
- Sociální zázemí, kanceláře

Urbanistické řešení

Studie předpokládá, že pro výstavbu technologie Anaerobní digesce budou využity pozemky na kterých jsou umístěny stávající objekty technického zázemí skládky odpadů TKO Příbyšice v prostoru poblíž třídící linky. Investor uvažuje s demolicemi části stávajících budov ,(garáže, kanceláře) jejich rozšířením a modernizací.

Technologický popis zařízení ADOS Benešov

Hlavními technologické celky anaerobní digesce jsou vstupní objekt – příprava materiálu a hygienizace materiálu, čerpací místnost, dvě vyhnívací sila (digestoře) se zásobníky na bioplyn, přípravná kompostu, halová kompostárna, sklad kompostu, čerpací stanice (plyn ze stávající skládky) tlaková místnost a úprava bioplynu, motorová místnost – kogenerační technologie, trafostanice. K těmto technologickým celkům budou vybudovány kanceláře se sociálním zázemím pro obsluhu. Ke kancelářím bude přiléhat mostová váha pro evidenci množství a druhu odpadů.

Příjem materiálu

Je zastoupen mostovou váhou a vážní místností, která je vybavena počítačovou a softwarovou technikou pro evidenci vstupních odpadů jak druhu, tak množství. Váha je umístěna v prostoru příjezdové obslužní komunikace areálu, poblíž budovy kanceláří a sociálního zázemí.

Přípravná materiálu

Organické odpady z výroby a zemědělství budou od původců přiváženy v dopravních vozech přímo do příjmové části technologického zařízení a umístěny přímo do homogenizační jímky. V jímce jsou odpady promíchány a zředěny na tekutou fázi. Odsud bude vstupní materiál dopraven do mlýnu ADOS, kde budou odděleny příměsi znečištění a dále transportován k biologickému zpracování.

Směsný komunální odpad bude přiváděn ke zpracování do třídící linky a vytříděné biologické frakce budou do příjmové části dopravovány pomocí kontejnerového systému. Domovní směsný odpad je po vytřídění na rotačním sítu fr. 60 mm dopravován do příjmové části technologické linky. Směsný TKO bude tříděn na

frakce recyklace, využití, BRKO a zbytkový odpad k uložení na skládku. Pro třídění odpadů se předpokládá využití stávající třídící linky po její generální opravě a modernizaci.

Třídící linka

Odpady po vizuální kontrole a zvážení budou přijímány v odděleném příjmovém objektu areálu (příjem a příprava materiálů) který bude tvořit uzavřená hala o rozměrech 19 x 11,5 m. Objekt příjmu odpadů bude vybaven nájezdovou rampou s koncovou výsypkou, dále bude obsahovat technologické části pro drcení a dotřídění nevhodných příměsí v odpadech (magnetický separátor, ADOS mlýn...). Vytříděný nevhodný odpad bude dopravníky a násypkou soustředován do mobilního kontejneru a dále vyvážen a bude s ním nakládáno dle charakteru odpadu (skládku, recyklace ...). Tento vstupní objekt bude tzv. nečistou zónou provozu a bude pravidelně hygienicky ošetřován. Toky materiálu jsou zajištěny pásovými a šnekovými dopravníky, promísení a homogenizaci zajišťuje ADOS mlýn. Příprava materiálu je řešena jako hala o rozměrech 19 x 11,5 m a výšky 10 m, kde je prováděna úprava vstupního materiálu, tak aby bylo docíleno požadované struktury a konzistence. V této hale probíhá i drobné dotřídování, za účelem odstranění složek znečištění (kovy, kameny, plasty...). Nežádoucí příměsi jsou soustředovány do mobilního kontejneru a dále je s nimi nakládáno dle druhu materiálu (recyklace, uložení na skládku). Hlavní technologické zařízení příjmové části se skládá z dopravníkové násypky, elektromagnetického separátoru, síta, ADOS mlýnu, homogenizační jímky a hygienizace. Přivážený odpad je umístěn do vysypán do dopravníkové násypky, dále putuje přes magnetický separátor a síto do ADOS mlýnu, který jej podrtí na požadovanou frakci (včetně požadované vlhkosti) a dotřídí nežádoucí příměsi, které nedokázal oddělit magnetický separátor a síto. Tyto dále putují pásovým dopravníkem do přistaveného kontejneru. Výstupní homogenická směs z ADOS mlýnu je čerpána do vyhnívacích sil (reaktorů).

Vyhnívací síla – reaktory, plynojemy

Pro projekt Benešov jsou navržena dvě síla kovové konstrukce, izolovaná, o průměru 8,5 m a výšky 22 m, ve kterých probíhají procesy anaerobního charakteru za teploty 52-55°C. Biologický kal z ADOS mlýnu, zbavený nečistot je cirkulován pomocí čerpacího systému a pomocí výměníků je udržována stabilní teplota procesů. Doba zdržení v digestořích je cca 21 dní.

Na stropní části obou sil jsou umístěny plynové zásobníky o celkové kapacitě 1000 m³ a jímací systém bioplynu. Plynové zásobníky jsou navrženy z textilního materiálu, slouží k vyrovnání nerovnoměrné produkce bioplynu v reaktorech

Čerpací místnost

Je navržena jako místnost s rozměry 9,5 x 8,5 m a výšky 6 m. Zde jsou umístěny tepelné výměníky, a soustava čerpadel pro zajištění oběhu materiálu ve vyhnívacích silech, dále je zde ovládací velín.

Předúprava kompostu

V této části zařízení je výstupní materiál z reaktoru upravován na požadovanou konzistenci pro možnost dalšího zpracování v kompostovacím zařízení. Je navržena jako místnost s rozměry 9,5 x 8,5 m a výšky 6 m. Zde je směs odvodněna a promíchána se dřevními štěpkami (déle jen kompost) a putuje do kompostovací haly.

Kompostárna

Takto upravený materiál je přepravován do kompostovací haly, kde je podobu cca 4-5 týdnů ponechán k dozrání. Po tuto dobu je kompost provzdušňován a překopáván za účelem dosažení vyšší kvality výstupního materiálu. Kompostárna je navržena jako montovaná dřevěnou konstrukce o rozměrech 55,2 x 14,2 m a výšky 6 m. Případné emise zápachu jsou eliminovány pomocí systému vzduchotechniky, jehož součástí je systém čištění vzduchu pomocí filtračních jednotek. Kompostovací proces probíhá s aktivní výměnou vzduchu v substrátu pomocí aeračních panelů v podlaze kompostovací plochy. Kompostárna je dimenzována na užitnou plochu pro výstupní množství substrátu z digesteru o výšce kompostu 1-3 metry. Promísení kompostu je prováděno pomocí mobilní techniky. V kompostovací hale je rovněž sklad dřevních štěpků a síto, pro zpětné oddělení štěpků od kompostu a jejich recyklaci v procesu. Vyzrálý kompost je expedován do skladu kompostu.

Sklad kompostu

Sklad kompostu je konstruován jako zpevněná, izolovaná volná plocha 17 x 16 m s odvodněním a slouží k dočasnému uskladnění kompostu. Sklad je opatřen záchytnou jímkou pro znečištěnou vodu.

Tlaková místnost

Tlaková místnost je navržena o rozměrech 3,8 x 5,2 m o výšce 4 m. Zde je sveden bioplyn z plynového zásobníku a dosahován požadovaný tlak pro zásobování plynových motorů. V místnosti je rovněž umístěno zařízení na odsíření a čištění bioplynu, odvedení kondenzátu, měření a regulace.

Motorová místnost, velín

Pro odhadované množství plynu produkovaného v zařízení anaerobní digesce a skládkový plyn jsou navrženy dva plynové motory každý o výkonu 437 KW. Motory jsou umístěny v místnosti cca 10,2 x 7,7 m v výšce 6 metrů. Hala je umístěna poblíž místnosti pro tlakové úpravy a čištění bioplynu. V zadní části haly je situován ovládací velín a veškeré elektroinstalace potřebné k chodu motorů a distribuci el. energie. Měřicí část a velín jsou od místnosti motorů odděleny ochrannou zdí. Elektrická energie i teplo je využíváno při chodu vlastního zařízení a zbylé energie jsou dodávány do rozvodné sítě přes stávající trafostanici, která musí projít rekonstrukcí.

Spalovací fléra

Spalovací fléra zajistí, v případě odstavení plynových motorů (generální oprava, výpadek) zneškodnění přebytečného bioplynu, který je produkován v reaktorech. Ten nelze vzhledem k vysokému obsahu methanu vypouštět volně do ovzduší. Fléra bude dimenzována na maximální odhadované množství bioplynu z digesce tj. 350 m³/hod. Fléra bude spínána automaticky v závislosti na tlakových stavech v plynových zásobnících.

B. I. 6. 2 Technologie

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

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

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

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

Hlavním produktem anaerobní fermentace organické hmoty je bioplyn. Bioplyn je bezbarvý plyn skládající se hlavně z methanu (cca 70%) a oxidu uhličitého (cca 30%). Bioplyn může ovšem obsahovat ještě malá množství N₂, H₂S, NH₃, H₂O, ethanu a nižších uhlovodíků. Vedlejším produktem je stabilizovaný anaerobní materiál (digestát), který lze výhodně použít jako hnojivo.

Kogenerace – společná výroba elektrické energie a tepla

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

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

B. I. 6. 3 Počet zaměstnanců

V zařízení bude vytvořeno celkem 6 nových pracovních míst.

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

03-07/2006

B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Středočeský kraj, Obec Neveklov

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

Závěry zjišťovacího řízení EIA
Krajský úřad Středočeského kraje

Územní rozhodnutí
Obec Neveklov - Stavební úřad Neveklov

Stavební povolení
Obec Neveklov - Stavební úřad Neveklov

Povolení k provozu zařízení pro nakládání s ostatními odpady
Krajský úřad Středočeského kraje

B. II. Údaje o vstupech

B. II. 1. Půda

Realizace záměru si nevyžádá zábor půdy. Záměr je umístěn v již vybudovaném skládkovém areálu a je umístěn na části rekultivovaného tělesa.

B. II. 2. Voda

K provozu linky není třeba technologická voda.

Na pracovišti bude spotřebovávána voda pro sociální zázemí zaměstnanců. Ta bude rozvedena ze stávajícího rozvodu vody v areálu. Vodovodní přípojka je vedena podél silnice Vatěkov-Příbyšice.

Tabulka č. 1: Výpočet spotřeby vody

Počet zaměstnanců	5	
Měrná spotřeba vody	60	l/os/směna
Spotřeba vody - zaměstnanci	300	l/den
Celkem	300	l/den

Q prům. denní	$0,3 \text{ m}^3/\text{den}$	= 0,010 l/s
Q max.	$0,3 \cdot 1,2 = 0,36 \text{ m}^3/\text{den}$	= 0,012 l/s
Q h max.	$0,36 : 8 \cdot 1,8 = 0,081 \text{ m}^3/\text{hod}$	= 0,023 l/s

Požární voda je zajištěna stávajícím zabezpečením skládky respektive třídící linky.

B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Hlavním surovinovým zdrojem linky jsou především zpracovávané odpady. Předpokládá se zpracování maximálně 25.500 tun odpadů z následujících kategorií.

V provozu se počítá s příjmem těchto hlavních druhů odpadů:

Tabulka 2: Přijímané odpady dle katalogu odpadů

Kód odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů	Množství odpadu (t/rok)
02 07 04	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	907,20
02 07 05	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	96,00

Zpracování biologických odpadů v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

02 01 06	Zvířecí trus, moč a hnůj (včetně znečištěné slámy), kapalně odpady, soustředované odděleně a zpracovávané mimo místo vzniku	7 200,00
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	15,60
02 02 02	Odpad živočišných tkání	100,00
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a parků	1 041,00
02 05 01	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	600,00
02 05 02	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku	7 000,00
19 08 05	Kaly z čištění komunálních odpadních vod	350,00
20 01 01	Papír a lepenka	24,50
	Celkem bez směsného KO	17 334,30
20 03 01	Směsný komunální odpad	10 300,50
	Celkové množství BRO v oblasti Benešov	21 250,00

Do zařízení bude možno přijímat dále tyto odpady:

Tabulka 3: Další odpad, které bude možné do zařízení přijímat

Kód odpadu	Název druhu odpadu
020102	Odpad živočišných tkání
020103	Odpad rostlinných pletiv
020106	Zvířecí trus, moč a hnůj (včetně znečištěné slámy); kapalně odpady, sbírané odděleně a zpracovávané mimo místo vzniku
020202	Odpad živočišných tkání
020203	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
020204	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
020301	Kaly z praní, čištění, loupání, odstředování a separace
020304	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
020305	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
020403	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
020501	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
020502	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
020601	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
020603	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
020702	Odpad z destilace lihovin
020704	Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
020705	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
040101	Odpadní klišovka a štípenka
040107	Kaly neobsahující chrom
190809	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé oleje a jedlé tuky
200108	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
200125	Jedlý olej a tuk
200201	Biologicky rozložitelný odpad
200302	Odpad z tržišť
200304	Kal ze septiků a žump

Všechny přijímané materiály jsou ostatními odpady dle katalogu odpadů.

Je nutno upozornit, že se jedná o zařízení využívající biologický proces, pro který je nutné dodržovat relativně stálé složení a množství vstupních materiálů. Skoková změna množství nebo kvality materiálu může vést ke snížení až zastavení produkce bioplynu, což by přineslo provozovateli bioplynového zařízení značné ztráty. Uvedené materiály v tabulce 3 tak budou přijímány v minimálních množstvích a jsou uvedeny z informativních důvodů.

Kapacita zařízení počítá s postupným rozvojem třídění biosložky směsného komunálního odpadu a jejím zpracováním. To je i hlavním důvodem využití lokality v blízkosti stávající třídící linky. Dle zahraničních zkušeností je možný provoz stanice prakticky pouze z příjmu tříděné biosložky směsného komunálního odpadu.

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

Elektrická energie a zemní plyn

Elektrická energie v areálu stanice bude přivedena ze stávajícího rozvodu 380 V skládky Příbyšice. Zemní plyn nebude zaveden. Předpokládá se minimální spotřeba elektrické energie ze sítě, jelikož vlastní potřeba bude pokryta z výroby kogeneračních jednotek. Spotřebu elektrické energie tak lze v menší míře předpokládat pouze při startu zařízení nebo odstávce obou kogeneračních jednotek, což je nepravděpodobné. Příkon všech instalovaných elektrických zařízení bude cca 300 kW. Předpokládaná vlastní spotřeba energie bude vzhledem k očekávanému fondu pracovní doby jednotlivých strojů maximálně cca 4.500 kWh za den.

Kogenerační jednotka bioplynové stanice bude připojena k stávající trafostanici v těsné blízkosti areálu skládky. Kapacita této trafostanice není dostatečná a v rámci projektu se předpokládá náhrada stávajícího transformátoru výkonnějším.

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

Nároky na dopravní infrastrukturu budou tvořeny především zavážením zpracovávaných bioodpadů a odvozem části zpracovaného kompostu.

Stávající dopravní zátěž v lokalitě je tvořena především dopravou po místní silnici Benešov - Konopiště - Neveklov, která prochází v bezprostřední blízkosti areálu skládky. Po této silnici je veden i návoz odpadů na skládku a předpokládá se i příjem většiny materiálu do technologie anaerobní digesce.

Pro tuto silnici není k dispozici stávající intenzita dopravy. Většina nákladní dopravy vedené touto komunikací je tvořena průjezdy vozidel na skládku a běžnými zemědělskými mechanismy.

Dopravní zátěž související s provozem skládky tvoří v současné době cca 40 průjezdů nákladních automobilů denně, přičemž cca 25 % tvoří vozidla do 3,5 tuny.

Realizace záměru bioplynové stanice v areálu skládky Příbyšice bude znamenat menší nárůst dopravní zátěže související s příjmem některých bioodpadů, které nejsou v současnosti v areálu skládky zpracovávány. Dopravní zátěž související s odpady, které jsou již zpracovávány zůstane nezměněna.

Při předpokládaném zvýšení návozu o 7000 tun materiálu, se kterým zatím není v rámci skládky nakládáno se při přepravě kontejnery o průměrné váze 7 tun (vanové pro bioodpady) bude činit denní nárůst dopravy při svozu 250 dní v roce 4 nákladní automobily, což představuje 8 průjezdů po komunikaci Benešov - Konopiště - Neveklov. Další cca 4 průjezdy nákladních automobilů budou tvořeny dopravou související s dopravou hotového kompostu z areálu k využití.

Osobní doprava bude tvořena pouze dopravou pracovníků zařízení. V případě, že budou všichni pracovníci dojíždět osobními automobily se bude jednat o 12 průjezdů osobních automobilů denně.

Celkové navýšení dopravy na komunikaci Benešov - Konopiště - Neveklov lze vyčíslit na 24 průjezdů za den.

B. III. Údaje o výstupech

B. III. 1. Ovzduší

Provoz záměru

Obecně je nutné poznamenat, že realizací záměru dojde ke snížení emisí skleníkových plynů (především methanu) z potenciálně skládkovaných bioodpadů a také k omezení emisí z tradičních zdrojů energie, které budou nahrazeny kogenerační jednotkou.

Bodové zdroje emisí

Bodovým zdrojem emisí bude především kogenerační jednotky o spotřebě bioplynu cca 350 m³/hod (max. 450 m³/hod včetně skládky), elektrickém výkonu 2 x 437 kW a tepelném výkonu celkem 1696 kW.

Dle zákona č. 86/2002 Sb. se jedná o středně velký zdroj znečištění ovzduší. Jednotka bude splňovat dané emisní limity dle nařízení vlády č.352/2002 Sb. Dle provozních zkušeností a údajů výrobců jsou dosahovány výrazně lepší hodnoty emisí.

Hlavními emitovanými látkami budou produkty spalování bioplynu, tedy především CO₂.

Předpokládaná roční maximální produkce bioplynu činí celkem 3.726.000 m³, z čehož 2.898.000 m³ bioplynu pochází z ADOS technologie a dále pak bude v kogeneraci spáleno cca 828.000 m³ bioplynu ze skládky. Při předpokládaném obsahu methanu cca 60 % tedy předpokládáme spálení 2.235.600 m³ methanu za

rok. Roční emise CO₂ vzniklého spálením bioplynu budou činit cca 4.470 tun za rok. Je nutné konstatovat, že methan je 21 x účinnější skleníkový plyn než CO₂, zabránění jeho úniku do prostředí je tedy hlavní prioritou proti produkci CO₂.

Emise oxidů dusíku NO_x byly vyčísleny z emisního limitu dle přílohy č. 5 nařízení vlády 352/2002 Sb. na maximálně 7,5 tun za rok. Skutečné hodnoty jsou očekávány výrazně pod tímto limitem (dle materiálů dodavatelů kogeneračních jednotek TEDOM, MOTOR GAS, JENBACHER). Případné emise SO₂, který vzniká spalováním bioplynu s vyšším obsahem H₂S jsou významně potlačeny odsiřováním bioplynu (biologické odsíření). Očekáváme produkci cca 0,037 t SO₂ za rok. Přítomnost H₂S ve spalovaném bioplynu snižuje životnost kogeneračních motorů, zkracuje intervaly výměn oleje a oprav, což je pro provozovatele finančně velmi náročné. Příměs H₂S v bioplynu je tedy velmi nežádoucí a kvalitní odsíření je jednou z podmínek provozu kogenerační jednotky. Při spalování bioplynu lze rovněž očekávat produkci minimálního množství CO. Roční množství je vyčísleno na 1,26 t za rok.

Dalším zdrojem emisí bude vyústění vzduchotechniky z haly kompostárny. Bude se jednat o halovou intenzivní kompostárnu. Vzduchotechnika bude zaústěna do biofiltru odstraňujícího především možný únik pachových látek. Objemový průtok bude cca 43.000 m³ za hodinu. Jako hlavní znečišťující látka jsou očekávány pachové látky.

Menším zdrojem pachových látek by mohl být vstupní objekt bioplynové stanice a svozová technika. Veškerý svoz bude prováděn v zabezpečených a k tomu určených dopravních prostředcích, které budou v areálu stanice v zabezpečené hale vstupního objektu čištěny a hygienicky ošetřeny parní dezinfekcí. Vstupní objekt stanice bude uzavíratelná hala vybavená odsávací vzduchotechnikou zaústěnou do biofiltru.

Je vypracována rozptylová studie a v rámci územního řízení se předpokládá zpracování odborného posudku pro tento zdroj.

Liniové zdroje emisí budou představovány návozem a odvozem materiálů z linky.

Dopravní zátěž zájmového území bude zvýšena o celkem cca 12 průjezdů nákladních automobilů za den, na krátkém úseku komunikací č. 477 (478) pak o 52 průjezdů. Tato doprava bude tvořena z cca 75 % středními nákladními automobily provádějícími návoz materiálu, z 25 % těžkými vozidly provádějícími odvoz zpracovaného materiálu.

Zvýšení emisí z dopravy pro 12 průjezdů nákladních automobilů a 12 průjezdů osobních automobilů navíc lze vyčíslit pomocí programu MEFA 02. Pro výpočet jsou uvažovány těžké nákladní automobily (HDV) a osobní automobily při rychlosti 40 km/h, na úseku 2 km v okolí záměru s teoretickým nulovým sklonem vozovky, norma EURO 3.

Vypočtené množství emisí je uvedeno v následující tabulce:

Tabulka 3: Nárůst množství emisí z dopravy v souvislosti s navýšením zpracovatelské kapacity.

typ vozidla	CO kg / rok	benzen kg / rok	NO _x kg / rok	PM ₁₀ kg / rok
HDV	16,890	0,1176	10,089	0,4542
osobní	3,700	0,0252	2,006	0,003

Celkové navýšení dopravy v oblasti je minimální.

Etapa výstavby záměru

Vzhledem k tomu, že během realizace záměru budou prováděny běžné stavební a výkopové práce není předpokládán významný nárůst emisí během stavby. Vzhledem ke kontinuálně probíhajícím pracím na tělese skládky budou tyto vlivy v porovnání s provozem skládky malé. Prašnost v průběhu prací může být snižována skrápěním. Lze využít techniku a prostředky technického zabezpečení skládky.

B. III. 2. Odpadní vody

Při provozu bioplynové stanice systému ADOS se nepředpokládá vznik kalové ani technologické odpadní vody.

Menší množství odpadních vod bude vznikat např. při mytí některých částí zařízení. Tyto odpadní vody, stejně jako dešťové odpadní vody z areálu budou svedeny do bezodtoké jímky a vyváženy na ČOV dle potřeby.

Sociální zázemí pracovníků bude zajištěno v administrativní budově bioplynové stanice.

Etapa výstavby záměru

Během výstavby nebudou vznikat odpadní vody.

B. III. 3. Produkované odpady

Etapa provozu záměru

V rámci provozu bioplynové stanice budou produkována malá množství komunálních odpadů souvisejících s provozem. Tento odpad bude shromažďován v příslušné sběrné nádobě a bude likvidován externě na skládce Příbyšice. Bude se jednat o běžný komunální odpad obsluhy bioplynové stanice:

- Směsný komunální odpad 0,5 t/rok (kat. číslo odpadu: 20 03 01)

Po zahájení třídění komunálních odpadů bude v rámci provozu třídící linky produkován odpad vytríděných nežádoucích plastů, skla a zbytkového odpadu.

Vzhledem k předpokládaným vlastnostem těchto vytříděných materiálů předpokládáme jejich využití v případě vytříděných čistých složek a uložení na skládce Příbyšice v případě zbytkového odpadu. Množství lze odhadnout na cca 200 tun (za předpokladu obsahu nečistot cca 2 % v tříděném odpadu) za rok v následujícím členění:

- Plasty 100 t/rok (kat. číslo odpadu: 20 01 39)
- Kov 50 t/rok (kat. číslo odpadu: 20 01 40)
- Sklo 50 t/rok (kat. číslo odpadu: 20 01 02)

Údržba techniky bude prováděna u smluvních podniků a vzniklé odpady (např. oleje) budou likvidovány v rámci nakládání s odpady těchto provozů.

Etapa výstavby záměru

V průběhu stavby bioplynové stanice, která bude trvat cca 6 měsíců, bude vznikat menší 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 konstrukčních 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 oprávněnou osobou na zařízení schváleném k provozu, přednost má materiálové využití formou recyklace (např. betony, asfalty apod.). Celkové množství vzniklých odpadů odhadujeme do 200 t.

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

Nepředpokládá se překročení imisních limitů hluku a vibrací na pracovištích a ve venkovním prostoru.

Zdrojem hluku bude především kogenerační jednotky. Ty jsou umístěny v odhlučněné místnosti - strojovně kogenerace. Dle údajů výrobce se hluková úroveň na kogeneračních jednotkách pohybuje kolem 70 dB ve vzdálenosti 1 m od krytu kogeneračního motoru. Dalším zdrojem hlukových emisí je výfuk z kogenerační

jednotky. Bez tlumiče činí hluková zátěž 80 dB v bezprostřední blízkosti výfuku. Kogenerační jednotka bude umístěna v samostatném odhlučněném kontejneru. Výfuk může být opatřen tlumičem hluku regulujícím výstupní hlukovou úroveň na 50 dB až 30 dB.

Dalšími malými zdroji hluku jsou kalová čerpadla umístěná v odhlučněné strojovně bioplynové stanice a elektromotory míchacích systémů v příjmové jínce a na fermentoru a vzduchotechnika kompostárny zaústěná do biofiltru.

Zdrojem hluku budou dopravní prostředky provádějící návoz a odvoz materiálu do fermentační stanice. Návoz bude prováděn pouze v denní dobu v pracovní dny. Vzhledem k celkovému minimálnímu nárůstu dopravní zátěže nebude hluková zátěž tvořená dopravou představovat významnou hodnotu.

Provozovaná technologie není zdrojem záření.

Etapa výstavby záměru

Během výstavby záměru bude produkována hluková zátěž pocházející z provozu běžných stavebních mechanismů. Mimořádné stavební práce nejsou očekávány (odstřely apod.).

B. III. 5. Další produkové materiály

Bude produkován odvodněný stabilizovaný materiál charakteru kompostu vhodný k využití jako hnojivo v množství cca 4.400 tun za rok. Materiál bude v první fázi částečně dodáván jako rekultivační materiál na skládku Příbyšice a jako hnojivo pro přihnojování městských pozemků při údržbě společností TS Benešov a po registraci jako hnojiva se uvažuje s jeho uplatněním v zemědělství.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C. I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Zájmové území se nachází v oblasti s dobrou kvalitou životního prostředí. Negativní vliv na krajinu v bezprostředním okolí záměru mělo především neřízené ukládání odpadů na skládku odpadů Příbyšice v minulosti. Skládka je v současnosti zabezpečena a provozována v řízeném režimu, což negativní vliv na okolí snížilo. Určitý negativní vliv skládka ovšem vykazuje. Jedná se především o pachové emise, drobné úlety např. plastů a koncentraci pŕactva na skládkovém tělese.

Neřízená první etapa skládky je odtěžována a odpady jsou tříděním zbavovány nebezpečných vlastností.

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

Na území záměru a v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí prvky územního systému ekologické stability. V širším okolí se ovšem některé prvky ÚSES nacházejí.

Cca 500 m východně od záměru se nachází lesní regionální biokoridor RBK 34 Prostřední vrch - Bukovec. Biokoridor spojuje biokoridory Vltava a Janovický potok. Tento biokoridor je od záměru oddělen tělesem skládky a lze předpokládat, že případný vliv na něj bude mít především skládka, od které je místy vzdálen pouze cca 200 m.

Dále se cca 1 km východně od záměru (500 m od areálu skládky) nachází místní biocentrum MBC 18 Chlum tvořené bohatými dubovými bučinami.

Ve větší vzdálenosti cca 2 km východně prochází regionální biokoridor RBK 35 Janovický potok.

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

V bezprostředním okolí záměru se nenacházejí chráněná území přírodních parků, území historického nebo archeologického významu, která by mohla být záměrem dotčena.

Z nejbližších zvláště chráněných území je možno zmínit PR Podhrázský rybník (vzálenost cca 9km), PR Čížov (cca 10km), NPR Medník (cca 15km). Z velkoplošných je nejbliže CHKO Blanský les (cca 20km JV). Tato chráněná území se nacházejí mimo dosah přímých dopadů spojených s provozem posuzovaného záměru.

Cca 1 km od záměru se nachází zřícenina hradu Kožlí ze 14 a 15. stol. Z hradu je zachováno velmi málo. Památka je od oblasti záměru oddělena významným morfologickým prvkem – kopcem Chlum.

C. I. 3. Hustě zalidněná území

Nejbližší obytnou zástavbou je obec Příbyšice, jež je částí obce Neveklov. Většina území obce je od záměru zcela oddělena vrchem Chlum. Další zastavěná území jsou od záměru rovněž oddělena přírodními překážkami. Jedná se o obce Vatěkov (cca 2 km východně od záměru), Černíkovice (cca 2 km západně), Václavice (cca 2 km severovýchodně), Nestěmice (cca 1,5 km jihovýchodně). Z větších sídel je možno jmenovat Neveklov (cca 6 km západně), Benešov (cca 6 km východně) a Týnec nad Sázavou (cca 8 km severně).

V blízkosti záměru (cca 350 m jihozápadně) se nacházejí pouze obytná stavení č.p. 33, č.p. 31 a č.p. 25 na křižovatce silnic Konopiště - Neveklov - Tisem. Pouze ze stavení 33 je pak přímá viditelnost na areál skládky i uvažovaného záměru.

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

C. II. 1. Ovzduší

Z hlediska základních klimatologických charakteristik spadá území, ve kterém je záměr umístěn, do klimatického okrsku MT 5 – klima pahorkatin, s průměrnou roční teplotou 7,5 °C, ročním úhrnem srážek 600 – 800 mm. Jedná se o oblast mírně teplou, mírně vlhkou, vrchovinovou. Léto bývá normální až krátké, suché až mírně suché, přechodná období jsou mírná, normálně dlouhá až dlouhá, zima bývá mírně chladná, suchá až mírně suchá. Klima na lokalitě je ovlivňováno především blízkostí vodních ploch a polohou na Benešovské pahorkatině.

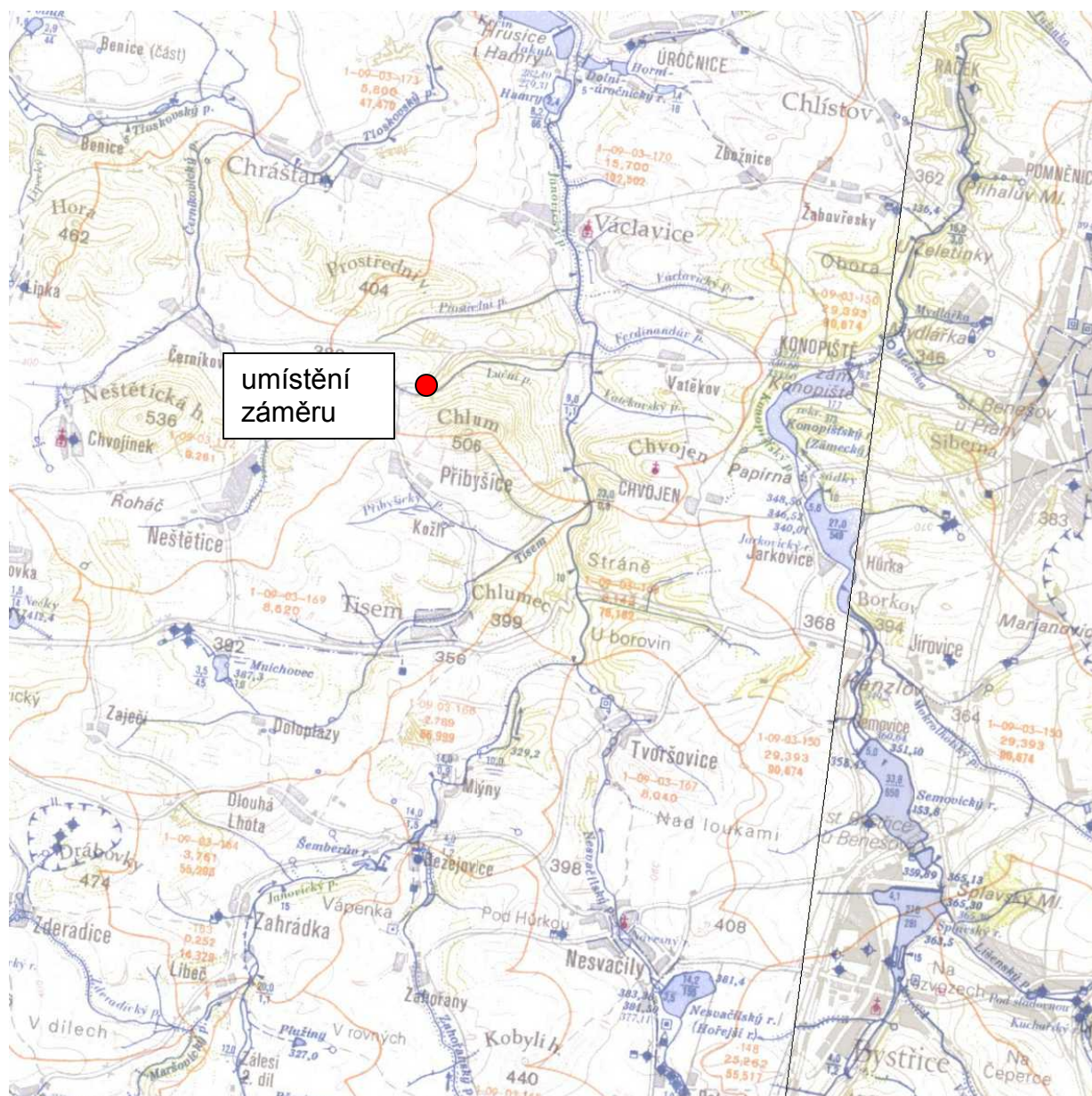
Počet letních dnů (s teplotou přes 25°C):	30 – 40 dnů
Počet dnů v roce s teplotou 10°C a více:	140 – 160 dnů
Počet dnů v roce se sněhovou pokrývkou:	60 – 100 dnů
Počet mrazových dnů:	130 – 140 dnů
Průměrná teplota v lednu:	- 4 až – 5° C
Průměrná teplota v dubnu:	6 až 7° C
Průměrná teplota v červenci:	16 až 17° C
Průměrná teplota v říjnu:	6 až 7° C
Průměrný počet dnů za rok se srážkami nad 1 mm:	100 – 120 dnů
Srážkový úhrn za vegetační období:	350 – 450 mm
Srážkový úhrn v zimním období:	200 – 300 mm
Počet dnů zamračených:	120 – 150 dnů
Počet dnů jasných:	50 – 60 dnů

S nejvyšší četností je v lokalitě zastoupeno proudění větrů ze JZ a Z směru. Tyto větry dobře odvádějí případné pachy ze stávající skládky směrem od obce, která je navíc chráněna kopcem Chlum.

Nejbližší stanice průběžného monitorování kvality ovzduší se nachází na území města Benešov. Naměřené hodnoty ovšem nelze využít pro zájmové území.

C. II. 2. Voda

Území je odvodňováno Janovickým potokem, který je přítokem Sázavy, kam se vlévá u Týnce nad Sázavou, číslo hydrologického povodí 1-09-03-170. V prostoru skládky TKO Příbyšice protéká občasná vodoteč Luční potok, ten se po cca 1,5 km vlévá do Janovického potoka. Janovický potok v tomto úseku není vodohospodářsky významným tokem dle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb.



Obrázek 6. Výřez ze základní vodohospodářské mapy 1:50000

C. II. 3. Půda a horninové prostředí

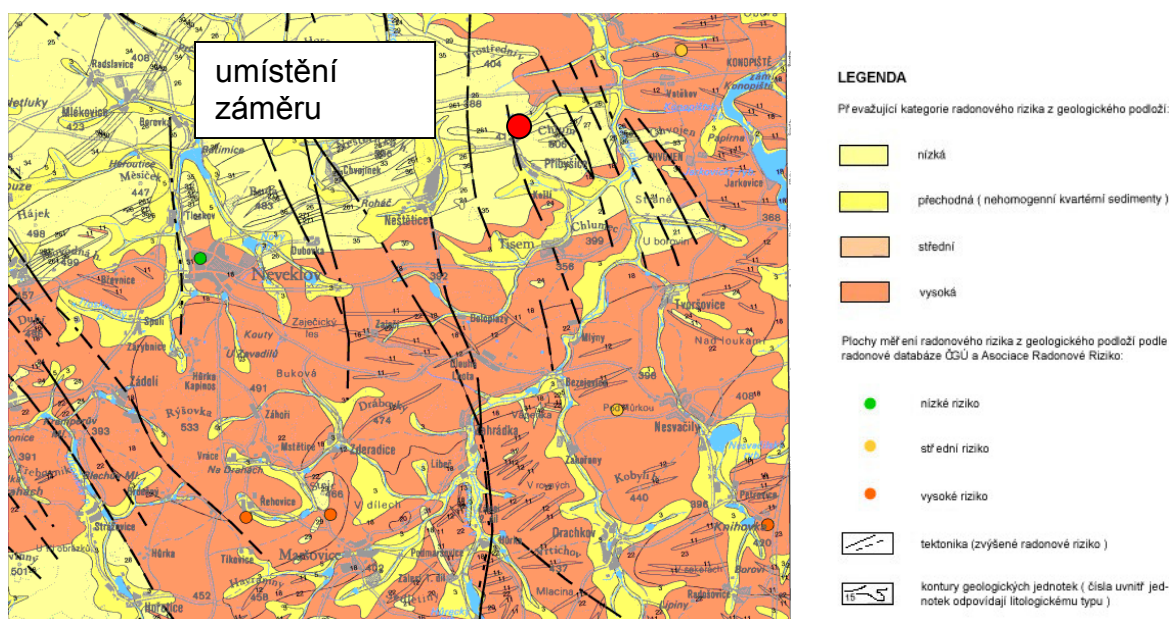
Záměr se nachází v soustavě Českého masivu, oblast - Bohemikum, regionu metamorfované ostrovy, jednotka netvořicko-neveklovský ostrov. Jedná se o těleso kontaktně metamorfovaných hornin trojúhelníkového tvaru s vrcholy Netvořice (na severu), Radíč na jihozápadě a Chvojen u Konopiště na východě. Tento metamorfovaný ostrov je opět omezen granitoidy střeodočeského plutonu (vltavským drandioritem na jižní straně, granodioritem až tonalitem sázavského typu ze SZ a SV). Vyskytují se zde metapískovce, rohovce, metavulkanity (např. amfibolické metabazity). Jedna z poloh metabazitů (paralelní s rozsahem větší v oblasti Nahoruby – Benice – Černíkovice) tvoří zčásti v oblasti mezi Příbyšicemi a Neštětici jižní okraj metamorfovaného ostrova. Tyto metavulkanity zde jsou zastoupeny řadou metabazalt, boninit, metaandezit. Zejména ve východní části ostrova i v okolí Příbyšic jsou v prostorové vazbě na vrcholové partie kopců (Ruda, Neštětická hora, Chlum) běžné pruhy metamorfovaných bazických žilných hornin.

Střeodočeský pluton je v oblasti tvořen škálou magmatitů od granitoidů po gabroidy s bohatým žilným doprovodem. V části netvořicko-neveklovského metamorfovaného ostrova v oblasti skládky a obce Příbyšice jde zejména o amfibol-biotitový granodiorit až tonalit sázavského typu, případně amfibol-biotitový granodiorit vltavského typu. Oba typy jsou obtížně odlišitelné na základě strukturně-texturních znaků i na základě minerálního složení. Pomocným kritériem jsou chemické analýzy. Pro granitoidy vltavského typu se předpokládá převaha draslíku nad sodíkem (od obce Tisem na jih).

Oblast patří v rámci regionálního členění reliéfu ČR podle Czudka et al (1971) do provincie Česká vysočina, České soustavy II., podsoustavy Střeodočeská pahorkatina II.A, dílčí části Benešovská pahorkatina II.A-1 a její subčásti Dobříšská pahorkatina II.A-1A. Součástí Dobříšské pahorkatiny je Netvořická a Neveklovská vrchovina.

V okolí Příbyšic se vyskytují hnědé půdy kyselé, které směrem k severu přecházejí v hnědé půdy se syrovými půdami. Zrnitostně jde převážně o lehčí půdy hlinitopísčité až písčitohlinité, které vznikly na půdotvorném substrátu zvětralin metamorfovaných hornin a vyvěřelin granitoidního typu v mírně vlhkých a mírně teplých klimatických poměrech pahorkatin.

Záměr se nachází v oblasti s nízkým radonovým indexem.



Obrázek 7: Mapa radonového rizika pro zájmovou oblast.

C. II. 3. 3. Hydrogeologické poměry

V oblasti skládky Příbyšice se vyskytují podzemní vody spojené s horninami paleozoika a proterozoika severovýchodní části ostrovní zóny pláště středočeského plutonu. Tyto kolektory jsou tvořeny zejména rohovci a metavulkanity, místy také metamorfovanými bazickými žilnými horninami s relativně nízkou transmisivitou, pohybující se v rozsahu $2,3 \times 10^{-5}$ až $2,6 \times 10^{-4}$ m²/s. Výskyt podzemní vody je rovněž vázán na málo mocné kvartérní sedimenty a zónu přípovrchového rozvolnění podložních hornin. Vzhledem k umístění skládky v morfologickém zářezu potoka situovaného v poměrně úzkém údolí lze očekávat, že veškerá podzemní voda z oblasti, která je prostorově situována přímo pod plochou skládky se odvodňuje do drenáže pod skládkou.

V zájmovém území se tedy vyskytují minimální množství podzemních vod vázaných do puklin v podloží. Režim vod na území záměru je ovlivněn skládkou, která je drenována do jímky skládkových vod. Ta je v případě potřeby vyvážena na ČOV.

Kvalita podzemní vody je zhoršena zejména nadlimitními obsahy Fe (až 30 mg/l), NO₃ (až 80 mg/l) a NO₂ (až 3 mg/l). Znečištění dusíkem pochází pravděpodobně z dlouhodobé zemědělské činnosti.

C. II. 4. Fauna a flóra, ekosystémy

Z hlediska biogeografického členění náleží posuzované území do sosiekoregionu 2.19 Středočeská pahorkatina, z větší části pak rozsáhlé kontrastní biochory mírně teplých pahorkatin a vrchovin 2.19.3. Biochora jako celek spadá do klimatické oblasti mírně teplé, mírně vlhké, vrchoviného typu.

Původními společenstvy byly většinou území doubravy, luhy a olšiny, v okolí vodních toků, kolem Mlékovic, Příbyšic a Neštětíc tvořily původní pokryvy dubohabrové háje. Kolem Neštětické hory byly původním pokryvem na menší části území květnaté bučiny. Přirozená vegetace v okolí rybníků a vodních ploch je poškozena provedenými melioracemi, částečně jsou zde zachovány porosty slatinných luk. Bezprostřední okolí posuzovaného areálu je západním směrem zalesněné, východním směrem začínají louky a polnosti.

V dané oblasti se dochovaly částečně meze, oddělující zcelené hony zemědělské půdy. Porosty na mezích jsou tvořeny převážně keří – trnkou, šípem, černý bez. Obdobné porosty jsou kolem polních cest, místy s vysokou zelení – javory, břízou a osikou.

Vzhledem k nízké bonitě okolních půd je v území velký rozsah trvalých travních porostů. Z hlediska fauny je možné uvést, že převažuje zkulturněná krajina s ochuzenou faunou se západními vlivy.

V bezprostředním okolí areálu skládky není předpokládán výskyt chráněných druhů rostlin a živočichů a nelze ani předpokládat jejich ovlivnění či ohrožení. To bylo potvrzeno v rámci posouzení vlivů na životní prostředí skládky Příbyšice.

Rostlinstvo na orné půdě je v současné době zastoupeno běžnými kulturními plodinami, jejichž skladba odpovídá daným klimaticko-půdním podmínkám. Luční porosty se skládají z kulturních trav a motýlokvetých pícnin, jejichž skladba se lokálně mění, hlavně v závislosti na vlhkostních podmínkách stanoviště. Polní plevely jsou v bohatém druhovém složení rozšířeny na území celého okresu. Jejich rozmnožování a rozšiřování je do značné míry podmíněno činností člověka. Nejvíce jsou rozšířeny: pýr plazivý, pcháč rolní, svlačec rolní, hořčice rolní, která je v méně příznivých podmínkách nahrazena ohnicí. Z vlhkomilných plevelů jsou hojně rozšířeny: podběl, přeslička a různá rdesna. V okopaninách bývají velmi obtížným plevelem lebeda a merlík, v jetelovinách knotovka, šťovíky a jitrocele. V obilninách je nejnebezpečnějším plevellem oves hluchý.

Lze očekávat výskyt živočichů s poměrně vysokou druhovou diverzitou. Z obratlovců se vyskytují běžné typy hlodavců, zejména polních, z lovné zvěře srnčí, zajíc polní, koroptev a bažant. Z entomologického pohledu lze v širším okolí nalézt běžné fytofágní, polyfágní a oligofágní druhy, vázané zejména na zemědělské plodiny a louky.

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

Etapa výstavby záměru

Během výstavby záměru bude docházet k omezenému zvýšení prašnosti a k emisím vznikajícím provozem běžných stavebních mechanismů. Tyto vlivy jsou vzhledem k omezenému rozsahu záměru poměrně malé a je možno je ještě více omezit např. zkrácením některých ploch staveniště stávající technikou z vybavení skládky.

Etapa provozu záměru

Zdrojem emisí bude provoz kogenerační jednotky při spotřebě bioplynu a skládkového plynu maximálně 3.726.000 m³ za rok, tj. 450 m³/hod, elektrickém výkonu 2 x 437 kW a tepelném výkonu 2 x 848 kW. Kogenerační jednotka bude splňovat dané emisní standardy dle nařízení vlády č. 352/2002 Sb. Jejich vliv na okolní prostředí bude zanedbatelný či pozitivní. Při předpokládaném obsahu methanu ve spalovaném bioplynu 60 % tedy bude spáleno 2.235.600 m³ methanu. Roční emise CO₂ vzniklého spálením bioplynu budou dle stechiometrie činit cca 4.470 tun za rok.

Je nutné konstatovat, že methan je 21 x účinnější skleníkový plyn než CO₂, zabránění jeho úniku do prostředí je tedy hlavní prioritou proti produkci CO₂. Z tohoto hlediska je tedy vliv záměru výrazně pozitivní, jelikož dochází ke spálení 1625 tun CH₄. Pokud se pokusíme vyjádřit teoretický skleníkový účinek obou plynů v relativních jednotkách, kde je 100% produkce skleníkového efektu methanu jinak uniklého do prostředí při rozkladu bioodpadů, lze konstatovat, že dojde ke snížení emisí skleníkových plynů o 87 % v případě, kdyby se bioodpady rozkládaly zcela neřízeně. Při jejich skládkování na skládce vybavené dokonalým odplyněním (což není případ Příbyšic) a využitím skládkového plynu by přesto došlo ke snížení emisí skleníkových plynů o 73 % jelikož cca 50 % methanu uniká ve formě skládkového plynu i z dokonale odplyněné skládky.

Negativní vliv emisí z provozu zařízení je hodnocen v rámci rozptylové studie, která je uvedena v příloze č. 6.

Vliv záměru na kvalitu ovzduší lze označit za příznivý.

D. I. 2. Hluk

Etapa výstavby záměru

Během výstavby záměru bude produkována hluková zátěž pocházející z provozu běžných stavebních mechanismů. Mimořádné stavební práce nejsou očekávány (odstřely apod.). Stavba bude probíhat pouze v denní dobu. Hluk spojený s výstavbou lze označit po dobu stavby za akceptovatelný.

Etapa provozu záměru

Nepředpokládá se překročení imisních limitů hluku a vibrací na pracovištích a ve venkovním prostoru.

Zdrojem hluku bude především kogenerační jednotka. Ta je umístěna v odhlučněném prostoru. Na výfuk jednotky je možné umístit tlumiče snižující hlukovou zátěž až pod 50 dB.

Dalšími malými zdroji hluku jsou provoz kompostárny, vzduchotechnika kompostárny zaústěná do biofiltru, kalová čerpadla umístěná v odhlučněné strojovně bioplynové stanice a elektromotory míchacích systémů v příjmové jímce a na fermentoru.

Liniovým zdrojem hluku budou dopravní prostředky provádějící návoz a odvoz materiálu do fermentační stanice. Návoz bude prováděn pouze v denní dobu v pracovní dny. Vzhledem k malému nárůstu dopravní zátěže nebude hluková zátěž tvořená dopravou představovat významnou hodnotu.

Vliv záměru na hlukovou situaci lze označit za přijatelný.

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

K negativnímu působení na povrchové a podzemní vody by nemělo dojít. Nedochozí ke spotřebě vody. Nebudou produkovány technologické odpadní vody. Odpadní voda ze sociálního zařízení pracovníků je produkována v minimálním množství a vedena do jímky, která bude vyvážena na ČOV. Veškeré plochy areálu ADOS technologie, kde dochází k manipulaci se zpracovávanými nebo produkovánými materiály jsou řešeny jako vodohospodářsky zabezpečené.

D. I. 4. Vlivy na půdu

Realizace záměru nevyžaduje žádný zábor půdy. Záměr je umístěn v uzavřeném areálu skládky Příbyšice na plochách v blízkosti stávající třídící linky a částečně na rekultivovaném prostoru první etapy skládky. K žádnému vlivu na půdu nebude docházet.

D.I.5. Další vlivy

Vzhledem k umístění záměru nelze očekávat vlivy na výše popsané prvky ÚSES, jelikož případný vliv záměru je překryt nebo odstíněn skládkou.

Vliv na faunu a flóru je předpokládán naprosto minimální. Záměr je umístěn v areálu skládky a jeho vlivy za hranice tohoto areálu jsou minimální.

Vliv na krajinný ráz lze předpokládat pouze u stavby vlastních fermentorů, které mají poměrně značnou výšku cca 20 m. Tento vliv je ovšem minimalizován umístěním záměru v areálu, který je skryt v uzavřeném údolí. Přímá viditelnost záměru je velmi omezena na území v údolí bezprostředně v okolí skládky. Z obytné zástavby je pak areál pozorovatelný jen z domu č.p. 33 a částečně č.p. 31 - Příbyšice (křižovatka silnice Konopiště - Neveklov - Tisem).

D. II. Možné vlivy přesahující státní hranice

Vzhledem k malému rozsahu záměru a velké 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

- Provoz zařízení bude řízen kvalifikovanou osobou - mistrem se zkušeností se zařízeními pro nakládání s odpady.
- Bude vedena podrobná evidence přijatých odpadů a vytříděných materiálů.
- Zařízení bude provozováno podle schváleného provozního řádu.
- Bude prováděn pravidelný monitoring provozu zařízení.
- Kvalita výstupní materiálu bude pravidelně sledována v souladu se zákonem č. 156/1998 Sb. o hnojivech (ve znění pozdějších předpisů), vyhláškou 474/2000 Sb. a nařízením 1774/2002 EP (5x stanovení nepřítomnosti Salmonel a maximální počet jednotek Enterokoků).
- Technické řešení linky ADOS respektuje požadavky na bezpečnost práce a kvalitu pracovního prostředí pro zaměstnance.
- Je využíváno zařízení maximálně redukcující nepříznivé dopady provozu na životní prostředí.

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

Oznámení bylo vypracováno na základě postupně získaných podkladů, uvedené literatury a zákonných předpisů.

Podrobnější posouzení některých vlivů bude pravděpodobně možné provést při zkušebním provozu technologie.

E. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Výchozí teze, prameny, literatura

Územní plán obce Neveklov

Místní systém ÚSES Neveklovsko

IuT Czech, Zpracování biologických odpadů v zařízení anaerobní digesce, studie proveditelnosti

Podklady TS Benešov - skládka

Podklady IuT Czech - technologie ADOS

Straka, Dohányos, a kol., BIOPLYN

Internetové stránky sdružení CZBIOM, www.biom.cz

Havránek, M., Agregovaná emise látek způsobujících klimatickou změnu, Karlova univerzita, Praha 2000

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. 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 ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb. ve znění 106/2005 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 ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší

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. kterou se stanoví katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů ve znění pozdějších úprav
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
Vyhláška č. 294/2005 o skládkování

F. ZÁVĚR

Vzhledem k uvedeným faktům a s přihlédnutím k rostoucímu významu využití energie obnovitelných zdrojů a využití bioodpadů **lze doporučit** výstavbu popsánoho zařízení.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměrem společnosti Bio Servis s.r.o., která je společným podnikem společností luT Czech a TS Benešov, je vybudovat bioplynovou stanici určenou pro zpracování bioodpadů. Z bioplynu produkovaného při provozu bioplynové stanice bude v kogenerační jednotce vyráběna elektrická energie a teplo. Elektrická energie bude prodávána do sítě a teplo bude využíváno pro potřeby stanice, v budovách technického zabezpečení skládky a v budoucnu pro další záměry. Zfermentovaný stabilizovaný materiál bude odvodňován a kompostován v uzavřené halové kompostárně pro další využití jako hnojivo. Kalová voda z odvodnění bude recyklována v provozu stanice jako procesní voda pro přípravu vstupních materiálů.

Bioplynová stanice je umístěna v areálu skládky Příbyšice v její západní části, v blízkosti stávající linky třídění odpadů. Je nutno konstatovat, že výstavba stanice

vytvoří kapacitu pro ekologické využití bioodpadů pro blízký region a přispěje ke snížení emisí skleníkových plynů (methanu), který jinak nekontrolovaně uniká do ovzduší z rozkládajících se bioodpadů. Vzhledem k rostoucímu významu využití energie obnovitelných zdrojů a nedostatku zpracovatelských kapacit pro některé bioodpady doporučujeme záměr k realizaci.

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. Tomáš Dvořáček (č.j.:30416/5097/OPVŽP/02)

Ing. Tomáš Rosenberg

schválil: Ing. Pavel Kořan, ředitel společnosti

I. PŘÍLOHY

1. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru
2. Výřez z katastrální mapy
3. Výřez z územního plánu obce Neveklov
4. Umístění záměru v areálu
5. Místní systém ÚSES
6. Rozptylová studie
7. Fotografická příloha

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1.
VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU



**Obecní úřad
Stavební úřad
nám. J. Heřmana čp. 80
257 56 Neveklov, okr. Benešov**

229/2006
- 6 - 06 - 2006

EKORA spol.s.r.o.
Nad Opatovem 2140
Praha 4
149 00

Váš dopis značky/ze dne

Naše značka
546/06

Vyřizuje/linka

Neveklov dne
5.6.2006

Věc

Vyjádření k záměru Zpracování biologických odpadů v zařízení anaerobní digesce – Příbyšice z hlediska územně plánovací dokumentace pro oznámení EIA

Obecní úřad Neveklov, stavební úřad, nemá z hlediska územně plánovací dokumentace námítky, uvedená stavba se bude nacházet v prostoru vymezeném jako výrobně komerční zóna. Jedná se o uzavřený areál skládky.


Zdeňka Veselá

pověřená vedením stav. úřadu

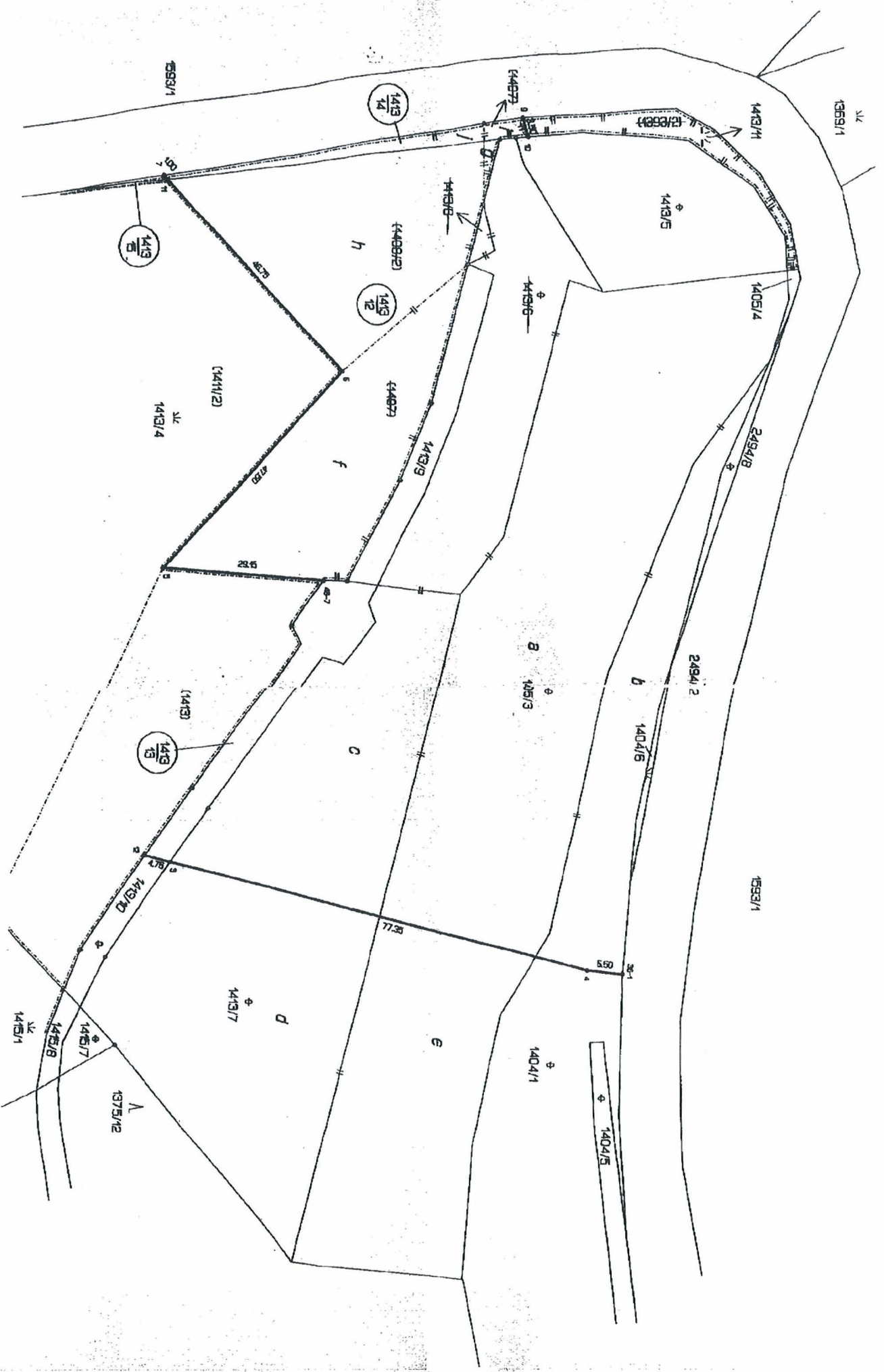
**STAVEBNÍ ÚŘAD
NEVEKLOV**

TELEFON
317 741 321-2
317 741 417 - Stavební úřad

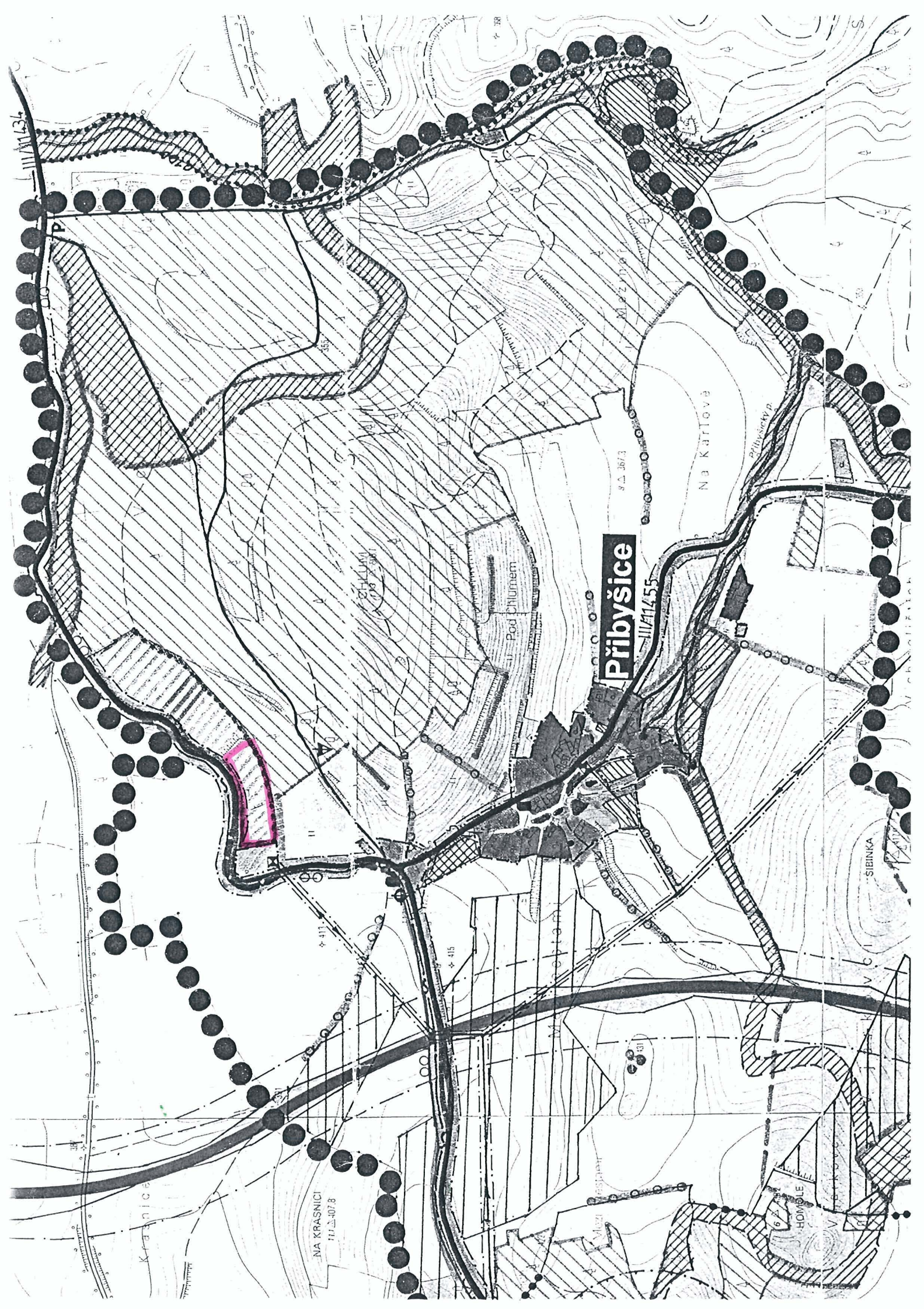
IČO
232 386

BANKOVNÍ SPOJENÍ
ČS a.s.
č. ú. 320103359/0800

PŘÍLOHA 2.
VÝŘEZ Z KATASTRÁLNÍ MAPY



PŘÍLOHA 3.
VÝŘEZ Z ÚZEMNÍHO PLÁNU OBCE NEVEKLOV



Příbysice

Na Karlově

Pod Chlumem

Křemice

NA KRASNICI
111.1407.8

HOMOLE

SIBINKA

111.1455

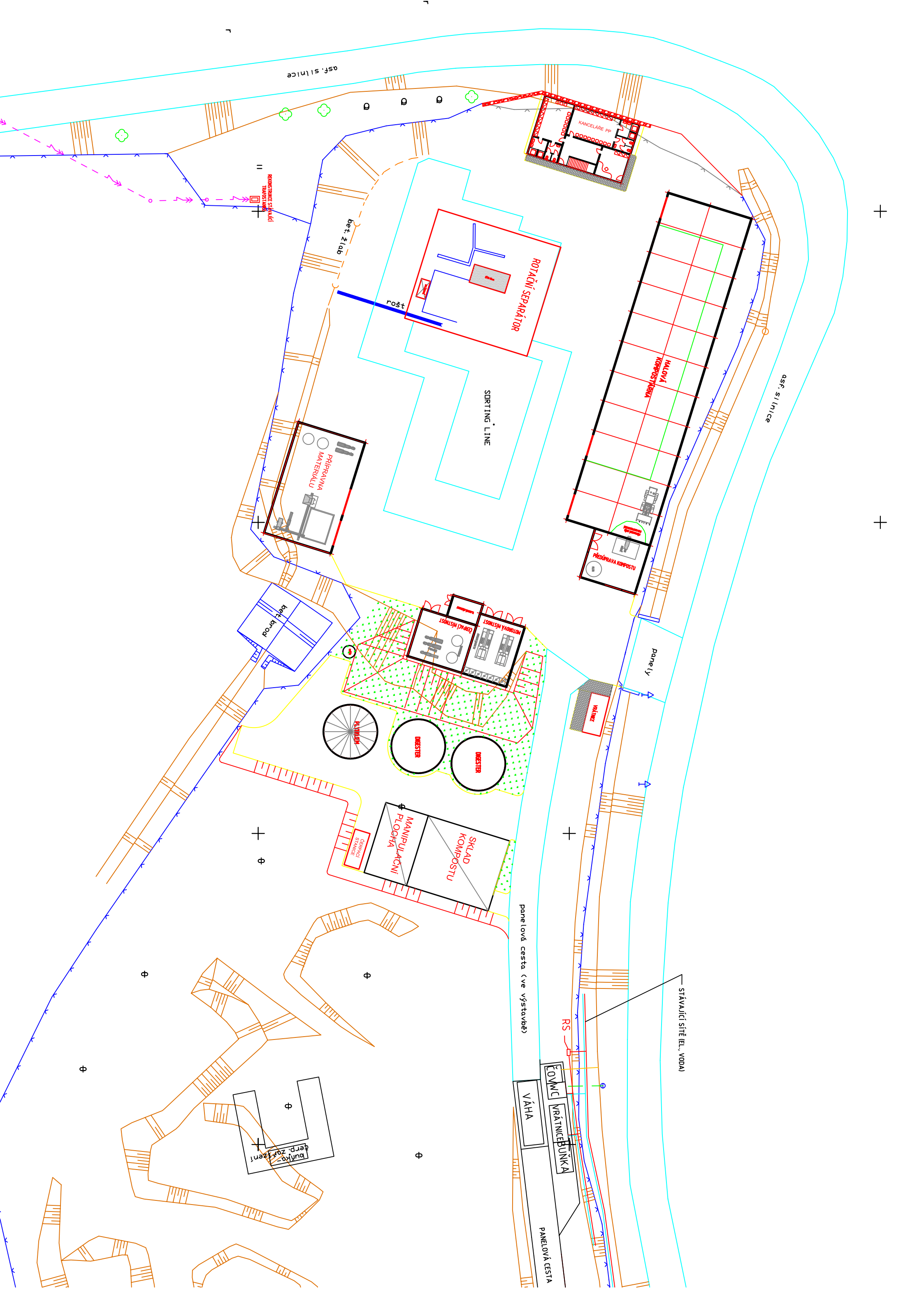
411

415

367.3

111.1434

PŘÍLOHA 4.
UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU V AREÁLU



PŘÍLOHA 5.
MÍSTNÍ SYSTÉM ÚSES

Pořadové číslo: 34	Název: Prostřední vrch - Bukovec
Funkční typ: RBK	Současná rozloha: cca 11 km
Mapový list: 12 - 44 - 12, 13, 14, 15 12 - 44 - 17, 18, 19	k.ú. Jablonná, Běllice, Mlékovice, Příbyšice
Geobiocenologická typizace: biochora 2.19.3., 2.19.1. STG: 2 AB 3, 3 AB 3, 4 AB 3, 3 BC 3, 3 AB 4, 3 B 3, 3 B 4	
Stupeň stability:	1 - 4
<p>Současný stav a charakteristika:</p> <p>převážně lesní regionální biokoridor prochází podélně téměř celým řešeným územím ve směru Z - V od NRBK Vltava k RBK Janovický potok, leží na něm několik vložených místních biocenter, regionální biocentrum Hájek, těsně za hranicí mimo řešené území leží RBC Hora ve východní části území prochází část tohoto biokoridoru lesními porosty kolem vrchu Chlum (MBC 18), tento RBK se na východní hranici napojuje na RBK Janovický potok</p> <p>trasa biokoridoru byla volena tak, aby propojovala zalesněné lesní hřbety a kopce, táhnoucí se řešeným územím ve směru biokoridoru v některých místech je biokoridor nespojitý, vedený po lesních remízcích</p> <p>v trase RBK byla kromě RBC Hájek navržena tato biocentra: 1, 12 - 19</p> <p>trasa značená jako navržena prochází lesními porosty s nevhodnou skladbou dřevin, kde je třeba postupnými obnovními zásahy změnit skladbu porostů podle typologie stanoviště</p>	
Současný způsob využití: les, pole	
Znehodnocení, ohrožení: nevhodná dřevinná skladba porostů, škody větrem, na několika místech malé černé skládky na okrajích porostů - zejména v blízkosti obcí a chatových osad	
Návrh opatření: postupně změnit skladbu porostních skupin ve směru propojení biokoridorem ve prospěch listnatých dřevin podle typologie stanoviště	
Kategorie ochrany: les - VKP ze zákona	
Statut ochrany z jiných zájmů:	
Zpracovala: RNDr. Krátká 1996	

Pořadové číslo: 35	Název: Janovický potok
Funkční typ: RBK	Současná rozloha: 2,8 km
Mapový list: 12 - 44 - 15 12 - 44 - 20	k.ú. Tisem, Příbyšice
Geobiocenologická typizace: biochora 2.19.3. STG: 2 BC 5, 2 B 4	
Stupeň stability: 3 - 4	
<p>Současný stav a charakteristika:</p> <p>regionální biokoridor na východní hranici řešeného území je tvořen tokem Janovického potoka, prochází vojenskými lesy se zbytky betonových bunkrů a jiných betonových staveb, místy jsou břehy toku zpevněny</p> <p>lesní porosty kolem toku jsou z větší části jehličnaté, v blízkosti toku se však spontánně vytvořil pás přirozených břehových porostů s olší lepkavou (<i>Alnus glutinosa</i>), jasanem (<i>Fraxinus excelsior</i>), javorami (<i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Acer platanoides</i>), vrby (<i>Salix</i> spp.), které se vyskytují jako příměs v lesních porostních skupinách</p> <p>v bylinném patře byly nalezeny např. tyto druhy: kakost lesní (<i>Geranium sylvaticum</i>), šťavel kyselý (<i>Oxalis acetosella</i>), orsej jarní (<i>Ficaria verna</i>), blatouch bahenní (<i>Caltha palustris</i>), plicník lékařský (<i>Pulmonaria officinalis</i>), kopřiva dvoudomá (<i>Urtica dioica</i>), pcháč bahenní (<i>Cirsium palustre</i>), kolem vodního toku porosty kapradin</p> <p>na hranici řešeného území jsou v rámci řešení sousedních k.ú. navržena dvě biocentra (U 24), která jsou vyznačena v mapové části</p>	
Současný způsob využití: les, vodní tok	
Znehodnocení, ohrožení: vojenská činnost, ruderalizace podrostu	
Návrh opatření: pročištění lesa, podpořit nálet přirozených dřevin v břehovém porostu	
Kategorie ochrany: les, vodní tok - VKP ze zákona	
Statut ochrany z jiných zájmů:	
Zpracovala: RNDr. Krátká 1996	

Pořadové číslo: 18	Název: Chlum
Funkční typ: MBC v RBK	Současná rozloha: cca 6 ha
Mapový list: 12 - 44 - 15	k.ú. Příbyšice
Geobiocenologická typizace: biochora 2.19.3. STG: 2 - 3 B 3	
Stupeň stability:	4
Současný stav a charakteristika: místní biocentrum v lesním porostu ve svahu k severu až severovýchodu od kóty Chlum v porostních skupinách polesí Šiberna, LHC Kónopiště, stanoviště bohaté dubové bučiny 226 E 3 - část - 31 let, SM 70, BK 30 226 E 7 - 3,12 ha, 71 let, SM 65, DB 30, BR 5 v podrostu byly zjištěny tyto druhy: bika hajní (<i>Luzula nemorosa</i>), sasanka hajní (<i>Anemone nemorosa</i>), kakost lesní (<i>Geranium sylvaticum</i>), šťavel kyselý (<i>Oxalis acetosella</i>), jahodník (<i>Fragaria vesca</i>), mařinka vonná (<i>Asperula odorata</i>), jaterník trojlaločný (<i>Hepatica triloba</i>) aj.	
Současný způsob využití: les	
Znehodnocení, ohrožení:	
Návrh opatření: při obnově zachovat nebo zvýšit zastoupení listnatých dřevin podle typologie stanoviště	
Kategorie ochrany: les - VKP ze zákona	
Statut ochrany z jiných zájmů:	
Zpracovala: RNDr. Krátká, 1996	

PŘÍLOHA 6.
ROZPTYLOVÁ STUDIE



EKOBEST s.r.o.

ROZPTYLOVÁ STUDIE

Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Předkladatel:

EKOBEST s.r.o.

Palackého 106
544 01 Dvůr Králové n.L.

IČ: 25959085

web: www.ekobest.cz

email: ctvrtnikova@ekobest.cz

Pardubice, květen-červen 2006

Obsah:

1. Zadání úlohy	3
2. Klimatologická charakteristika území	3
3. Metodika výpočtu	5
4. Imisní limity	9
5. Stávající imisní situace.....	10
6. Vstupní data pro výpočet.....	12
7. Výsledky výpočtů	18
8. Závěr	21
9. Přílohy.....	22

Rozptylová studie byla zpracována na základě objednávky společnosti EKORA, s.r.o. Nad Opatovem 2140/2, 149 00 Praha IČ: 61681369 pro zpracování oznámení E.I.A v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Rozptylová studie byla zpracována pro polutanty oxid siřičitý, oxid dusičitý a oxid uhelnatý z provozu kogenerační jednotky, určené pro výrobu elektrické energie a tepla a pro polutant pachových látek z prostoru kompostovací haly, která slouží k úpravě a zkvalitnění konečného organického materiálu.

Tato rozptylová studie byla zpracována autorizovanou osobou EKOBEST s.r.o. (autorizace MŽP ČR, č.j. 4112/740/02) jako zakázka č. 2006/RS/58. Rozptyl škodlivin byl zpracován pomocí software SYMOS'97, verze 2003 jehož registrační číslo je 020624-074.

1. Zadání úlohy

Požadavkem zadavatele bylo zpracovat rozptylovou studii pro škodliviny emitované z provozu kogenerační jednotky a z kompostovací haly.

Kogenerační jednotka i kompostovací hala jsou součástí technologického celku, který bude sloužit ke zpracování biologicky rozložitelných odpadů, anaerobně nestabilizovaných kalů z ČOV, organických složek komunálních odpadů a dále vhodných organických odpadů ze služeb, zemědělství a z potravinářského průmyslu. Je předpoklad, že vznikající bioplyn bude spalován v kogenerační jednotce spolu se skládkovým plynem. Množství spalovaného skládkového plynu bylo zahrnuto do vstupních dat pro výpočet.

Vzhledem ke skutečnosti, že kogenerační jednotka jako provozovaný bodový zdroj znečišťování ovzduší je spalovacím zdrojem dle dílce zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, budou z tohoto spalovacího zdroje do venkovního ovzduší emitovány tuhé znečišťující látky, oxid dusičitý, oxid siřičitý a oxid uhelnatý. Z důvodu spalování bioplynu a v budoucnu i skládkového plynu v tomto zdroji, byly do výpočtu zahrnuty pouze polutanty, pro které je stanoven emisní limit, a to oxid siřičitý, oxid dusičitý a oxid uhelnatý. Výskyt ostatních polutantů tuhých znečišťujících látek a uhlovodíků je minimální a nebyl tudíž zahrnut do výpočtu.

Výpočet imisní zátěže byl proveden pro parametry maximální hodinová koncentrace, případně maximální 8-mi hodinová koncentrace pro polutant oxid uhelnatý a pro parametry průměrná roční koncentrace všech požadovaných polutantů. Vypočítané znečištění se týká pouze níže uvedených zdrojů znečišťování ovzduší. Viz. Kap.6.

2. Klimatologická charakteristika území

Z klimatického hlediska patří zájmové území dle Quitta ještě do mírně teplé oblasti MT10. Oblast je charakterizována dlouhým, teplým a mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, velmi suchou zimou, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Vybrané klimatické charakteristiky oblasti MT10:

Průměrná roční teplota	7 – 8 °C
Počet letních dnů	40 – 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140 – 160
Průměrné roční srážky (mm)	400 – 450
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 – 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období (mm)	400 – 450
Srážkový úhrn v zimním období (mm)	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 – 60

Pro šíření znečišťující látek v atmosféře jsou podstatné zejména dva meteorologické

parametry: směr a rychlost větru a vertikální teplotní zvrstvení atmosféry. Rozptyl znečišťujících látek souvisí s teplotním zvrstvením ovzduší, protože čím labilnější je zvrstvení, tím větší je turbulence a proto je i lepší rozptyl škodlivin a naopak. Transport exhalací je naproti tomu závislý jen na proudění vzduchu. Proto se převážně budeme dále zabývat těmito dvěma meteorologickými jevy.

Větrná růžice

V následující tabulce je uveden odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Benešov, který byl vypracován na základě objednávky, Českým hydrometeorologickým ústavem v Praze Komořanech jako podklad pro metodiku výpočtu znečištění ovzduší. Tato větrná růžice je platná ve výšce 10m nad zemí a četnosti jednotlivých směrů větrů jsou uvedeny v %.

I. třída stability - velmi stabilní										
m.s-1	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.77	0.48	0.55	0.71	0.32	0.48	0.76	0.58	7.22	11.87
5,0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
1,0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
součet	0.77	0.48	0.55	0.71	0.32	0.48	0.76	0.58	7.22	11.87

II. třída stability – stabilní										
m.s-1	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.94	0.93	1.32	1.76	1.09	1.68	2.33	2.49	4.92	18.46
5,0	0.03	0.05	0.04	0.06	0.06	0.08	0.07	0.09		0.48
11,0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
součet	1.97	0.98	1.36	1.82	1.15	1.76	2.40	2.58	4.92	18.94

III. třída stability – izotermní										
m.s-1	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.54	0.79	1.12	1.77	1.11	2.06	3.42	2.87	2.00	16.68
5,0	1.08	0.92	1.03	1.98	1.10	2.22	2.49	2.25		13.07
11,0	0.01	0.00	0.02	0.02	0.02	0.08	0.06	0.07		0.28
součet	2.63	1.71	2.17	3.77	2.23	4.36	5.97	5.19	2.00	30.03

IV. třída stability – normální										
m.s-1	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.60	0.32	0.57	0.75	0.52	1.02	1.43	0.91	1.83	7.95
5,0	1.15	0.55	0.56	1.16	0.60	3.23	4.39	3.12		14.76
11,0	0.09	0.20	0.18	0.78	0.38	1.62	2.04	1.43		6.72
součet	1.84	1.07	1.31	2.69	1.50	5.87	7.86	5.46	1.83	29.43

V. třída stability – konvektivní										
m.s-1	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.55	0.38	0.45	0.60	0.55	1.06	1.36	0.75	1.03	6.73
5,0	0.24	0.38	0.17	0.40	0.25	0.47	0.65	0.44		3.00
11,0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
součet	0.79	0.76	0.62	1.00	0.80	1.53	2.01	1.19	1.03	9.73

CELKOVÁ RŮŽICE										
m.s-1	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	5.40	2.90	4.01	5.59	3.59	6.30	9.30	7.60	17.00	61.69
5,0	2.50	1.90	1.80	3.60	2.01	6.00	7.60	5.90		31.31
11,0	0.10	0.20	0.20	0.80	0.40	1.70	2.10	1.50		7.00
součet	8.00	5.00	6.01	9.99	6.00	14.00	19.00	15.00	17.00	100.00

Z tabulky odborného odhadu větrné růžice vyplývá, že výskyt slabých větrů do rychlosti 2 m.s^{-1} a tudíž zhoršených rozptylových podmínek lze proto očekávat s četností 61,69%, což představuje 225,2 dny za rok. Četnost velmi stabilní a stabilní mezní vrstvy je odhadnuta na 30,81 % tj. 112,5 dnů za rok. Dále lze očekávat, že asi 80% těchto případů se vyskytuje v zimních měsících.

3. Metodika výpočtu

Výpočet rozptylové studie byl realizován pomocí software SYMOS´97 - verze 2003, který je určen pro modelování znečištění ze stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Metodika,

kteřou software SYMOS'97 používá při modelování znečištění, byla schválena Ministerstvem životního prostředí a byla vydána dne 15.dubna 1998 ve Věstníku MŽP č. 3/1998, jako Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí České republiky - Výpočet znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“.

Vstupní údaje i forma výsledků výpočtu v metodice SYMOS'97 byly přizpůsobené tehdy platné legislativě, aby byly na minimum omezené problémy s používáním metodiky v praxi a aby výsledky byly přímo srovnatelné s platnými imisními limity a přípustnými koncentracemi znečišťujících látek v ovzduší. V souvislosti se vstupem ČR do EU se legislativa v oboru životního prostředí přizpůsobuje platným evropským předpisům a proto v ní vznikají změny, na které musí reagovat i metodika výpočtu znečištění ovzduší, má-li vést i nadále k výsledkům snadno použitelným v běžné praxi. Tuto možnost poskytuje upravená metodika SYMOS 97, verze 2003.

Hlavní změny zahrnuté v programu jsou:

- Ø stanovení imisních koncentrací pro některé znečišťující látky jako hodinových průměrných hodnot koncentrací,
- Ø stanovení imisních koncentrací pro některé znečišťující látky jako denních průměrných hodnot (PM10 a SO₂) nebo 8-hodinových průměrných hodnot koncentrací,
- Ø hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO₂ (dříve pouze NO_x),
- Ø nový výpočet frakce spadu prachu - PM10.

Metodika výpočtu obsažená v programu SYMOS'97 umožňuje:

- Ø výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- Ø výpočet znečištění od velkého počtu zdrojů,
- Ø stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů a připravit pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů,
- Ø brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského.

Metodika umožňuje pro každý referenční bod výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- Ů maximální možné krátkodobé koncentrace znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- Ů maximální možné krátkodobé koncentrace znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší,
- Ů roční průměrné koncentrace,
- Ů dobu trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty.

Metodika je určena pro vypracování rozptylových studií, které slouží jako podklad pro hodnocení kvality ovzduší. Metodika není použitelná pro výpočet znečištění ovzduší ve vzdálenosti nad 100 km od zdrojů a uvnitř městské zástavby pod úrovní střech budov. Základních rovnic modelu rovněž nelze použít pro výpočet znečištění pod inverzní vrstvou ve složitém terénu a při bezvětří.

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Pro výpočet znečištění vstupuje terén formou matice hodnot výškopisu v požadované oblasti o libovolné velikosti buňky.

Do výpočtu může být zahrnut vliv převýšení v malých vzdálenostech - v řadě případů je nutno počítat znečištění i v malých vzdálenostech od komína, kdy ještě vlečka nedosahuje své maximální výšky. V metodice je zahrnut tvar křivky, po které stoupají exhalace, a tedy je možné počítat koncentrace i ve velmi malé vzdálenosti od zdroje. V případě, že se vyskytuje několik komínů vedle sebe tak, že se jejich kouřové vlečky mohou vzájemně ovlivňovat, celkové převýšení vleček vzrůstá. Tyto skutečnosti jsou zahrnuty ve výpočtovém modelu. Dále je výpočtu zahrnuta i korekce efektivní výšky na vliv terénu, v případě pokud mezi zdrojem a referenčním bodem je terén zvýšený, že kouřová vlečka vystupuje podél svahů vzhůru.

Znečišťující látky se v atmosféře podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se o dva druhy procesů: chemické a fyzikální. Fyzikální procesy se dále dělí na mokrou a suchou depozici, podle způsobu jakými jsou škodliviny z ovzduší odstraňovány. Suchá depozice představuje zachytávání plynné nebo pevné látky z ovzduší na zemském povrchu, mokrá depozice představuje vymývání těchto látek padajícími srážkami. Model třídí látky do tří skupin (I. kategorie - látka v atmosféře setrvává 20 hod; II. kategorie - látka setrvává v atmosféře 6 dní; a látky III. kategorie setrvávají v atmosféře 2 roky).

Ve výpočtu pomocí software SYMOS'97 je zahrnuto zeslabení vlivu nízkých zdrojů na znečištění ovzduší na horách. V atmosféře existují zadržující vrstvy, nad které se znečištění z nízkých zdrojů nemůže dostat.

Jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává větrná růžice rozlišená podle rychlostí větru a teplotní stability atmosféry. (slabý vítr $1,7 \text{ m.s}^{-1}$; střední vítr 5 m.s^{-1} a silný vítr 11 m.s^{-1}). Rychlostí větru se přitom rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

Stabilitní klasifikace atmosféry

Mírou termické stability je vertikální teplotní gradient popisující její teplotní zvrstvení. Stabilitní klasifikace obsahuje pět tříd stability atmosféry:

č.	třída stability	popis třídy stability
I.	superstabilní	silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu
II.	stabilní	běžně inverze, špatné podmínky rozptylu
III.	izotermní	slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient
IV.	normální	indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
V.	konvektivní	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek

Ne všechny třídy se vyskytují za všech rychlostí větru. Dle metodiky Bubník - Koldovský jsou klasifikovány tři třídy větru: slabý vítr $1,7 \text{ m.s}^{-1}$, střední vítr 5 m.s^{-1} a silný vítr 11 m.s^{-1} . V praxi dochází k výskytu 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, tedy obsahuje relativní četnosti směru

větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětrí pro každou třídu stability atmosféry.

Podmínka	Třída stability ovzduší	Rychlost větru [m.s ⁻¹]
1	I	1,7
2	II	1,7
3	II	5
4	III	1,7
5	III	5
6	III	11
7	IV	1,7
8	IV	5
9	IV	11
10	V	1,7
11	V	5

4. Imisní limity

Tato rozptylová studie byla zpracována v květnu – červnu 2006. Imisní limity jsou dány zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, resp. nařízením vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší ve znění ve znění nařízení vlády č. 60/2004 Sb. a nařízení vlády č. 429/2005 Sb.

Imisní limity jsou uvedeny v příloze č. 1 a jsou stanoveny následujícím způsobem:

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu / maximální povolený počet jejího překročení za rok	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 24	-
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 3	-
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 18	1.1.2010
Oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1.1.2010
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr ¹⁾	10 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Suspendované částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ / 35	-
Suspendované částice PM ₁₀	1 rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Benzen	1 rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	1.1.2010
Olovo	1 rok	0,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-

Poznámka: ¹⁾ Osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí.

Pro provoz platí imisní limit pro pachové látky, který je vyjádřený v pachových jednotkách OUER. m^{-3} a je stanoven následujícím způsobem:

Imisní limit pro pachové látky je stanoven v souladu s §15 odst. 6, vyhlášky č. 356/2002 Sb. následně, cituji:

„....Imisní limit pro obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem) je překročen, jestliže je zápach vnímán jako obtěžující u více než 5 % sledované populace žijící ve městech vybrané náhodným výběrem po více než 2 % sledované doby při periodickém sledování a u více než 15 % sledované populace žijící na venkově vybrané náhodným výběrem po více než 10 % sledované doby. Četnost zjišťování se hodnotí statisticky a zahrnuje reprezentativní rozptylové podmínky. V případě jednorázového měření obtěžování zápachem nesmí koncentrace pachových látek překročit 3 pachové jednotky...“

5. Stávající imisní situace

Pro popsání současného stavu bylo použito údajů z tabelárních ročenek Českého hydrometeorologického úřadu pro roky 2002, 2003 a 2004.

Nejbližší měřicí stanice SO₂, NO₂, a CO, začleněné do AIM ČHMÚ (Automatický Imisní Monitoring Českého hydrometeorologického ústavu) leží v Ondřejově a Dublovicích (kódy stanic ČHMÚ 1108, ČHMÚ 1107). Na měřicích stanicích v Benešově (kódy stanic HS 467 nebo HS1136) jsou měřeny pouze některé polutanty a jsou uváděny pouze denní příp. čtvrtletní hodnoty. Měřicí stanice v Ondřejově a v Dublovicích jsou vzdáleny přibližně 20 km od místa posuzovaného záměru.

Z tabelárních ročenek byly čerpány následující data, která popisují stávající imisní situaci v okolí posuzovaného záměru.

Oxid siřičitý – SO₂

Rok	měřený ukazatel kód stanice	Dubovice ČHMÚ 1107	Ondřejov ČHMÚ 1108
2002	maximální hodinová koncentrace	111,1 µg.m ⁻³ naměřeno 5.1.2002	49,2 µg.m ⁻³ naměřeno 16.11.2002
	průměrná roční koncentrace	7,8 µg.m ⁻³	9,3 µg.m ⁻³
2003	maximální hodinová koncentrace	69,7 µg.m ⁻³ naměřeno 9.1.2003	75,4 µg.m ⁻³ naměřeno 10.1.2003
	průměrná roční koncentrace	neměřeno	7,4 µg.m ⁻³
2004	maximální hodinová koncentrace	neměřeno	58,3 µg.m ⁻³ naměřeno 14.12.2004
	průměrná roční koncentrace	neměřeno	neměřeno

Oxid dusičitý – NO₂

Rok	měřený ukazatel kód stanice	Dubovice ČHMÚ 1107	Ondřejov ČHMÚ 1108
2002	maximální hodinová koncentrace	69,7 µg.m ⁻³ naměřeno 7.1.2002	57,0 µg.m ⁻³ naměřeno 20.9.2002
	průměrná roční koncentrace	11 µg.m ⁻³	11 µg.m ⁻³

2003	maximální hodinová koncentrace	56,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 14.2.2003	67,6 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 7.3.2003
	průměrná roční koncentrace	neměřeno	11,9 $\mu\text{g.m}^{-3}$
2004	maximální hodinová koncentrace	neměřeno	60,8 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 24.11.2004
	průměrná roční koncentrace	neměřeno	neměřeno

Oxid uhelnatý – CO

Rok	měřený ukazatel	Ondřejov
	kód stanice	ČHMÚ 1108
2002	8 hodinová koncentrace	933,3 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 26.11.2002
	průměrná roční koncentrace	406 $\mu\text{g.m}^{-3}$
2003	8 hodinová koncentrace	964,1 $\mu\text{g.m}^{-3}$ naměřeno 23.1.2003
	průměrná roční koncentrace	354,1 $\mu\text{g.m}^{-3}$
2004	8 hodinová koncentrace	neměřeno
	průměrná roční koncentrace	neměřeno

6. Vstupní data pro výpočet

Vstupní data, jejichž znalost je potřebná pro výpočet očekávaného znečištění venkovního ovzduší pomocí software SYMOS'97, je možno pro orientační posouzení příspěvku k imisní zátěži způsobené provozem kogenerační jednotky a kompostování haly, rozdělit do čtyř základních celků:

6.1. Data o zdrojích znečišťování ovzduší

Bodové zdroje

V rámci rozptylové studie je počítáno znečištění ovzduší způsobené provozem dvou bodových zdrojů, kogenerační jednotky a kompostovací haly, která je vybavena vzduchotechnickým systémem.

V rozptylové studii byly zohledněny následující zdroje znečišťování ovzduší, jejichž umístění je v následující tabulce.

Číslo	Název	souřadnice x *	souřadnice y *	souřadnice z
1	Kogenerační jednotka	-734799	-1079283	386
2	Kompostovací hala	-734837	-1079266	390

* - k výpočtu byl použit souřadný systém JTSK

6.1.1. Kogenerační jednotka

Kogenerační jednotka je umístěna v motorové místnosti o rozměrech cca 10 x 8 m a výšce 6 m, v blízkosti místnosti pro tlakové úpravy a čištění bioplynu.

Organické odpady, které jsou přiváženy ke zpracování, jsou po úpravách umístěny do homogenizační jímky, kde jsou promíchány a zředěny. Odtud jsou dopraveny do ADOS mlýnu a po mechanické úpravě přečerpány do vyhnívajících nádrží, kde pomocí anaerobní digesce dochází k vývinu bioplynu. Ten je shromažďován v plynových zásobnících, odkud je přes různá čistící a měřící zařízení přiveden jako palivo do dvou plynových motorů o jednotlivém výkonu 437 kW sloužící k výrobě elektrické energie a tepla. Elektrická energie i teplo je využíváno při chodu vlastního zařízení a zbylá elektrická energie je dodávána do rozvodné sítě přes stávající trafostanici.

Roční spotřeba plynu pro kogenerační jednotku vychází ze studie proveditelnosti posuzovaného záměru, který vypracovala firma luT Czech spol s r.o. (Waste Management, Mechanical Engineering) Třída Tomáše Bati 3067, 760 01 Zlín.

Produkce bioplynu z technologie ADOS	350 m ³ /hod
Produkce bioplynu ze skládky:	max. 100 m ³ /hod
Množství spalovaného plynu celkem:	450 m ³ /hod

Předpokládaná celková roční spotřeba plynu spáleného v kogenerační jednotce bude tedy cca 3 726 000 m³/rok.

V následující tabulce je uvedena emisní charakteristika zdroje znečišťování:

Číslo	Název zdroje	Objemový tok [Nm ³ /s]	Teplota spalin [°C]	Výška komína [m]	Průměr komína [m]	Počet provozních hodin
1	Kogenerační jednotka	0,31866	150	7	0,7	8280

V tomto spalovacím zdroji se bude spalovat bioplyn vznikající ve vyhnívajících nádržích a v budoucnu i skládkový plyn vznikající v tělese skládky. Jiná paliva nebudou používána. Roční emise byly vyčísleny pomocí emisních faktorů pro zemní plyn daných v Příloze č. 5 nařízení vlády č. 352/2002 Sb. a následně vypočítán hmotnostní tok jednotlivých polutantů.

Číslo	Název zdroje	Hmotnostní tok škodlivin [g/s]		
		SO ₂	NO _x	CO
1	Kogenerační jednotka	0,0012	0,24	0,04

Pomocí rozptylové studie byla z tohoto spalovacího zdroje znečišťování ovzduší vyčíslena imisní zátěž území pro polutanty oxid siřičitý SO₂, oxid dusičitý NO₂ a oxid uhelnatý CO. Jedná se pouze o teoretické emise, pro které jsou stanoveny nařízením vlády č. 352/2002 Sb. emisní faktory.

Kategorie zdroje

Kogenerační jednotka je osazena dvěma motory, každý o výkonu 437 kW. Celkový instalovaný výkon kogenerační jednotky je 874 kW. Tento zdroj je možné v souladu se zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší zkatégorizovat jako střední zdroj znečišťování ovzduší.

Emisní limity jsou pro kogenerační jednotku stanoveny v příloze č. 4, nařízení vlády č. 352/2002 Sb., následujícím způsobem, cituji:

Kapitola 1.1.6 Stacionární pístové spalovací motory

A. Emisní limity pro stávající stacionární pístové spalovací motory

Jmenovitý tepelný příkon ¹⁾ (MW)	Emisní limit v (mg/m ³ vztaženo na normální stavové podmínky a suchý plyn) pro					Referenční obsah kyslíku % O ₂
	Tuhé zneč. látky	Oxid siřičitý	Oxidy dusíku jako NO ₂	Oxid uhelnatý	Organické látky jako suma uhlíku	
≥0,2 a menší než 50 M W	130 ²⁾	3)	2000 ⁴⁾ 4000 ⁵⁾ 500 ⁶⁾	650	150 ⁷⁾	5 ⁸⁾

Odkazy:

- 1) kogenerační jednotky jsou tříděny podle tepelného příkonu
- 2) při použití kapalných paliv
- 3) při použití motorové nafty nesmí celkový obsah síry překročit 0,05 % hm. a v ostatních kapalných palivech 1 % hm.; při použití plyných paliv nesmí být celkový obsah síry v palivu vyšší než 2200 mg/m³ v přepočtu na obsah methanu, resp. 60 mg/MJ tepla, přivedeného v palivu
- 4) u vznětových motorů s tepelným příkonem vyšším než 5 MW
- 5) u vznětových motorů s tepelným příkonem do 5 MW včetně
- 6) u zážehových motorů
- 7) úhrnná koncentrace všech látek s výjimkou methanu při hmotnostním toku vyšším než 3 kg/h
- 8) pro oxid uhelnatý a oxidy dusíku platí emisní limit pro suchý plyn; pro tuhé znečišťující látky a organické látky platí pro vlhký plyn

B. Emisní limity pro NO_x pro nové stacionární pístové spalovací motory¹⁾

Kapacita, technický typ, specifikace paliva	emisní limit ²⁾ (mg/m ³ vztaženo na normální stavové podmínky a suchý plyn)
zážehové (Ottovy) motory, 4taktní, nad 1 MW jmenovitého tepelného příkonu	250
- motory spalující chudou směs	500
- ostatní motory	
vznětové (Dieselovy) motory	500
palivo: zemní plyn (motory se vstřikovacím zapalováním)	600
palivo: těžký topný olej palivo: dieselový nebo plynový olej	500

1) tyto emisní limity platí od 1. ledna 2008

2) tyto emisní limity se nevztahují na motory provozované méně než 500 h/r. Vztažný obsah kyslíku je 5%

C.

Zařízení zdrojů podle podskupiny 1.1.6, která jsou používána výhradně jako náhradní zdroje elektrické energie v rozsahu do 300 provozních hodin v kalendářním roce, se zařazují do kategorie malých zdrojů. Jejich provozovatelé jsou povinni plnit veškerá příslušná ustanovení vyplývající z tabulek A. a B.

6.1.2. Kompostovací hala

Kompostovací hala je převážně dřevěná o rozměrech 55 x 14 m a výšce cca 6 m. Výstupní materiál z vyhnívacích nádrží je dále upravován, promíchán s dřevními štěpkami a přepraven do kompostovací haly. Kompost je zde provzdušňován a překopán z důvodu lepší kvality výstupního kompostu. Kompost zde dozrává cca 4 – 5 týdnů. Zrání kompostu v kompostovací hale způsobuje vznik emisí pachových látek. Hala je vybavena vzduchotechnickým zařízením, které je vyvedeno nad střechu budovy a pro snížení emisí pachových látek bude instalován blíže nespecifikovaný vzduchový filtr.

V následující tabulce je uvedena emisní charakteristika zdroje znečišťování:

Číslo	Název zdroje	Objemový tok [Nm ³ /s]	Teplota spalin [°C]	Výška komína [m]	Průměr komína [m]	Počet provozních hodin
2	Kompostovací hala	11,9444	56	7	1,2	8760

V tomto zdroji znečištění vznikají emise pachových látek, které jsou vyjadřovány v pachových jednotkách OUER.m⁻³. Přičemž pach je vyjadřován pomocí sloučeniny n-butanolu, kdy platí že 1 OUER.m⁻³ = 123 µg.m⁻³ n-butanolu. Emise z tohoto zdroje byla vyčíslena za předpokladu, že bude zdroj emitovat maximálně povolené množství – emisní limit a to 50 OUER.m⁻³.

číslo zdroje	název zdroje	Pachová látka [OUER/s]	Pachová látka vyjádřená jako n-butanol [g/s]
2	Kompostovací hala	597,2222	0,0734

Z důvodu výpočtu pomocí software SYMOS byla do výpočtu zadávána emise pachových látek vyjádřená pomocí n-butanolu. Výstup výpočtu – příspěvek k imisní zátěži byl zpětně přepočítán na pachové jednotky OUER.m⁻³.

Pomocí rozptylové studie byla z tohoto zdroje znečišťování ovzduší vyčíslena imisní zátěž území pro polutant pachové látky. Do výpočtu rozptylu pachových látek bylo z důvodu postižení nejhoršího stavu zadána maximální emise vypočítaná pomocí emisního limitu a předpokládaného objemového toku.

Kategorie zdroje

Tento zdroj je zařazen v souladu s Nařízením vlády č. 353/2002 Sb., Příloha 1, kapitola 5.2. jako vyjmenovaný střední zdroj znečišťování ovzduší. Pro tento zdroj platí obecné emisní limity pro pachové látky.

Emisní limit pro pachové látky je stanoven v Příloze č. 2, kapitola 2 Vyhlášky č. 356/2002 Sb., takto: cituji:

„...Obecný emisní limit pro zdroj umístěný v obydlených částech intravilánů obcí nebo jejich ochranných pásmech je 50 OUER.m⁻³ měřeno na komíně, výduchu nebo výpusti ze zařízení pro omezování emisí. Ochranným pásmem se rozumí území ve vzdálenosti kratší nebo rovné 2 km od nejbližšího místa na hranici intravilánů přilehlých obcí.

Obecný emisní limit pro zdroj, který je vzdálen více než 2 km od nejbližšího místa na hranici intravilánů přilehlých obcí je 100 OUER.m⁻³ měřeno na komíně, výduchu nebo výpusti ze zařízení pro omezování emisí.

V případě, že zdroj bude mít více komínů, výduchu nebo výpustí s různými typy pachů, musí být provedeno i měření smíšením jednotlivých vzorků do jednoho a výsledná hodnota pachových jednotek nesmí překročit hodnotu 100 OUER.m⁻³.

V případě, že zdroj nemá vlastní komín, výduch nebo výpust nesmí překročit koncentrace fugitivních pachových látek na hranici pozemku stacionárního zdroje 5 OUER.m^{-3} , pokud je zdroj umístěn v obydlých částech intravilánů obcí nebo v jejich ochranných pásmech.

Je-li zdroj fugitivních emisí umístěn vně ochranných pásem přilehlých obcí, nesmí překročit koncentrace fugitivních pachových látek na hranici pozemku stacionárního zdroje 20 OUER.m^{-3}“

6.2. Údaje o referenčních bodech

Referenční body představují místa v území, pro které jsou počítány charakteristiky znečištění ovzduší. Protože jejich výběr ovlivňuje reprezentativnost výsledků celého výpočtu, bylo pro výpočet této studie vybráno následujících 10 referenčních bodů. Umístění těchto referenčních bodů je presentováno v Příloze č.2 na mapovém podkladu. Na základě požadavku zadavatele byl umístěn referenční bod č.8 do míst nejbližší obytné zástavby, která se nachází na okraji obce Příbyšice u křižovatky směrem na Neštětice ve vzdálenosti cca 400 m od posuzovaného záměru.

Číslo	Umístění	x	y	z
1	Příbyšice	-734821	-1079948	382
2	Neštětice	-736328	-1080281	388
3	Černíkovice	-736529	-1078774	354
4	Chrástany	-735617	-1077158	296
5	Václavice	-733901	-1077869	305
6	Vatěkov	-732471	-1078936	323
7	Tisem	-734488	-1081286	342
8	Příbyšice - okraj obce	-734906	-1079624	410
9	Pod Prostředním vrchem	-735107	-1078542	389
10	Kožlí	-733244	-1080080	308

6.3. Údaje o pravidelné síti uzlových bodů

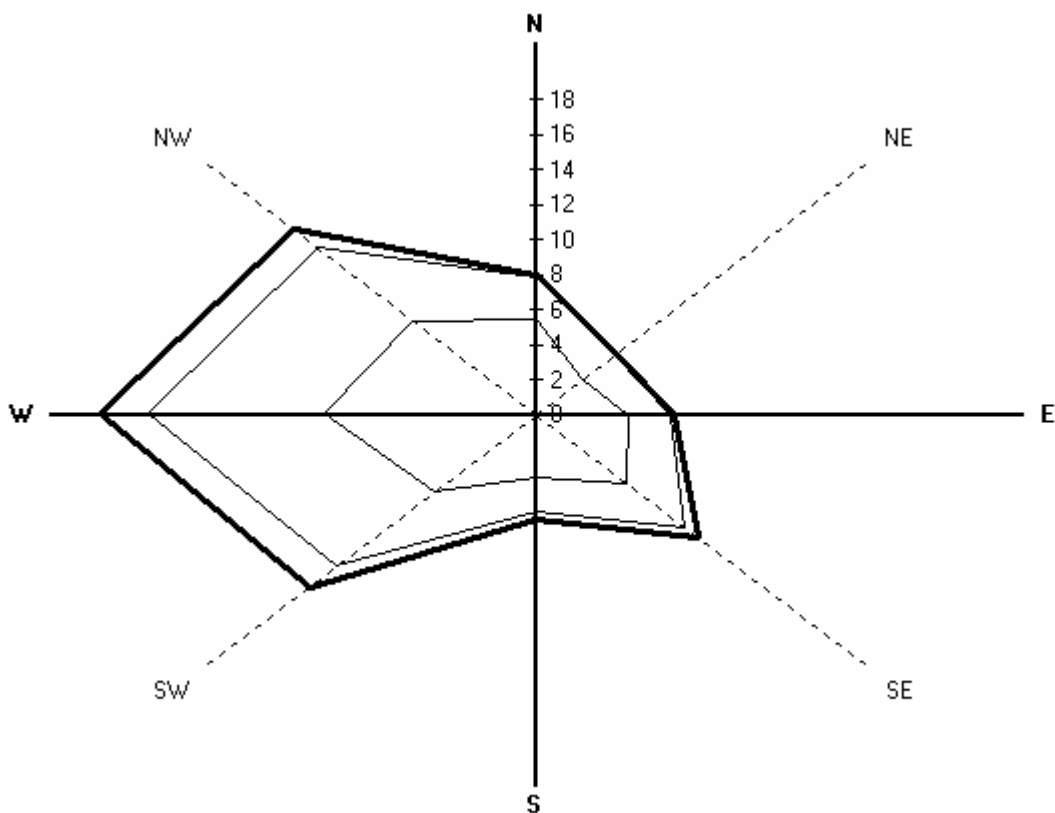
Výpočtovou oblastí je okolí posuzovaného záměru. Byl vymezen čtverec o velikosti 5 000 m krát 5 000 m, jehož levý dolní roh má souřadnice [x, y, z] dle JTSK odečtené pomocí software ArcView 9.0 [-737371; -1081819; 441,4] a jehož střed je umístěn přibližně do místa definovaného bodového zdroje. Zájmové území je zakresleno na mapě viz příloha č. 1 a v příloze č. 2 je presentována pravidelná síť uzlových bodů. Maximální hodinová příp. 8-mi hodinová koncentrace, průměrná roční koncentrace pro grafický výstup byla vypočítána pro síť 441 bod rovnoměrně rozložených po kroku 250 m v zájmovém území o rozloze 25 km^2 .

6.4. Meteorologická data

K výpočtu rozptylu škodlivin byla použita větrná růžice již presentovaná v této studii v kapitole č. 2.

CELKOVÁ RŮŽICE										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	5.40	2.90	4.01	5.59	3.59	6.30	9.30	7.60	17.00	61.69
5,0	2.50	1.90	1.80	3.60	2.01	6.00	7.60	5.90		31.31
11,0	0.10	0.20	0.20	0.80	0.40	1.70	2.10	1.50		7.00
součet	8.00	5.00	6.01	9.99	6.00	14.00	19.00	15.00	17.00	100.00

Grafické zobrazení větrné růžice pro Benešov:



7. Výsledky výpočtů

Tato studie byla počítána pomocí software Symos'97, verze 2003. Výpočet byl proveden pro pravidelnou síť uzlových bodů a pro 10 referenčních bodů umístěných v okolí posuzovaného záměru. Vypočtené koncentrace představují imisní zátěž území způsobenou maximálním provozem posuzovaného záměru „Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce – Příbyšice“.

V následujících tabulkách je prezentován příspěvek k imisní zátěži způsobený provozem kogenerační jednotky a kompostovací haly.

Příspěvek způsobeným provozem kogenerační jednotky pro polutant **oxid siřičitý - SO₂** ke stávající imisní zátěži:

Číslo	Referenční body	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Třída stability ovzduší	Rychlost větru [$\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$]	Směr větru [st.]	Průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
1	Příbyšice	0,0392	2	3,4	1	0,00048
2	Neštětice	0,0285	1	2,0	56	0,00020
3	Černíkovice	0,0082	2	2,6	106	0,00012
4	Chrástřany	0,0034	4	1,5	157	0,00003
5	Václavice	0,0041	4	1,5	210	0,00007
6	Vatěkov	0,0043	4	1,5	259	0,00012
7	Tisem	0,0062	3	1,7	349	0,00009
8	Příbyšice - okraj obce	0,3629	1	2,0	17	0,00259
9	Pod Prostředním vrchem	0,0438	1	2,0	157	0,00052
10	Kožlí	0,0021	5	1,5	295	0,00002

Příspěvek způsobeným provozem kogenerační jednotky pro polutant **oxid dusičitý - NO₂** ke stávající imisní zátěži:

Číslo	Referenční body	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Třída stability ovzduší	Rychlost větru [$\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$]	Směr větru [st.]	Průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
1	Příbyšice	0,8950	2	3,2	1	0,01300
2	Neštětice	0,8427	1	1,9	56	0,00688
3	Černíkovice	0,3627	4	1,5	104	0,00455
4	Chrástany	0,1995	4	1,5	157	0,00159
5	Václavice	0,2339	5	1,5	210	0,00307
6	Vatěkov	0,2534	4	1,5	259	0,00516
7	Tisem	0,3125	4	1,5	349	0,00356
8	Příbyšice - okraj obce	7,9428	1	2,0	17	0,06003
9	Pod Prostředním vrchem	1,0607	1	2,0	157	0,01464
10	Kožlí	0,1755	5	1,5	295	0,00120

Příspěvek způsobeným provozem kogenerační jednotky pro polutant **oxid uhelnatý - CO** ke stávající imisní zátěži:

Číslo	Referenční body	Maximální 8mi hodinové koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Třída stability ovzduší	Rychlost větru [$\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$]	Směr větru [st.]	Průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
1	Příbyšice	1,2079	1	2,0	1	0,02176
2	Neštětice	0,6121	1	1,5	56	0,00558
3	Černíkovice	0,2546	1	2,0	106	0,00479
4	Chrástany	0,0930	3	1,5	157	0,00164
5	Václavice	0,1149	3	1,5	210	0,00343
6	Vatěkov	0,1271	2	1,5	260	0,00445
7	Tisem	0,1900	2	1,5	350	0,00378
8	Příbyšice - okraj obce	5,8470	1	1,8	16	0,07443
9	Pod Prostředním	1,2976	1	2,0	157	0,01881

	vrchem					
10	Kožlí	0,0682	4	1,5	295	0,00157

Příspěvek způsobeným provozem kompostovací haly pro polutant **pachových látek** ke stávající imisní zátěži:

Číslo	Referenční body	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Třída stability ovzduší	Rychlost větru [$\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$]	Směr větru [st.]	Průměrná roční koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
1	Příbyšice	0,0222	2	2,6	358	0,00036
2	Neštětice	0,0176	1	1,7	55	0,00013
3	Černíkovice	0,0055	3	1,5	105	0,00008
4	Chrástany	0,0021	4	1,5	158	0,00002
5	Václavice	0,0027	4	1,5	212	0,00005
6	Vatěkov	0,0028	3	1,5	261	0,00007
7	Tisem	0,0041	3	1,5	349	0,00006
8	Příbyšice - okraj obce	0,2014	1	1,9	10	0,00194
9	Pod Prostředním vrchem	0,0332	1	2,0	159	0,00041
10	Kožlí	0,0010	5	1,5	296	0,00001

V příloze č. 3 je presentována imisní zátěž zájmového území všemi polutanty pomocí izoliní nakreslených do přehledného mapového podkladu. Toto vyhodnocení bylo zpracováno pomocí software ArcView 9.0, pomocí extrapolací isolinií jednotlivých polutantů. V mapách v příloze č. 3 jsou isolinie zobrazeny pro polutanty oxid siřičitý, oxid dusičitý, pro maximální hodinové a pro polutant oxid uhelnatý jako maximální 8-mi hodinové koncentrace a pro všechny polutanty jako průměrné roční koncentrace.

8. Závěr

Pro interpretaci vypočtených hodnot jednotlivých polutantů je nutno zdůraznit, že se jedná o modelové hodnoty škodlivin. Tyto hodnoty byly vyčísleny pro nejhorší rozptylové podmínky, pro rychlost větru a směr větru daný v tabulce uvedené v kapitole č.7. Dále, že emise z provozu kogenerační jednotky byly vyčísleny na základě emisních faktorů stanovené Nařízením vlády č. 352/2002 Sb., které představují maximální možné emise a také emise pachových látek jsou vyčísleny za předpokladu, že bude zdroj emitovat maximálně povolené množství. Vzhledem k rozložení referenčních bodů je předpoklad, že nejvyšší příspěvek pro jednotlivé polutanty se projeví v bodě č.8 - Příbyšice - okraj obce, který je vzdálený cca 400 m od posuzovaného záměru. Ani v tomto bodě nedošlo k překročení stanovených imisních limitů.

Při porovnání vypočítané imisní zátěže území s imisními limity dané nařízením vlády č. 350/2002 Sb. je možné konstatovat následující:

Nejvyšší příspěvek pro **oxid siřičitý SO₂** představuje v referenčním bodě č.8 – Příbyšice - okraj obce pro maximální hodinové koncentrace hodnota 0,3629 µg/m³. Tato koncentrace je nízká, stejně jako příspěvek posuzovaného záměru v případě roční koncentrace v tom samém referenčním bodu, který je 0,00259 µg/m³.

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži pro **oxid dusičitý NO₂** je vyčíslen v tabulkách pro referenční bod č.8 – Příbyšice okraj obce pro maximální hodinové koncentrace 7,9428 µg/m³. Tato koncentrace představuje příspěvek ve výši 3,97% vzhledem k imisnímu limitu. Příspěvek posuzovaného záměru v případě roční koncentrace v tomtéž bodu je ve výši 0,06003 µg/m³. Tato koncentrace vyjádřená v procentech imisního limitu představuje hodnotu 0,15 %.

Imisní zátěž způsobená posuzovaným záměrem pro polutant **oxid uhelnatý CO** je nejvyšší 5,8470 µg.m⁻³ pro průměrné 8 hodinové koncentrace v referenčním bodu č.8 – Příbyšice - okraj obce. Tato koncentrace je velmi malá proti hodnotě maximálního denního osmihodinového klouzavého průměru, který je stanoven ve výši 10 mg.m⁻³. Příspěvek představuje hodnotu 0,058% vzhledem ke stanovenému limitu. Roční koncentrace v tom samém referenčním bodu je minimální, a to 0,07443 µg/m³.

Vliv posuzovaného záměru – Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice je málo významný a z hlediska ochrany ovzduší (z hlediska imisní zátěže) lze vyhodnotit tento záměr při řádném provozu jako malý, který nezpůsobí zhoršení kvality ovzduší v posuzované lokalitě.

9. Přílohy

Příloha č. 1 – Umístění investičního záměru

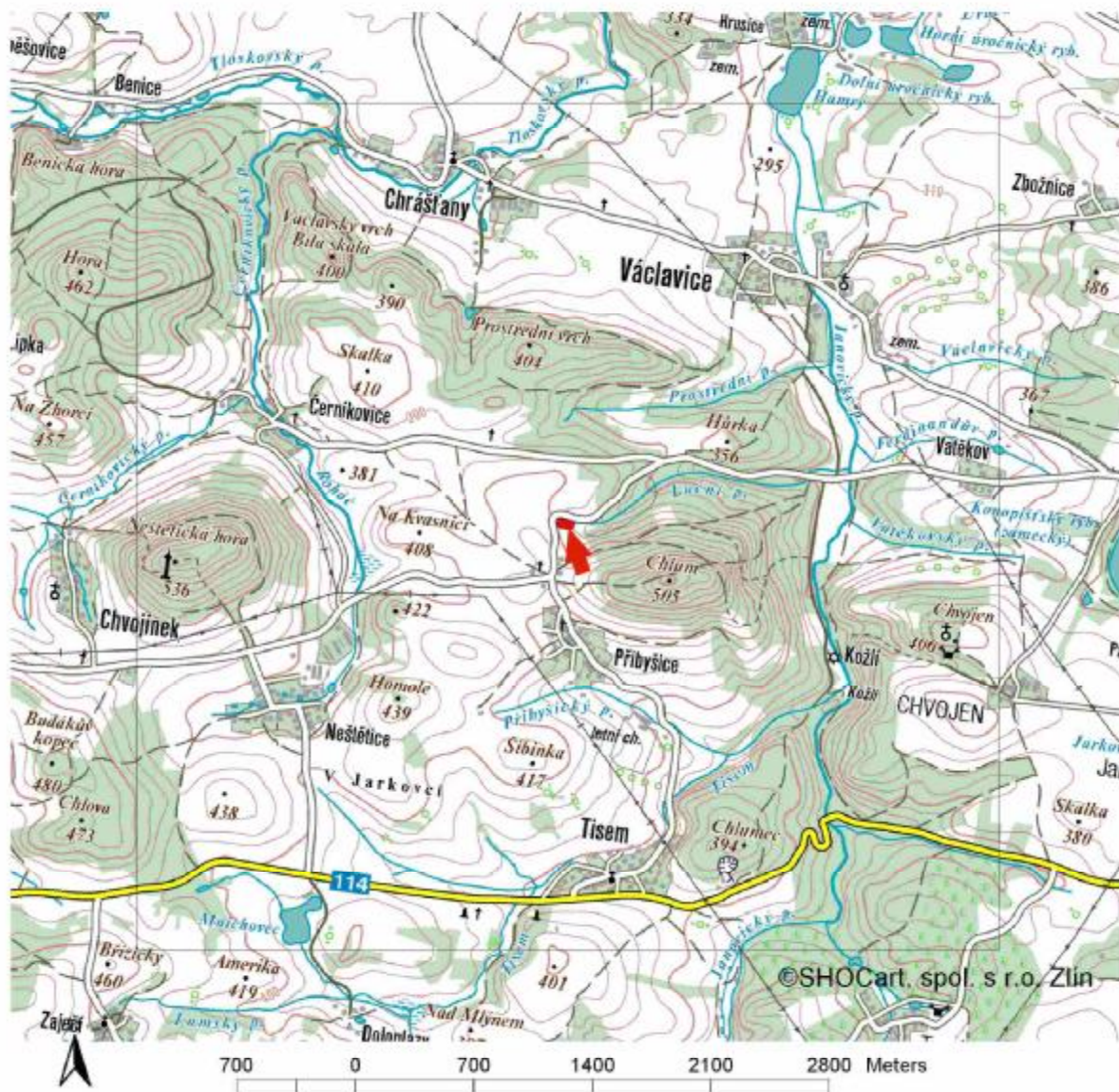
Příloha č. 2 – Referenční body

Příloha č. 2 – Pravidelná síť uzlových bodů

Příloha č. 3 – Grafické znázornění příspěvku posuzovaného záměru k imisní zátěži

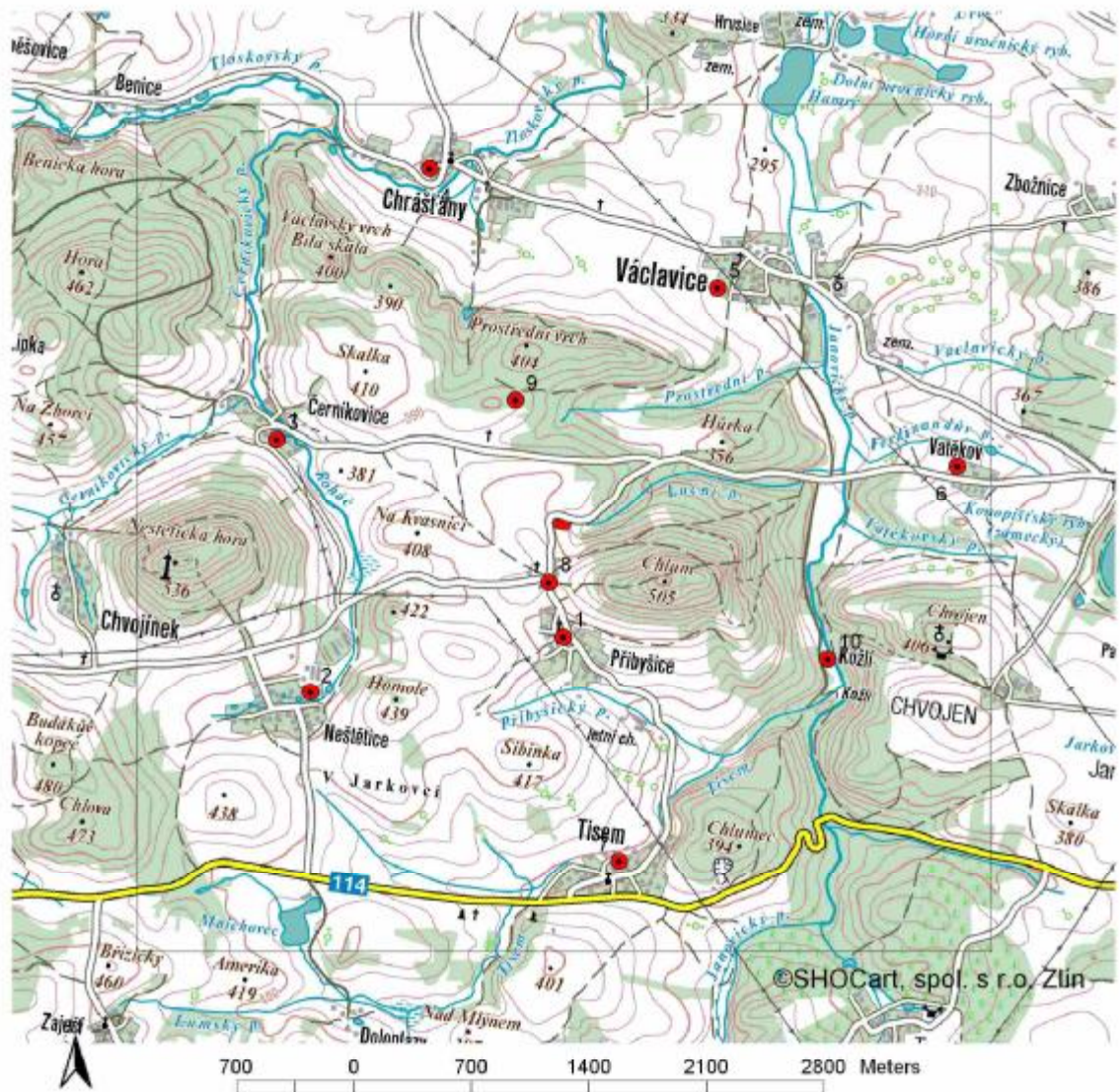
Příloha č. 4 – Kopie autorizace

Příloha č.1
 Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Přebysice
 Umístění investičního záměru



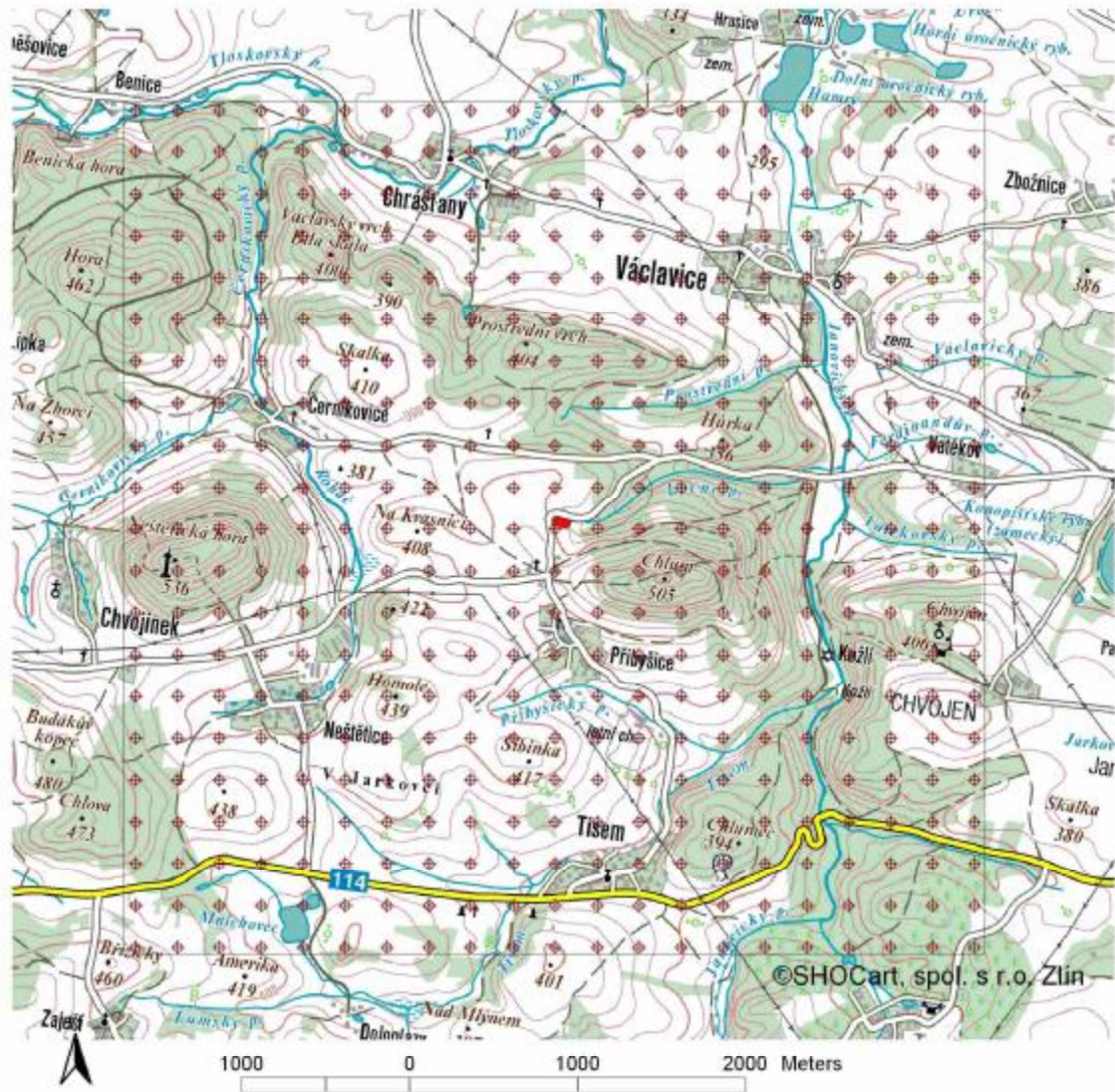
- ▶ Umístění zdroje
- Oblast výpočtu
- Skladka

Příloha č.2
 Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Přibysice
 Umístění referenčních bodů



- Umístění zdroje
- Referenční body
- Oblast výpočtu
- Skládky

Příloha č.2
 Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbysice
 Pravidelná síť uzlových bodů



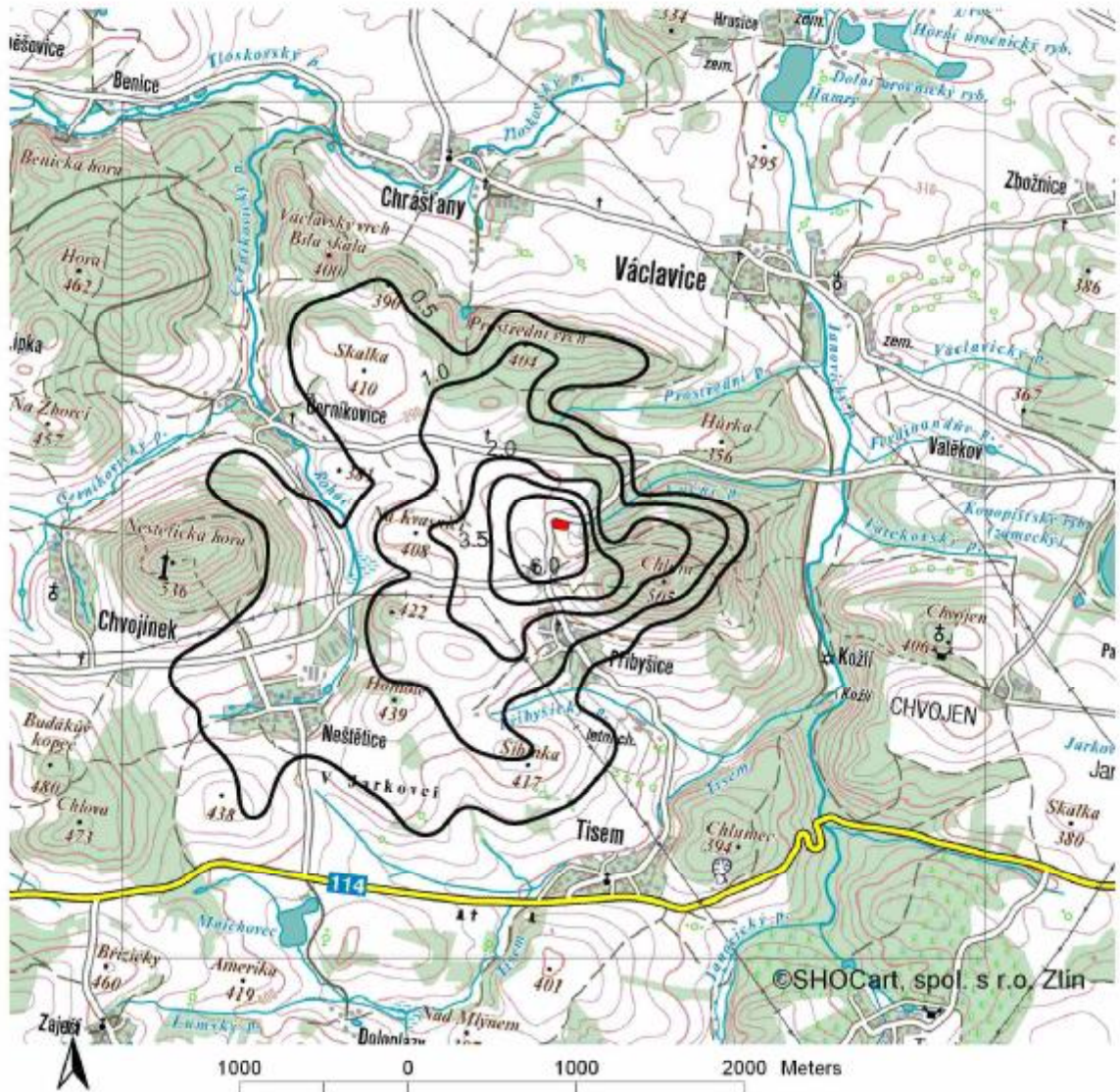
- Umístění zdroje
- ◆ Síť bodů
- Oblast výpočtu
- Skládky

Příloha č.3

Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Příspěvek zdroje ke stávajícímu imisnímu zatížení v území

Maximální osmihodinové koncentrace oxidu uhelnatého (CO) v ug/m³

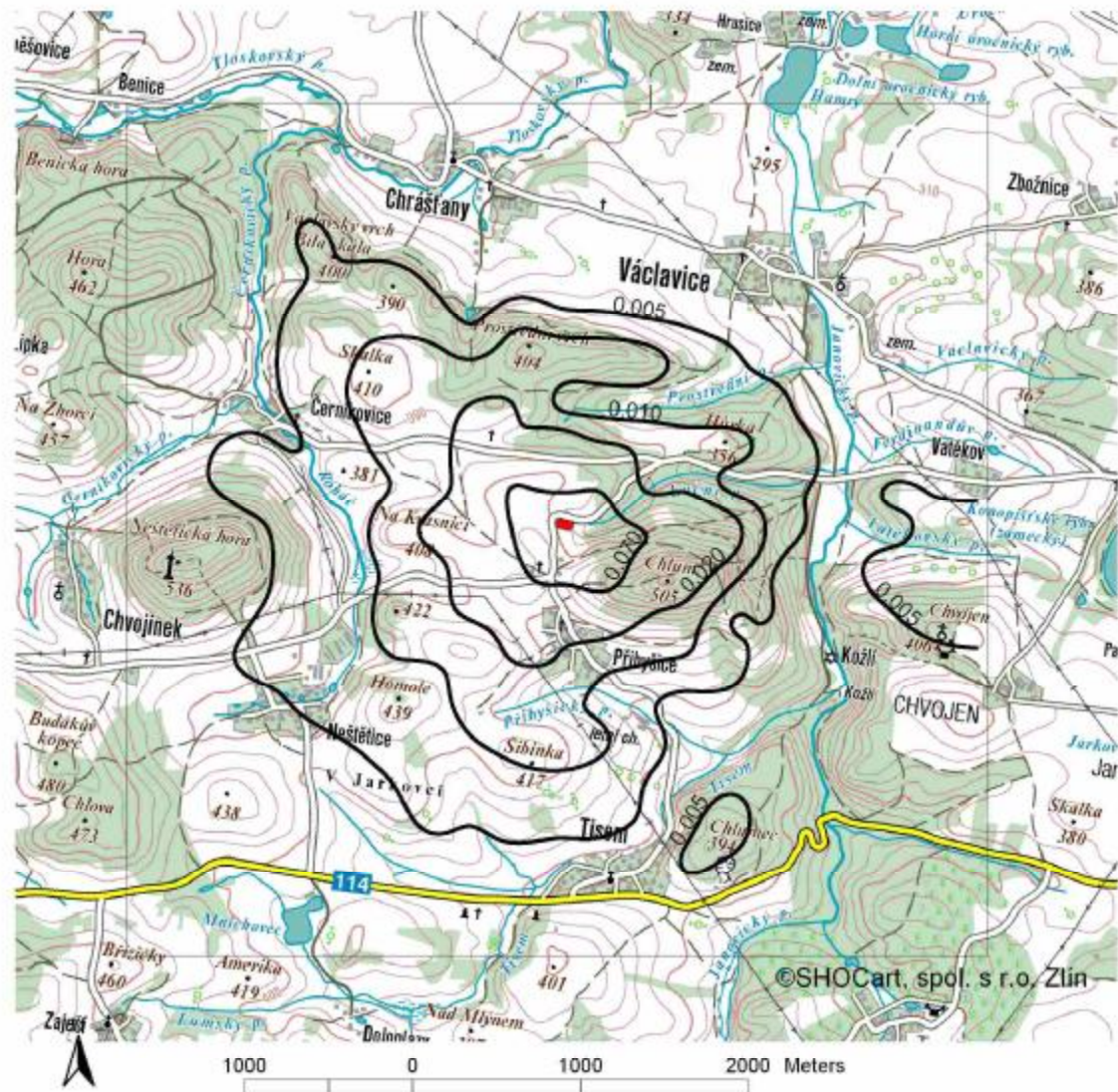


Příloha č.3

Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Příspěvek zdroje ke stávajícímu imisnímu zatížení v území

Průměrné roční koncentrace oxidu uhelnatého (CO) v ug/m³

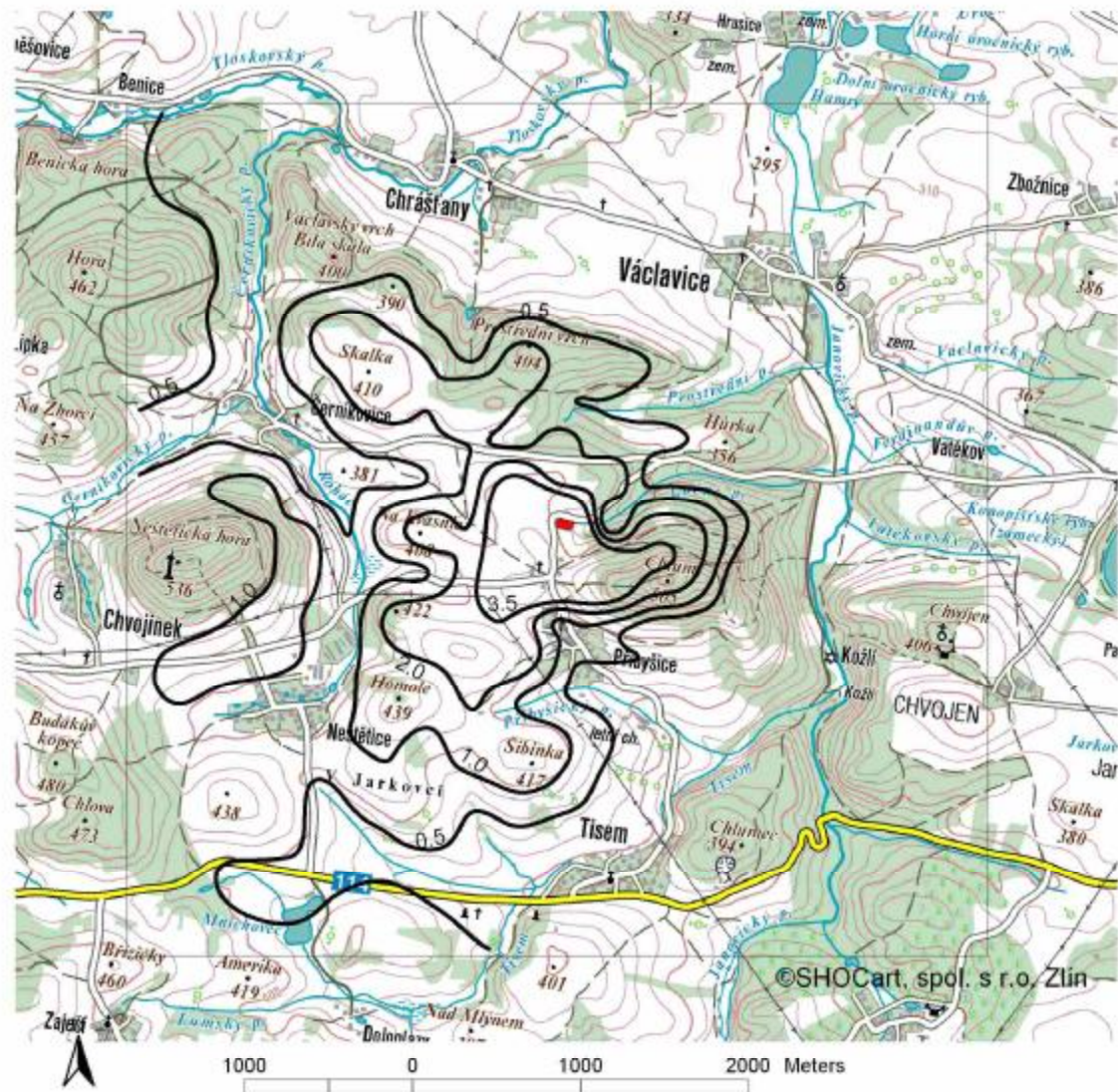


Příloha č.3

Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Příspěvek zdroje ke stávajícímu imisnímu zatížení v území

Maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého (NO₂) v ug/m³

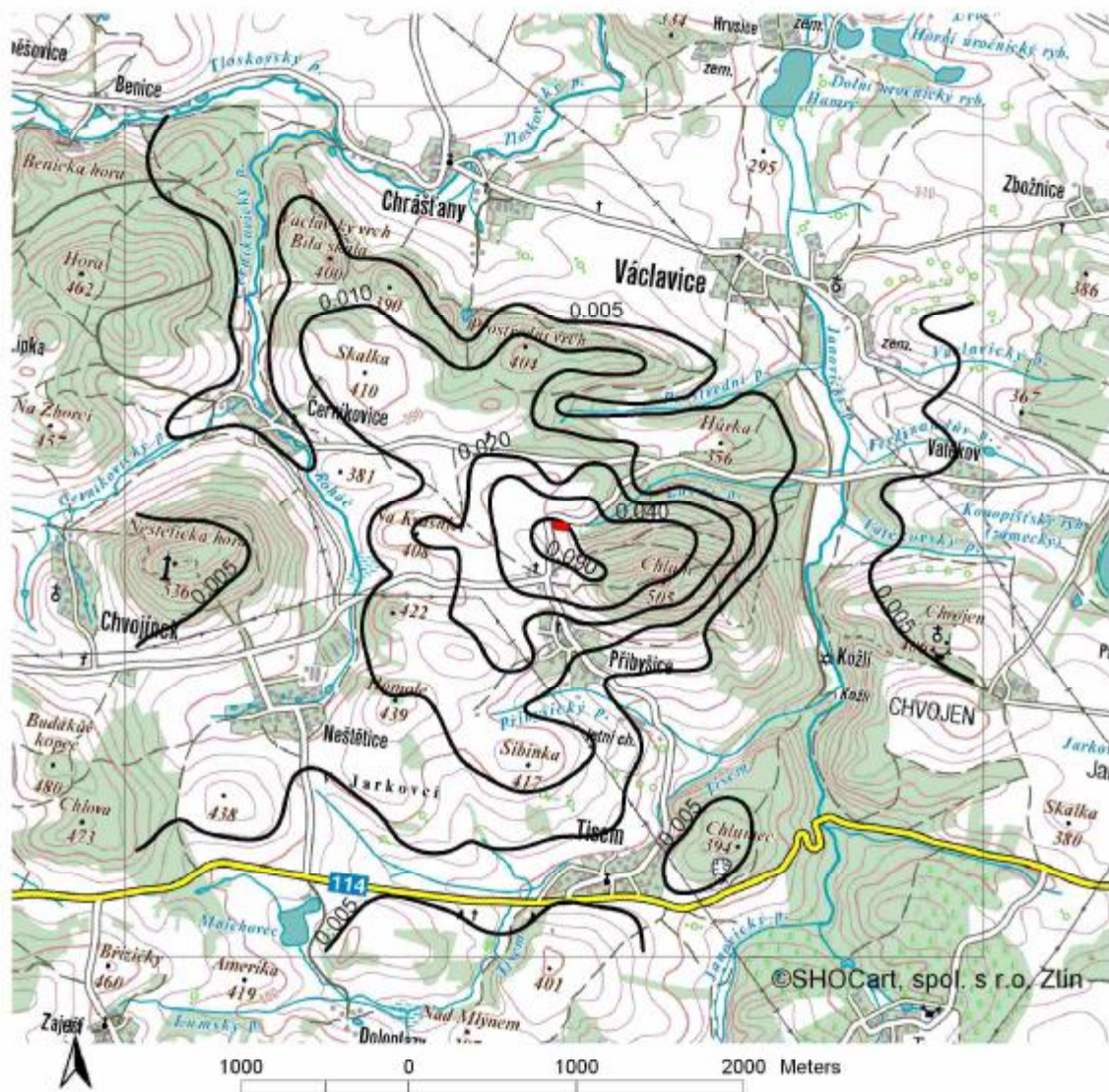


Příloha č.3

Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Příspěvek zdroje ke stávajícímu imisnímu zatížení v území

Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého (NO₂) v ug/m³

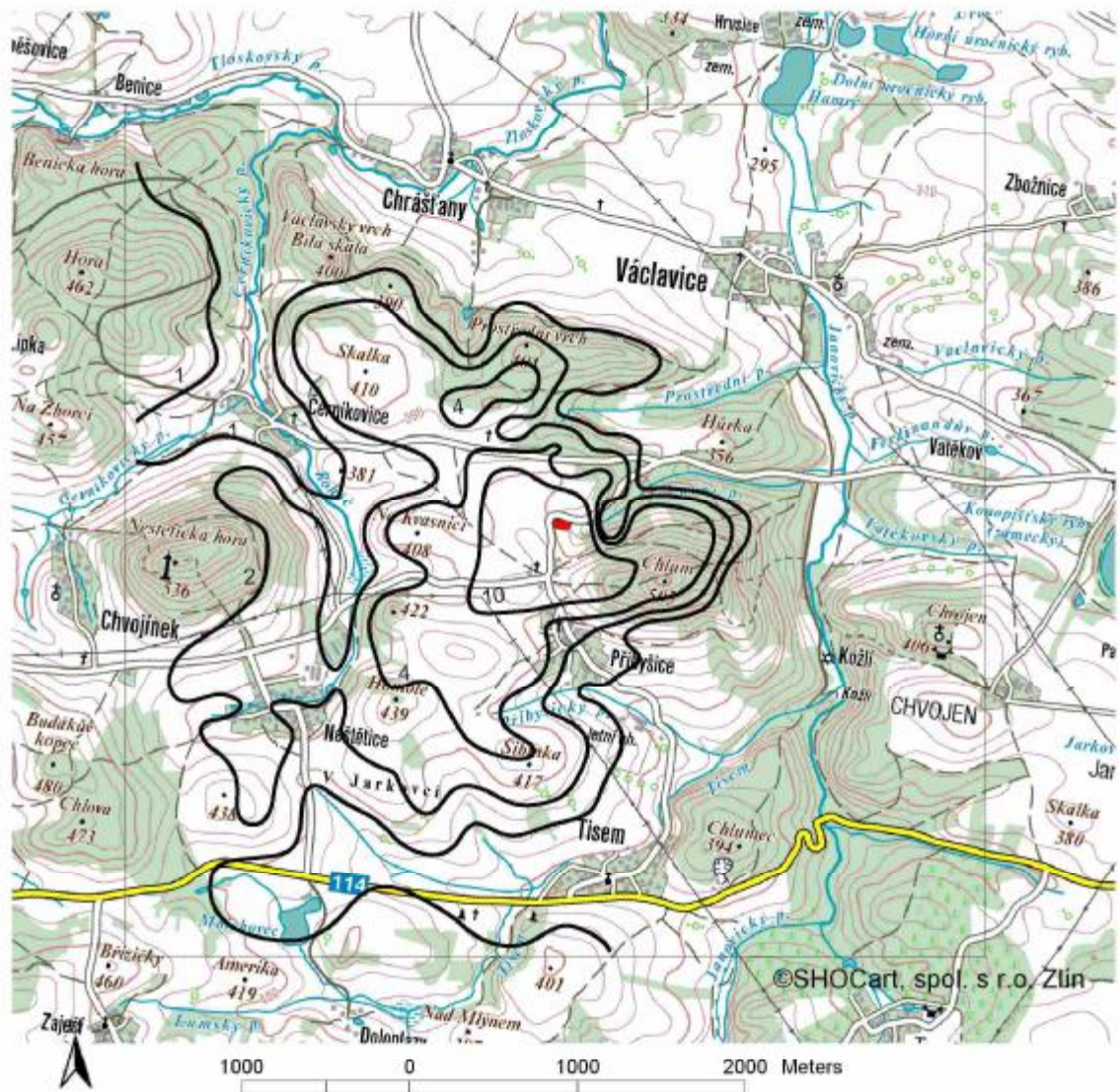


Příloha č.3

Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Příspěvek zdroje ke stávajícímu imisnímu zatížení v území

Maximální hodinové koncentrace pachových látek v OUER/m³



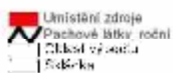
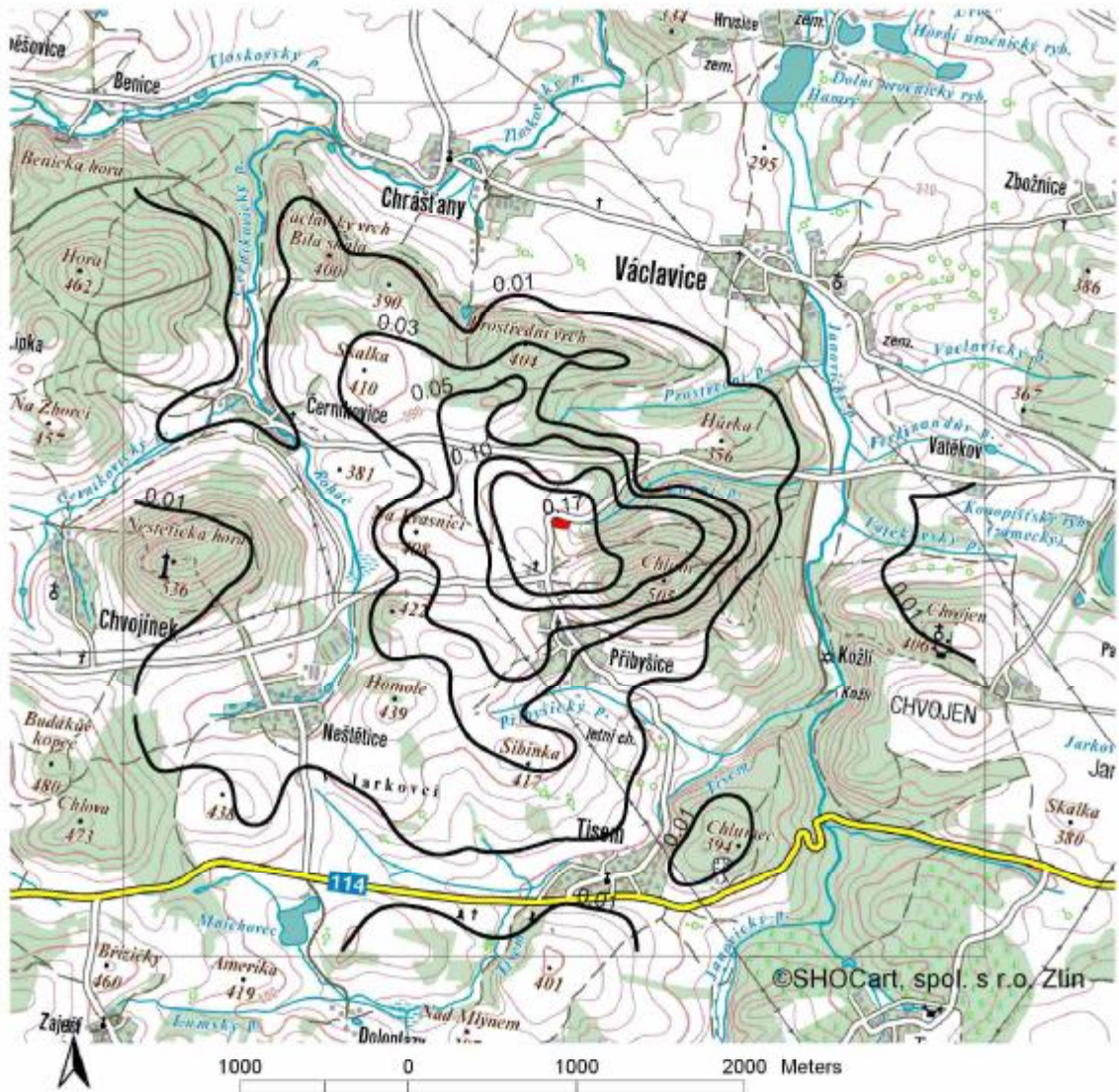
- Umístění zdroje
- Pachové látky max
- Úroveň výsoka
- Střediska

Příloha č.3

Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Příspěvek zdroje ke stávajícímu imisnímu zatížení v území

Průměrné roční koncentrace pachových látek v OUER/m³

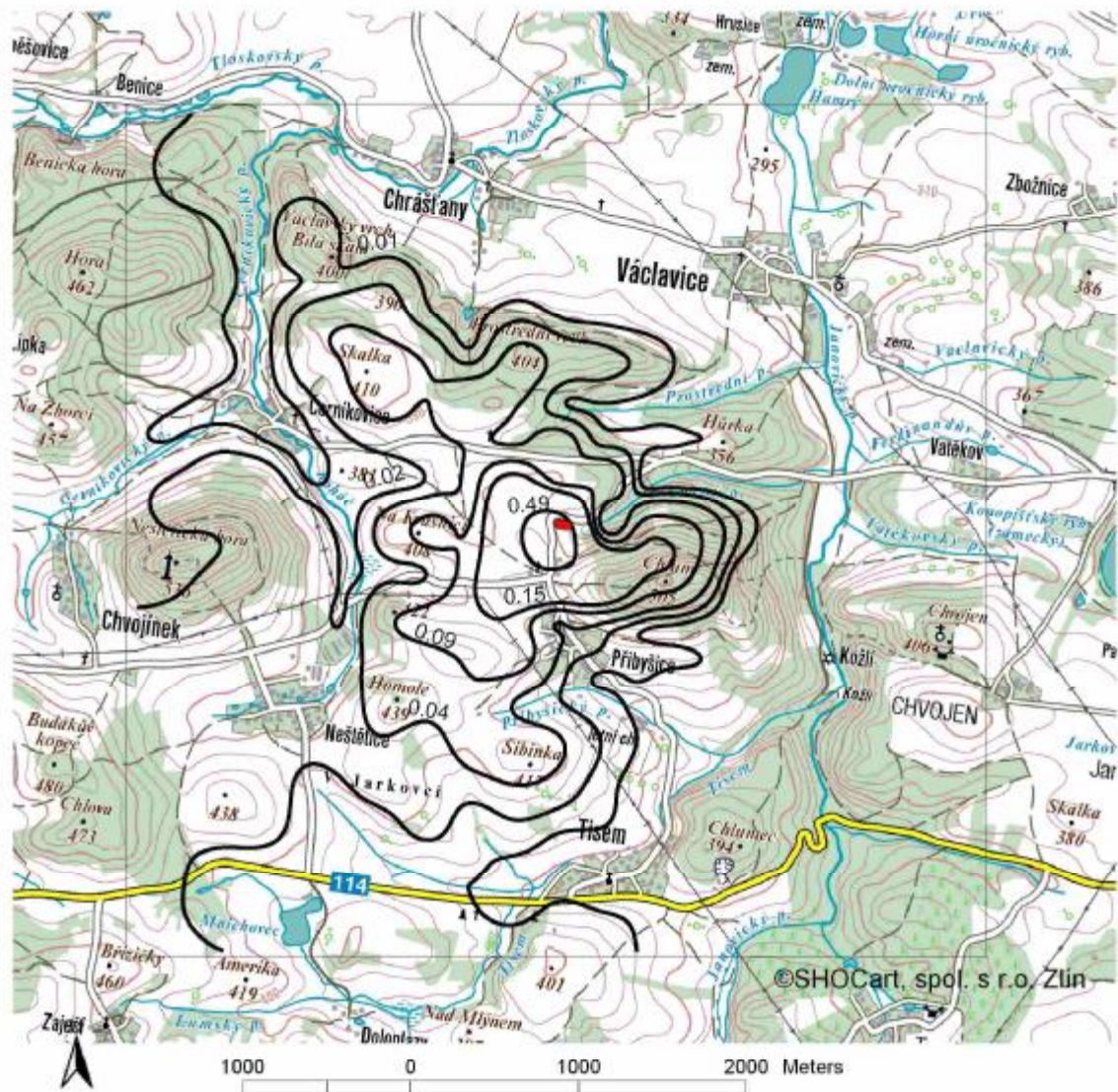


Příloha č.3

Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Příspěvek zdroje ke stávajícímu imisnímu zatížení v území

Maximální hodinové koncentrace oxidu siřičitého (SO₂) v ug/m³

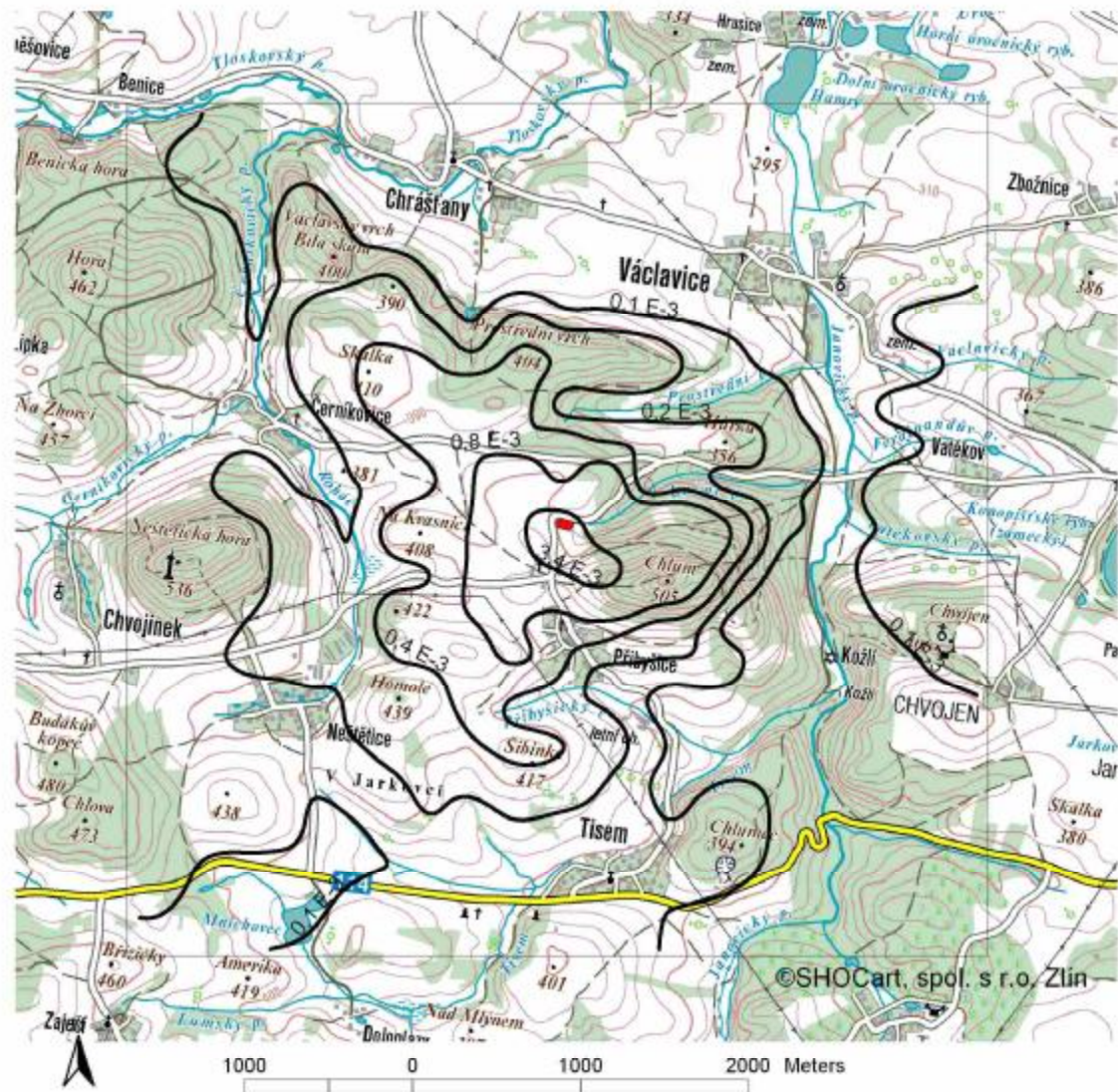


Příloha č.3

Zpracování biologického odpadu v zařízení anaerobní digesce - Příbyšice

Příspěvek zdroje ke stávajícímu imisnímu zatížení v území

Průměrné roční koncentrace oxidu siřičitého (SO₂) v ug/m³



MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Tel: provozna 6712, Tel/Fax: 67310166

Č.j.
4112/740/02

Právo dne
17.3.2003

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí, orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), k vydávání osvědčení o autorizaci podle § 15 odst. 1 tohoto zákona, po posouzení žádosti společnosti EKOBEST s.r.o., Fáblovka 404, 530 48 Pardubice, a způsobilosti žadatele výše uvedenou činnost provádět, rozhodlo takto:

Žadatel

EKOBEST s.r.o.
Fáblovka 404
530 48 Pardubice
IČ: 25953085

Statutární orgán: Ing. Jan Ruttle, jednatel
Odpovědný zástupce: Ing. Lenka Čtvrtníková

s e v y d á v á

OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

ke zpracování rozptylových studií

Toto rozhodnutí se vydává na dobu do 31.3.2008

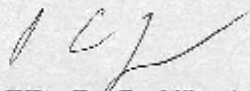
Odůvodnění

Doručením žádosti společnosti EKOBUST s.r.o., Páblovka 404, 530 48 Pardubice, o vydání osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií bylo v souladu s § 18 zákona č. 71/1996 Sb., o správním řízení, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Společnost EKOBUST s.r.o., Páblovka 404, 530 48 Pardubice, vyhověla požadavkům § 15 odst. 6, 7 a 8 zákona o ochraně ovzduší a prokázala, že je schopna zpracovávat rozptylové studie podle § 17 odst. 5 zákona o ochraně ovzduší.

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi Ministerstva životního prostředí.


MUDr. Eva Rychlíková
ředitelka odboru ochrany ovzduší



PŘÍLOHA 7.
FOTOGRAFICKÁ PŘÍLOHA

Fotografická příloha



pohled na areál od obce Příbyšice



zájmové území pro stavbu zařízení ADOS



prostor v blízkosti třídící linky
(pro kompostárnu)



drtič pneumatik



pohled od záměru k obci Příbyšice



pohled od záměru na část skládky Příbyšice



pohled na rekultivaci I. etapy skládky
(v pozadí masa kopce Chlum)



pohled z tělesa skládky na zájmové území



těleso skládky - ochranný val v údolí
(směrem na Vatěkov)



údolí Lučního potoka bezprostředně pod
skládkou



dům č.p. 33 na křižovatce silnice
Konopiště - Neveklov - Tisem
(Příbyšice)



dům č.p. 31 na křižovatce silnice
Konopiště - Neveklov - Tisem