

Návrh ochranného pásma nové stáje
společnosti Zemědělské obchodní družstvo v Herálci

Název záměru : Revitalizace živočišné výroby v Zemědělském obchodním družstvu v Herálci

Zpracováno dle metodiky AHM, věstník MZ číslo 8, rok 1999

Říjen 2018

Obsah

<u>1. ÚČEL NAVRHOVANÉHO OCHRANNÉHO PÁSMA</u>	<u>3</u>
<u>2. ÚVODNÍ ÚDAJE</u>	<u>3</u>
2.1. ÚDAJE O PROVOZOVATELI.....	3
2.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI NÁVRHU	4
2.3. PODMÍNKY CHOVU ZVÍŘAT (TYP A TECHNICKÝ STAV BUDOV)	4
2.4. TECHNOLOGIE VÝROBY	5
2.5. ZPŮSOB ZÁSOBOVÁNÍ VODOU.....	6
2.6. ÚDAJE O VÝHLEDOVÉM VYUŽITÍ ÚZEMÍ	7
2.7. OHO JINÝCH ZAŘÍZENÍ ČI OBJEKTŮ	7
<u>3. VYMEZENÍ POSUZOVANÝCH ŠKODLIVIN</u>	<u>8</u>
3.1. HLUK.....	8
3.2. EMISE AMONIAKU.....	9
3.2. EMISE Z OSTATNÍCH ZAŘÍZENÍ NACHÁZEJÍCÍCH SE V AREÁLU.....	11
3.3. ZÁPACH	13
3.6. PRACHOVÉ ČÁSTICE	14
3.7. ODPADY	14
<u>4. NAVRŽENÁ OPATŘENÍ NA OCHRANU ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK.....</u>	<u>15</u>
<u>5. STANOVENÍ OCHRANNÉHO PÁSMA</u>	<u>16</u>
<u>6. ZÁVĚR</u>	<u>19</u>
<u>7. ZOBRAZENÍ NÁVRHU OCHRANNÉHO PÁSMA</u>	<u>20</u>
<u>8. SEZNAM POZEMKŮ SPADAJÍCÍCH DO VÝŠE UVEDENÉHO OCHRANNÉHO PÁSMA.....</u>	<u>21</u>
<u>9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</u>	<u>27</u>

1. Účel navrhovaného ochranného pásma

Návrh ochranného pásma je proveden pro nově projednávanou stáj pro chov krav s dojírnou v rámci zemědělsky využívaného areálu společnosti Zemědělské obchodní družstvo v Herálci. Hlavním účelem je stanovení vymezeného prostoru, ve kterém bude ležet ochranné pásmo pro účely hygienické ochrany obyvatel před možnými vlivy chemických a fyzikálních faktorů z tohoto provozu. Areál se nachází na okraji obce Herálec v kraji Vysočina.

V této studii bylo postupováno v souladu s ustanovením stavebního zákona, kdy lze oprávněně předpokládat, že stavba bude svými negativními účinky překračovat na určité ploše území limitní hodnoty stanovené právními předpisy.

Návrh OP (ochranného pásma) je proveden podle metodiky zveřejněné v ACTA HYGIENICA A EPIDEMIOLOGICA (AHM) číslo 8, ročník 1999. Tato metodika je založena na hodnocení vlivů nejdůležitějších faktorů na dosah emisí do okolí chovu zvířat a umožňuje navrhnout rozměry a tvar ochranného pásma kolem chovu zvířat.

Podle údajů v úvodu metodiky dovede tato metodika postihnout až 95 % stavů a zohledňuje:

- Vlivy technologie chovu
 - technologie odvětrání stáje
 - úroveň zoohygieny
 - použití přípravků omezujících uvolňování amoniaku a pachů do okolního prostředí
- Vlivy terénních překážek a umístění v terénu
- Vlivy zeleně
- Vlivy výškového uspořádání
- Vlivy četnosti a směru větru

2. Úvodní údaje

2.1. Údaje o provozovateli

Zdroj možného ovlivnění okolí :	Kravín, dojírna a silážní žlab
Název společnosti:	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci
Charakter:	Jedná se o zemědělsky hospodařící areál
Umístění, sídlo společnosti :	Herálec 134, 582 55 Herálec, kraj Vysočina
IČO:	001 22 335
Žadatel:	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci
Uživatel:	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, Herálec 134, 582 55 Herálec
Předseda představenstva:	Jaroslava Vytasilová
Místopředseda představenstva:	Ing. Jiří Vašák
Tel./fax :	602 710 521
Email :	zodheralec.ustredna@tiscali.cz

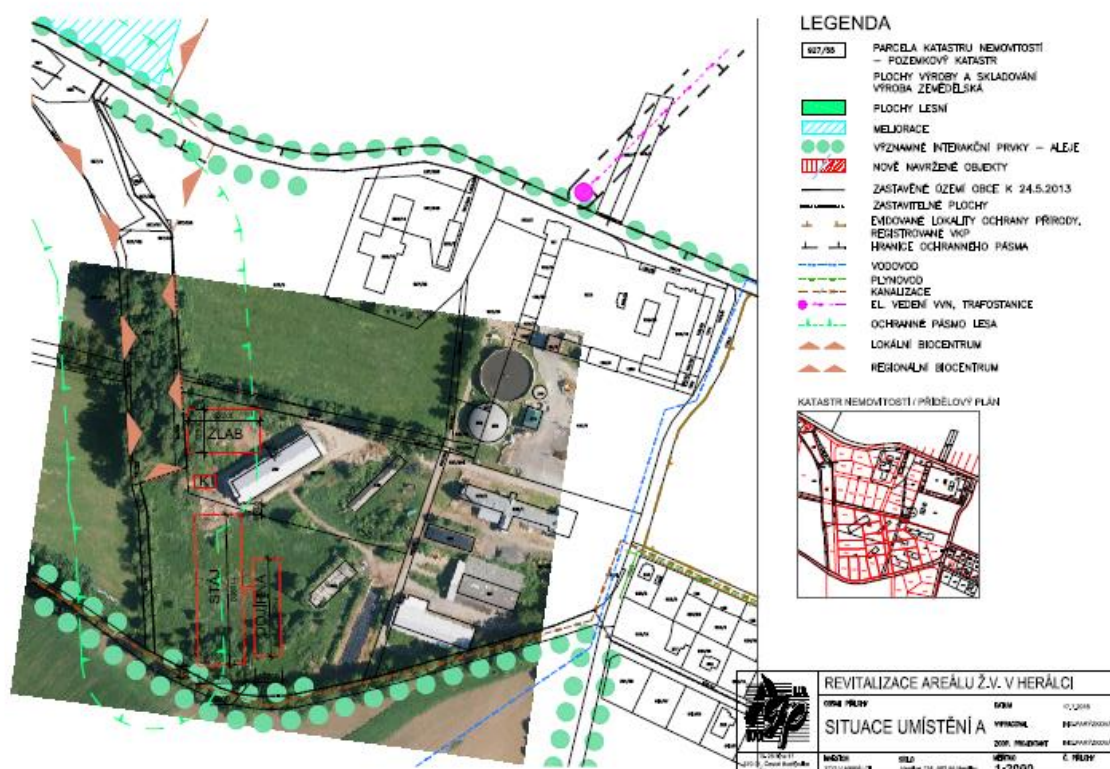
2.2. Údaje o zpracovateli návrhu

Zpracovatel : Naturchem, s.r.o.
 Pracovníci zpracovatele : Ing. František Hezina
 Ing. Petra Svátová, DiS.
 Mgr. Markéta Žilková
 Bc. František Hezina
 Ing. Radim Kuneš
 Adresa zpracovatele : Leděčská 3015, 58001 Havlíčkův Brod, kraj Vysočina
 IČO : 275 04 379
 Telefon : 910 440 137, 774 100 570, 603 216 983
 Email : Naturchem@seznam.cz

2.3. Podmínky chovu zvířat (typ a technický stav budov)

Jedná se o areál chovu skotu, provozuje se zde rostlinná a živočišná výroba, dále je zde v provozu bioplynová stanice jiného vlastníka. V areálu se nachází běžné zemědělské stavby, bez kterých nelze provozovat činnost (silážní jámy, seník, jímky, BPS využívající místní vstupy a budovy pro vlastní chov zvířat). Zemědělské objekty byly proti původnímu návrhu přemístěny na základě jednání s obcí a úřady a budou nově situovány co nejdále směrem od obce (viz situační náčrtek). V situačním náčrtesu jsou zobrazeny nové i staré budovy. Staré budovy budou zdemolovány a budou postaveny nové, vyhovující dnešní platné legislativě a umožňující dodržení Welfare zvířat. Objekty budou vystavěny během roku 2018 -2019 a 2020.

Situační náčrtek umístění v areálu



Charakteristika objektů pro živočišnou výrobu (pro nový stav)

Charakteristika objektu	Počet nepřep. kusů (projektovaná kapacita)	Dobytčí jednotky celkem (přepočtené ks)
SO 01 Dojnice	250	255
SO 01 Suchostojné krávy	50	51
Celkem:	300	306

Další objekty související s provozem zemědělské činnosti (chovu skotu): dojírna, silážní žlab, přečerpávací jímka, nádrž na dešťovou vodu.

Při stanovení vzdálenosti OHO jsme hodnotili místní podmínky, jako konfiguraci terénu, směr převládajících větrů, hydrogeologické podmínky, zdroje vody, zeleň. Návrh OP vychází z výpočtu dosahu emisí chovu hospodářských zvířat z hlediska ochrany vody, ochrany před hlukem. Z hlediska charakteristiky zóny lze konstatovat, že objekt je umístěn mimo obytnou zónu v nejvzdálenějším konci areálu od trvale obydlených objektů. V daném místě se nachází plocha pro zemědělskou činnost. Směrné odstupy mezi plochami a OHO činí nejméně m. Z hlediska umístění ve vztahu k obytné zástavbě se jedná o lokalitu mimo souvislou zástavbu.

Níže uvádíme popis nových staveb dle uvedené metodiky AHM.

2.4. Technologie výroby

SO 01 Stáj

Bude se jednat o šestiřadou stáj o kapacitě 300 kusů dobytka. Objekt je projektován obdélníkového půdorysu se sedlovou střechou. Podélná osa stáje je orientována sever – jih, s mírným natočením k východu. Krmný žlab je projektovaný vyvýšený- uprostřed dispozice. Štítové stěny zůstávají plné, boční budou ponechány co nejvíce otevřené s možností regulace (tak aby bylo zajištěno přirozené odvětrávání). Podlahová konstrukce je konstruována z monolitického vodostavebního betonu.

Stáj bude rozdělována přeháněcí uličkou do čtyř produkčních skupin. Lehací box je projektován na minimálně 1,2 x 2,4 m tj. 2,88 m². Jednotlivé boxy jsou vymezeny bočními zábranami. Přistýlání bude řezanou slámou u dojnic a suchostojných krav 3,1 kg/ks/den a u jalovic 1,9 kg/ks/den.

SO 02 Dojírna

Dojírna je projektována obdélníkového půdorysu o rozměrech: 19,75 m x 72 m. Střecha bude sedlová s jednotnou výškou hřebene a okapů po celé délce. Zázemí se strojovnou, dojírnu, čekárnu před dojením a selekcí. Hlavní část – dojírna - je od zbývajících oddělena plnými štítovými stěnami. Ve hřebeni dojírny a čekárny se selekcí jsou umístěny otvíravé větrací světlíky. Ocelová konstrukce je zároveň zinkovaná. Kruhová robotická dojírna pro maximálně 28 dojnic je volně stojící, osazená na podlahu, kterou tvoří železobetonová deska, jehlanovitě spádována od středu kruhu po vnější okraj. Součástí objektu jsou jímky na napájecí vodu.

Chladicí tank o objemu 15 000 l je umístěn ve strojovně a mléčnici. Prostory jsou vzájemně odděleny plastovou příčkou. Mléčnice je řešena jako hygienický prostor s omyvatelnými stěnami a podlahou.

SO 03 Silážní žlab

O celkové navrhované kapacitě: 6 980 m². Žlab je konstruovaný jako neprůjezdný, šířka komor: 15 m. Celkové rozměry objektu: 30,9 m x 50 m. Skladovací výška je 5 m. Monolitická

konstrukce je navržena z vodostavebního betonu. Provedení stavby musí být ve smyslu nepropustné stavby. Silážní žlab je spádován k odpadnímu kanálku. Veškeré vody ze žlabu budou zpracovány ve stávající bioplynové stanici (ředění vstupních surovin) jiného subjektu.

SO 04 Přečerpávací jímka

Jímka slouží pro rozmísení pevných a tekutých částí výkalů a odpadních vod z dojírny a jejich následnému přečerpání do stávající bioplynové stanice. Těsná monolitická kruhová nádrž je projektována, jako zapuštěná pod terén a opatřená přejezdným stropem, ve kterém bude ponechán otvor na osazení čerpadla s míchadlem. Jímka má vnitřní průměr 6,32 m a světlou výšku 4,0 m. V patě stěny jímky po vnějším obvodu bude zřízen kontrolní systém těsnosti jímky. Jímka bude vybavena elektronickou detekcí hladiny.

SO 05 Jímka na dešťové vody

Dešťové vody z celé plochy střechy stáje i dojírny budou svedeny a skladovány v monolitické kruhové nádrži. Jímka na dešťové vody má vnitřní průměr 11,42 m, světlou výšku 5 m. Bude zapuštěna, nebo částečně zapuštěna do terénu. Nádrž není zastřešená. Celý okraj jímky musí být opatřen zábradlím proti pádu osob a zvířat. Jedná se o monolitickou konstrukci z vodostavebního betonu vyztuženou dle statického výpočtu. Veškeré detaily budou vodotěsné. Skladovaná voda se využije na postřik na zemědělsky obhospodařované plochy a do bioplynové stanice, jako případné ředění vstupních surovin.

Odkliz chlévské mrvy:

Ze stáje bude chlévská mrva a hnůj z kotců odklizen mobilně, kolovým nakladačem s přední vyhrnovací radlicí na hnojnou koncovku. Každý den bude hnojná koncovka vyskladněna částečně do bioplynové stanice a částečně na hnojiště v Boňkově.

2.5. Způsob zásobování vodou

Areál má zajištěné množství potřebné vody a to z níže uvedených zdrojů:

1) Stávající historická kopaná studna v areálu společnosti:

Jedná se o kopanou studnu o hloubce 6,8 m. Studna je roubená kamenem DN 2200 mm, dřík studny je vyveden 0,5 m nad okolí terénu a je kryt jednoduchým betonovým poklopem. Studna je vybavena ponorným čerpadlem napojeným na výtlačné potrubí PE 5/4, které je následně napojeno na odtokové potrubí PE2 mm zakončené v akumulaci o objemu 80 m³ situované ve zděné stavbě na pozemku st 130/34 k.ú. Herálec.

Základní údaje pro vodoprávní evidenci:

Hydrologický rajón: 6520 – Krystalinikum v povodí Sázavy

Číslo hydrologického pořadí – 1 – 09 – 01 – 085

Navržené limity odběru podzemní vody dle Mgr. Radka Mičke – GEOSERVID – Vyjádření osoby odborně způsobilé dle § 9 odstavce 1) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů.

Průměrně: 0,22 l.s⁻¹

Maximálně: 0,3 l.s⁻¹

Maximálně: 580 m³.měsíc⁻¹

Maximálně: 6 960 m³.rok⁻¹

Počet měsíců odběru vody: 12

Souřadnice studny odvozené z mapových podkladů: X:1113855,0 Y: 677322,3

Na zdroji vody byla ověřena vydatnost studny: Zkoušku provedl: Mgr. Radek Mička – GEOSERVIS (Zpracování dokumentace: Odběr podzemní vody z historické studny v areálu ZOD v Herálci). Dále byl zpracován dokument od Ing. Hon-PROJEKT (Ing. Richard Hon – autorizovaný inženýr: Historická kopaná studna v areálu ZOD v Herálci, kraj Vysočina CZ063, okres Havlíčkův Brod CZ0631, k. ú. Herálec kód: 638293, parcely st: 130/1 a 130/34.

Účel: voda z výše uvedené studny bude využita pro napájení zvířat, oplachy (mléčnice, technologická místnost, dojírna a čekárna).

2) Rybník Tvrzný

V září 2017 bylo vydáno rozhodnutí o povolení k nakládání s povrchovými vodami: č.j. MHB_OZP/1007/2017/RU ze dne 20.9.2017. Toto povolení se vztahuje na odběr vod z rybníka Tvrzný (Dolní rybárna) na pozemku p. č. 944 v katastrálním území Herálec, obec Herálec, Kraj Vysočina.

Popis nakládání s vodami: odběr povrchových vod z rybníka Tvrzný za pomoci čerpadla Nautila a potrubí.

Rozsah povoleného nakládání s vodami – údaje o množství odebíraných vod:

Průměrný odběr: 0,18 l.s⁻¹

Maximální odběr: 0,6 l.s⁻¹

Maximální měsíční odběr: 490 m³.měsíc⁻¹

Maximální roční odběr: 5,880 tis.m³.rok⁻¹

Počet měsíců v roce, kdy se může voda odebírat: 12

Doba, na kterou se povolení vydává: do 31.12.2030

Účel: provozování zemědělské činnosti (postřiky, mytí zemědělské techniky, napájení zvířat).

3) Vodovodní přípojka obce Herálec

Účel: tato voda bude využívána pouze pro dezinfekce technologie (dojící zařízení, chladicí nádrž 15 000 l) a dále pro hygienické zařízení ošetřovatelů (WC a sprcha).

4) Nová studna

Vydatnost studny je 34 m³ za den

Průměrně: 0,127 l.s⁻¹

Maximálně: 0,5 l.s⁻¹

Maximálně: 495 m³.měsíc⁻¹

Maximálně: 5940 m³.rok⁻¹

Počet měsíců odběru vody: 12

2.6. Údaje o výhledovém využití území

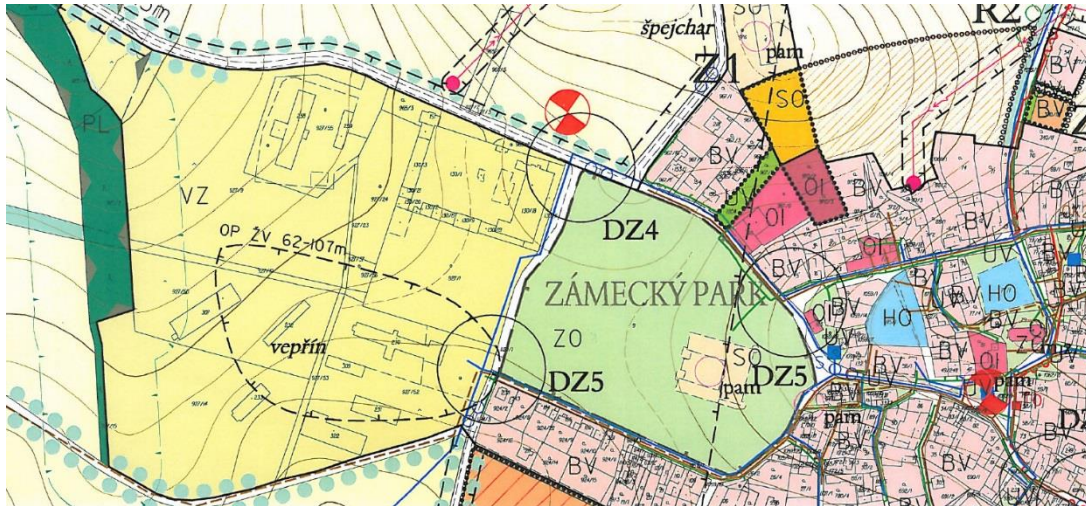
Nepočítá se zde s jiným než-li se zemědělským využitím území. Po dobu provozu živočišné a rostlinné výroby budou pozemky využívány pouze pro tento účel (zemědělský objekt, stavba).

2.7. OHO jiných zařízení či objektů

V posuzovaném území se nenachází jiné OHO než-li stávajícího zemědělského areálu. V současné době dochází ke stanovení nového OHO dle revitalizace areálu, který bude následně

vyhovovat veškerým hygienickým kritériím, dále bude vyhovující pro welfare zvířat. Nevedou zde liniové stavby – plynovod, vodovod či elektrické vedení.

Zobrazení stávajícího ochranného pásma (s chovem prasat)(zdroj : ÚP obce)



Výše uvedené ochranné pásmo platí pouze pro chov prasat a skotu, nejsou zde uvažovány ostatní zdroje z tohoto důvodu je ochranné pásmo menší než-li nově navrhované. Objekt pro chov prasat bude v rámci stavby zdemolován a již dnes je tak poškozený, že není možno jej provozovat.

3. Vymezení posuzovaných škodlivin

Po zhodnocení místních podmínek vzhledem k ochraně životního prostředí bylo upřesněno, že jako možné škodliviny můžeme uvažovat následující:

HLUK
EMISE AMONIAKU Z OBJEKTU DO OVZDUŠÍ
EMISE Z OBJEKTU DO PODZEMNÍCH VOD
ZÁPACH
PRACHOVÉ ČÁSTICE
ODPADY

Nejvýznamnější vliv na stanovení pásma hygieny ochrany budou mít emise amoniaku z areálu do ovzduší a emise pachů (tučně zvýrazněné), dále potom menší význam emise hluku. Jako nejvýznamnější škodliviny určující velikost OP byl vyhodnocen pach a emise amoniaku. Dále uvádíme popis jednotlivých škodlivin.

3.1. Hluk

Areál se nachází při západním okraji obce, od obytné oblasti je oddělen souborem budov, zelení a relativně rozsáhlým zámeckým parkem. Rovněž vymezená oblast pro navrhované stavby se nachází mimo zastavěnou část obce, od obytné lokality je oddělena rovněž vzrostlou zelení a

souborem technických budov, navíc v rámci nové stavby kravína bude uskutečněna liniová výsadba zeleně směrem k trvale obydleným objektům. Výsadbou nové liniové zeleně dojde k částečnému odhlučnění, ke zlepšení estetických hodnot daného místa, ochrana před polétavým prachem z pozemní dopravy v areálu. Vymezená lokalita pro stavbu se mírně svažuje ve směru jihozápad, směrem od obce.

Ze samotného provozu se nepředpokládá únik zvukové kulisy, která by měla negativní vliv na zdraví či pohodu obyvatel obce.

Zdrojem hluku může být obslužná doprava, která s provozem záměru souvisí. Intenzita dopravy byla vyhodnocena v příslušné kapitole oznámení záměru „Nároky na dopravní infrastrukturu“. Po realizaci záměru dojde naopak k výraznému snížení intenzity obslužné dopravy mezi jednotlivými středisky (Herálec, Koječín, Boňkov). Tato doprava probíhá po veřejné komunikaci, procházející obcí Herálec.

Pojezdy techniky při obsluze vlastního kravínu budou obdobného rozsahu, jako v současné době. Jedná se o jednorázové pojezdy nakladače, traktorů a pod. Tato vnitroareálová doprava je uskutečňována během dne, nejedná se o souvislou dopravu. Pojezdy nakladače budou uskutečňovány cca 2 x denně, při vyhrnování hnoje ze stáje a následně navážení do bioplynové stanice. Pojezdy traktorů budou prováděny především v době krmení, tedy 2 – 3 krát denně. Samostatný úkon probíhá cca 20 min, mimo tuto dobu je technika v klidu a není zdrojem hluku.

Především pak z důvodu snížení intenzity každodenní dopravy mezi jednotlivými středisky, kdy tato doprava je vedena přes obec Herálec, lze předpokládat, že po realizaci záměru dojde ke snížení zvukové kulisy z obslužné dopravy a ke snížení hluku z dopravy na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb.

Provozovatel zajistí dodržení stanovených hygienických limitů dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., v platném znění pro denní i noční dobu:

<p>DENNÍ DOBA 06:00 – 22:00 Hodnotí se nejhluchnějších osm souvislých na sebe navazujících hodin</p> <p style="text-align: center;">Hygienický limit $L_{Aeq,8h} = 50$ dB Hygienický limit v případě prokázání výskytu tónové složky $L_{Aeq,8h} = 45$ dB</p> <p>NOČNÍ DOBA 22:00 – 06:00 Hodnotí se nejhluchnější hodina</p> <p style="text-align: center;">Hygienický limit $L_{Aeq,8h} = 40$ dB Hygienický limit v případě prokázání výskytu tónové složky $L_{Aeq,8h} = 35$ dB</p>
--

Jedná se spíše o hluk týkající se manipulačních prací (krmení, vyvážení hnoje atp...). Provoz ostatní zemědělské činnosti jsou z hlediska šíření hluku akceptovatelné, jedná se o chov skotu a jeho obstarávání (krmení, vyklízení hnoje, dojení, atd...). Dle mapy je zřetelné, že okolí areálu je intenzivně zemědělsky využíváno.

Provozovatel nechal zpracovat akustickou studii. V rámci zpracování a doporučení hygieny bylo provedeno aktuální měření hluku daného areálu. Vzhledem k novému umístění nebude vlastní provoz nové stavby zdrojem nadlimitního hluku u nejbližších chráněných objektů.

3.2. Emise amoniaku

EMISE Z VLASTNÍHO PROVOZU DO OVZDUŠÍ

Pro účely zhodnocení emisí znečišťujících látek do okolí je zpracován výpočet týkající se vlivu na ovzduší. Emise ze střediska do podzemních vod a horninového prostředí nejsou uvažovány

z důvodu zabezpečení stavebního provedení a to takovým způsobem, že k tomuto případu by mohlo dojít pouze v případě havárie při porušení provozního řádu, nebo nedodržení technických postupů. Pro tento případ je zpracován havarijní plán, který zabezpečuje postup likvidace případných havárií takovým způsobem, že by byl minimalizován vliv na složky životního prostředí a zdraví lidu.

POROVNÁNÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU (projektovaného a skutečného) A NOVÉHO STAVU

*Stávající chov (projektovaný) – **bez použití** snižující technologie*

Kat. č. objektu	Kategorie zvířat	Kapacita	Hmotnost	Počet DJ	Emisní faktor (kg NH ₃ /zvíře/rok)	Roční emise NH ₃ (kg/rok)
233	Prasata ve výkrmu	200	120	48	8,3	1 660
232	Prasnice březí	60	270	32,40	19,7	1 182
230/1	Dojnice	107	510	109,14	24,5	2 625
Celkem:	-	367	-	190		5 467

*Stávající chov (skutečný) – **bez použití** snižující technologie*

Kat. č. objektu	Kategorie zvířat	Kapacita	Hmotnost	Počet DJ	Emisní faktor (kg NH ₃ /zvíře/rok)	Roční emise NH ₃ (kg/rok)
230/1	Dojnice	107	510	109,14	24,5	2 625
Celkem:	-	107	-	109,14		2625

*Výpočet emisí amoniaku – NOVÝ STAV – stav projektovaný po provedení úprav a modernizace areálu – **bez použití** snižujících technologií*

Objekt	Kategorie zvířat	Kapacita	Hmotnost	Počet DJ	EF (kg NH ₃ /zvíře/rok)	Roční emise NH ₃ (kg/rok)
SO 01	Dojnice	250	510	255	24,5	6248
SO 01	Suchostojné krávy	50	510	51	13,7	699
Celkem:	-	300	-	306	-	6 947

Vyhodnocení stavu před a po změně – bez použití snižujících technologií a změny struktury chovaných kategorií zvířat:

Množství NH₃ vyprodukovaného z chovu – stávající projektovaný stav: 5 467 kg.rok⁻¹

Množství NH₃ vyprodukovaného z chovu – stávající skutečně provozovaný stav: 2625 kg.rok⁻¹

Množství NH₃ vyprodukovaného z chovu – nový předkládaný projektovaný stav: 6947 kg.rok⁻¹

*Stávající chov (projektovaný) – **s použitím** snižujících technologií*

Objekt	Kategorie zvířat	Kapacita	Hmotnost	Počet DJ	Emisní faktor (kg NH ₃ /zvíře/rok)	Roční emise NH ₃ (kg/rok)
--------	------------------	----------	----------	----------	---	--------------------------------------

					NH ₃ /zvíře/rok)	
4	Prasata ve výkrmu	200	120	48	6,5	1 300
5	Prasnice březí	60	270	32,40	14	840
6	Dojnice	107	510	109,14	17,9	1 915
Celkem:	-	367	-	190		4 055

Stávající chov (skutečný) – s použitím snižujících technologií

Kat. č. objektu	Kategorie zvířat	Kapacita	Hmotnost	Počet DJ	Emisní faktor (kg NH ₃ /zvíře/rok)	Roční emise NH ₃ (kg/rok)
230/1	Dojnice	107	510	109,14	17,9	1954
Celkem :	-	107	-	109,14		1954

Nový projektovaný stav – s použitím snižujících technologií

Objekt	Kategorie zvířat	Kapacita	Hmotnost	Počet DJ	(kg NH ₃ /zvíře/rok)	Roční emise NH ₃ (kg/rok)
SO 01	Dojnice	250	510	255	17,9	4 565
SO 01	Suchostojné krávy	50	510	51	10,1	515
Celkem:	-	300	-	306		5 080

Vyhodnocení stávajícího a nového stavu s použitím snižujících technologií:

Množství amoniaku před změnou (projektovaná kapacita): 1 954 kg.rok⁻¹

Množství amoniaku před změnou (skutečná kapacita): 4 055 kg.rok⁻¹

Množství amoniaku po změně: 5080 kg.rok⁻¹

Skutečný hmotnostní tok amoniaku v posuzované lokalitě: emise amoniaku v posuzované lokalitě budou sníženy o množství amoniaku emitovaného při aplikaci statkových hnojiv a dále budou sníženy o technologii ustájení a podestýlky dobytka.

3.2. Emise z ostatních zařízení nacházejících se v areálu

V areálu se dále nachází bioplynová stanice s kogenerační jednotkou. Kogenerační jednotka je založena na pístovém spalovacím motoru, který spaluje bioplyn. Kogenerační jednotka slouží pro výrobu tepelné a elektrické energie. Na zdroji je pravidelně prováděno autorizované měření emisí, které potvrzuje, že zdroj nepřesahuje emisní limity stanovené vyhláškou č. 415/2012 Sb., v platném znění.

Vyhodnocení – nový stav - Schematické vyhodnocení NH₃

Vyhodnocení NH₃ v posuzované lokalitě:

Čichový práh NH₃: 1,14 mg/m³

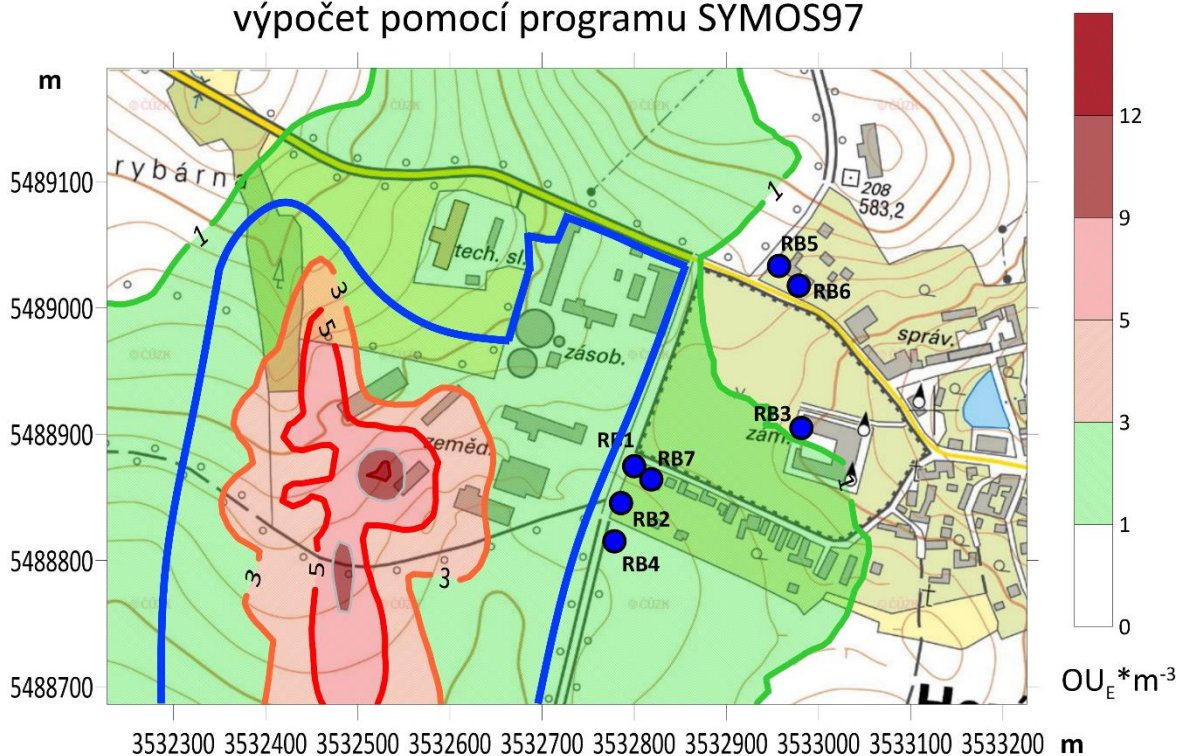
Přepočet = 1,5 ppm x 17 (M) / 22,41 (l/mol) = 1,14 mg/m³ = 1 140 µg/m³

(čichový práh převzat z publikace Pachové látky, Odour s.r.o., www.odour.cz)

Maximální hodinové imisní koncentrace: nejvyšší max. krátkodobé imisní koncentrace NH₃ je dle vyhodnocených dat v referenčním bodě č. 2, kde hodnota vychází 47,83 µg/m³. Tato

maximální koncentrace leží pod čichovým prahem pro amoniak. Pach tedy může být vnímán, ale nemůže být rozpoznán a neměl by být obtěžující při dlouhodobé expozici.

Maximální krátkodobé (hodinové) imisní koncentrace NH_3 v $\text{OU}_E \cdot \text{m}^{-3}$ pro návrh hranic ochranného pásma výpočet pomocí programu SYMOS97



- Pach může být vnímán, ale nemůže být rozpoznán. Neměl by být obtěžující při dlouhodobé expozici.
- Pach může být rozpoznán podle míry hedonického tónu (nepříjemnosti zápachu).
- Pach může být při dlouhodobé expozici obtěžující.
- Navržená hranice OP z hlediska vlivu pachů.

Pro emise NH_3 a pachů byl proveden výpočet rozptylu pro ověření správnosti velikosti OP.

Č. ref. Bodu	X-ová souřadnice ref. Bodu	Y-ová souřadnice ref. bodu	Nadmořská výška ref. bodu	Výška nad terénem ref. bodu	Koncentrace znečišťujících látek v $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
					Průměrná roční	Průměrná 24.-hodinová	Maximální hodinová
1	3532798	5488872	577,19	3	1,16	35,10	47,19
2	3532786	5488850	577,62	3	1,24	35,58	47,83
3	3532981	5488904	578,37	3	0,48	19,11	25,68
4	3532776	5488815	579,48	3	1,18	35,12	47,21

5	3532982	5489021	576,35	3	0,36	15,42	20,73
6	3533000	5489012	573,46	3	0,34	14,43	19,39
7	3532816	5488866	578,20	3	1,06	32,97	44,33

3.3. Zápach

Vlastní provoz technologie bioplynové stanice je plynotěsně uzavřen. Emise pachů mohou tedy za běžného provozu nastat pouze při dávkování staré a zapáchající suroviny do procesu (což není předpokládáno a uvažováno). Jednalo by se o mimořádnou situaci krátkodobého charakteru. Dále může dojít k úniku přes pojistný ventil zařízení, toto množství by bylo tak malé, že by došlo k rozptýlení do okolí, přičemž by se vše velmi rychle zředilo na imisní koncentrace pod čichovým prahem a není zde tedy předpokládáno, že by došlo k překročení limitu na hranici navrhovaného ochranného pásma.

Z hlediska vlivu pachových látek lze konstatovat, že při rozvozu a aplikaci digestátu dochází k výrazné redukci pachových látek, neboť správně fermentovaný digestát nezapáchá. Amoniak je kvantitativně nejvýznamnější pachovou látkou při nakládání s organickým materiálem. Pokud tedy dochází k volnému rozkladu organické hmoty, je to spojeno s významným a nepříjemným pachovým vjemem. Další dokument, v němž je nepřímo zapracován vliv pachových látek ze zemědělských bioplynových stanic je „Metodický pokyn k podmínkám schvalování bioplynových stanic před uvedením do provozu,“ vydaný ve Věstníku MŽP, částka 8-9, z roku 2008. Rovněž v textu tohoto pokynu je uvedeno: „...na rozdíl od ostatních BPS mají zemědělské bioplynové stanice výrazně nižší emise pachových látek při zpracování surovin i ve výsledném fermentačním zbytku, nádrže na fermentační zbytek není nutné zakrývat....“ Tato formulace odpovídá skutečnosti, neboť zápach digestátu nebo fugátu lze přirovnat k senzorickému vjemu z materiálům prodávaných v obchodech jako zemina.

Celkově lze konstatovat, že z hlediska vlivu pachových látek na posuzovanou lokalitu ve spojení s technologickou přepravou dojde k významné redukci pachových látek při aplikaci digestátu na pozemky v blízkosti obydlené zástavby.

Další možný únik amoniaku bude vznikat ustájením a chovem hospodářských zvířat – skotu. Provozovatel však používá snižující technologie (pravidelný odklíz hnoje, aplikace hnoje na pole a v BPS...). Dále zde musíme uvést, že v areálu se nachází převážně zakryté jímky na močůvku či kejdu.

Hlavní škodlivinou ovlivňující rozsah OP může být jeden hlavní faktor, nebo více faktorů, které záleží na podmínkách jak emisí tohoto faktoru do okolí tak i stavu okolního prostředí ve kterém se šíří. Může se jednat o fyzikální nebo chemický faktor podle konkrétních emisí a jejich šíření.

Obvykle se jako hlavní faktory posuzují u zemědělských chovů :

- z chemických faktorů **pachové látky** reprezentované obvykle amoniakem a sulfanem , eventuálně jinými látkami
- z fyzikálních faktorů změny tlaku v atmosféře vyvolané zařízeními v provozu vyjádřená jako „**hluk**“ nebo hlučnost zařízení“
- elektromagnetické nebo radioaktivní záření se obvykle nepřičítá k významným faktorům ovlivňujícím velikost ochranného pásma chovu zvířat
- faktorem, který má v některých případech vliv na velikost ochranného pásma je **prašnost** vyvolaná chovem zvířat, která podle charakteru prašnosti může mít fyzikální nebo chemickou povahu

Například u pachových látek jde o skutečnosti související s jejich působení a souvisejících s jejich šířením do okolí. Například pachová látka amoniak, která je lehčí než vzduch je za běžného stavu atmosféry šířena především směrem vzhůru než do stran a tedy neovlivňuje příliš přízemní vrstvu ovzduší, kde se nacházejí v okolí areálů trvale obydlené objekty obyvatel. U pachových látek, které se šíří v přízemní vrstvě atmosféry, tj. jsou přibližně stejně těžké jako vzduch nebo mírně těžší (jako například sulfan) jde o šíření této látky více do stran než vzhůru. Extrémně těžké molekuly pachových látek, které jsou významně těžší než vzduch klesají k povrchu terénu a vyplňují terénní nerovnosti.

Zápach obvykle tvoří několik tisíc sloučenin, které kromě uhlíku, vodíku a kyslíku mají v molekule i atomy dusíku a síry. U pachových látek je také důležitým faktorem, zda dojde k překročení čichového prahu těchto látek, tj. pokud jsou lidským čichem registrovatelné. Je to nejmenší imisní koncentrace pachových látek, která u poloviny exponované populace vyvolá negativní čichový vjem. Tato skutečnost by neměla překročit podle doporučení při odpovídající technologické kázní 5 % z celkového počtu hodin v roce tj. $365 \times 0,05 = 18,25$ dne, tj. 438 hodin.

3.6. Prachové částice

Povrch vozovek je zde předpokládán na živičný, či betonový. Nepředpokládají se významné nepřiměřené emise prachu.

3.7. Odpady

V zemědělském areálu může vznikat odpad, ovšem více méně komunální či nebezpečný. Komunální odpad je tříděn do kontejnerů a pravidelně vyvážen odbornou firmou, která má k tomuto oprávnění. V případě zemědělského družstva by nemělo docházet k produkci nebezpečného odpadu, nicméně musíme počítat i s možností prázdných obalů od postřiků či hnojiv, které jsou vždy předávány kompetentním osobám a nedochází zde k jejich nadbytečné akumulaci a možnému vzniku havárií.

Hněj a kejdu nemůžeme chápat, jako odpadem, jelikož se jedná o zemědělský produkt, který se dále využívá v bioplynové stanici pro výrobu elektrické a tepelné energie nebo se aplikuje na zemědělsky obhospodařované pozemky, jako organické a velmi kvalitní hnojivo.

Provozovatel se maximálně snaží umístit chov zvířat tak aby nebyl rušen zdravý stav stávajícího ovzduší, půdy, aby bylo minimalizováno šíření pachu z chovu zvířat, hluk na okolí záměru. Záměr je nově situován dále od obydlených objektů směrem od obce Herálec. Toto splňuje HEM čl. 3. Území, na kterém je navrhována vlastní stavba (revitalizace zemědělského areálu) je dle platného Územního plánu navrženo pro zemědělskou výrobu.

Tabulka stanovení korekcí pro výpočet

1. emisní konstanta C	K	Kůň	0,003	kg.500 kg ŽH ⁻¹	Článek h metodiky AHEM
	D	Dojnice	0,005	kg.500 kg ŽH ⁻¹	
	B	Býk	0,005	kg.500 kg ŽH ⁻¹	
	J	Jalovice	0,005	kg.500 kg ŽH ⁻¹	
	VS	Výkrm skotu	0,005	kg.500 kg ŽH ⁻¹	
	Tm	Telata mléčná	0,003	kg.100 kg ŽH ⁻¹	
	Tr	Telata rostlinná	0,005	kg.500 kg ŽH ⁻¹	
	DS	Dochovy selat	0,0033	kg.70 kg ŽH ⁻¹	
	PP	Porodna prasnic	0,006	kg.200 kg ŽH ⁻¹	

	PJB	Prasnice jalové a březí	0,006	kg.150 kg ŽH ⁻¹	
	VP	Výkrm prasat	0,0033	kg.70 kg ŽH ⁻¹	
	Kr	Králíci	0,00008	kg.4 kg ŽH ⁻¹	
	B	Brojleři	0,00006	kg.1,5 kg ŽH ⁻¹	
	N	Nosnice	0,00010	kg.2 kg ŽH ⁻¹	
	OD	Odchov drůbeže	0,00006	kg.1,5 kg ŽH ⁻¹	
2. Technologie chovu TECH	Technologie				Článek j metodiky AHM
	Stelivové ustájení , denní odvoz		-10		
	Stelivové ustájení, hnojiště		0		
	Hluboká podestýlka		0		
	Bezstelivové ustájení, kejda, vyhovující zoohygiena		10		
	Bezstelivové ustájení, kejda, jímky 3-4 měsíce		0		
	Bezstelivové ustájení, kejda, jímky 4 a více měsíců		-10		
	Bezstelivové ustájení, kejda, nevhovující zoohygiena		15		
	Drubeží trus v rypném stavu		10		
3. Převýšení PŘEV	Převýšení je dáno umístěním objektu výškově vůči OHO – stavební výška a převýšení dosahem vzdušného proudu, celé středisko je umístěno o cca 5 m a více níže než je zástavba v obci. Pro přirozené větrání stěnami a hřebenovou šterbinou je korekce 0 %				0 % Pozn.: pro nucené větrná se použije vzorec : $\Delta_{přev} = 6 \cdot Q_v / (1,7 \cdot d)$ Q_v je obj. průtok v m ³ .s ⁻¹ D je průměr potrubí v m
4. Zeleň ZEL	V posuzovaném území je stávající částečně funkční zeleň. Provozovatel dále zvažuje s dosadbou další zeleně uvnitř areálu směrem k obytné zástavbě				Podle metodiky AHM -5 % pro navrhovanou zeleň -10% pro vzrostlou zeleň
5. Směr a četnost větru VÍTR					Tato korekce je stanovena na základě větrné růžice zpracované pro lokalitu ČHMU Praha, korekce pro jednotlivé směry větru jsou v tabulce .
6. Ostatní OST	Korekce na clonící objekt ve vybraném směru, navržená korekce na clonící objekt Korekce na používané technologii k omezení emisí amoniaku a pách. látek				10 % clonící objekt 25 % (pro nový stav)
Celková korekce					Součet dílčích korekcí 1 až 6

4. Navržená opatření na ochranu zdravých životních podmínek

Přehled opatření na ochranu zdravých životních podmínek :

Technické opatření vylučující možnost havarijního znečištění půdy, podzemních a povrchových vod

Maximální využití stávající zeleně a dále nově navržené zeleně

Dodržení havarijních a asanačních technologií (například: aerobní stabilizace a vhodné technologické postupy)

Ochranná provozní opatření

Dezinfekce a deratizace chovu

Zakrytí jímek tekutých hnojiv a vod

Důkladné zakrytí siláží

Technologická opatření (pravidelný úklid v halách, stájích a čistota)

Dále jsou navržena opatření, při jejich splnění by nemělo dojít při běžném provozu k významnému narušení složek životního prostředí.

Odborná připravenost obsluhy

Dodržování technologických postupů

Pravidelná revize stavu jednotlivých objektů

Převedení dopravy související s provozem pokud možno mimo hyg. část sídel

Ochranná provozní opatření

5. Stanovení ochranného pásma

Při návrhu OP jsme podle metodiky uvažovali i s územně plánovacími podklady. Hranice OP potom je hranicí území, kde mohou být překročeny limity pro obytnou zónu, eventuálně i limity pro pracovní prostředí, kde je potom nutné chránit pracovníky ochrannými pomůckami. Uvnitř ochranného pásma je možné provozovat veškeré činnosti, které nebudou negativními vlivy z objektu, který vyvolal zřízení OP, negativně ovlivněny. Např. uvnitř OP chovu hospodářských zvířat lze bez omezení provozovat zemědělskou výrobu, tj. provozovat jiné zemědělské objekty, nebo obhospodařovat pozemky (kdy nedochází vlivem této činnosti ke změně hranic OP).

Uvnitř ochranného pásma není možné budovat a provozovat objekty, které vyžadují hygienickou ochranu, jako objekty pro trvalé bydlení, pro rekreaci, pro školní výuku, pro tělovýchovné účely, pro zdravotnické účely, pro potravinářství a jiné... Tato podmínka je potom uvedena i ve správním rozhodnutí, jímž je rozsah OP určen. Dle stavebního zákona je orgánem příslušným k vydání takového rozhodnutí místně příslušný stavební úřad.

Tento výpočet je prováděn na základě hodnocení nejdůležitějších faktorů na dosah emisí do blízkého okolí. Hranice ochranného pásma vymezují území se zhoršeným životním prostředím. Uvnitř tohoto pásma je možné provozovat veškeré činnosti, které nebudou negativními vlivy z objektu, který vyvolal zřízení ochr. pásma negativně ovlivněny (například uvnitř pásma chovů hospodářských zvířat lze bez omezení provozovat bez omezení zemědělskou výrobu, tj. provozovat jiné zemědělské objekty nebo obhospodařovat pozemky).

V areálu se budou po realizaci nacházet níže uvedené stájové objekty

Objekt	Kategorie zvířat	Kapacita	Počet DJ	Emisní číslo korigovaného n-tého objektu	EK chovu zvířat	Emisní číslo CxT
SO 01	Dojnice	250	255	-	0,695	-
SO 01	Suchostojné krávy	50	51	-	0,558	-
Celkem:	-	300	306	-	-	-

Ve výpočetním listu v této studii jsou stanoveny vzdálenosti do jednotlivých světových stran od emisního středu. Na základě tohoto výpočtu byl vytvořen modelový rozsah OP daný osmistěnem opisujícím nový objekt kravína.

Mimo výše uvedené se v areálu nachází i ostatní pomocné objekty (silážní žlaby, jímky, BPS, skladové prostory...).

Základní údaje

Kategorizace zvířat: chov skotu

Korekce na technologii: jedná se o ustájení s vyhovující hygienou – 20 % pro krávy na sucho, -15 až -25 % pro dojnice. Vzhledem k použití moderní technologie ustájení a moderních zoohygienických postupů bylo využito výše uvedených korekcí v tabulce . Korekce viz tabulka.

Korekce na ochranu zeleně: je zde stávající ochranná zeleň (okolní liniové již vzrostlé stromy a remízky). Dále je zde podmínky při stavbě nových stájí provést sadbu nové zeleně. Korekce viz tabulka .

Korekce podle větrné růžice: korekce dle větrné růžice viz. tabulka dle směrů větru

Korekce na převýšení: korekce převýšení zde nebyla uvažována. Převýšení dosahem vzdušného proudu pro přirozené větrání otvory haly bude použita korekce 0 %.

Korekce na clonící objekty: není zde uvažována korekce. Další může být použita při použití přípravků na omezení pachů. Investor však neplánuje toto použití, čili korekce je 0 %.

Celková korekce je tedy suma všech nejvyšších dílčích korekcí: korekce 0 %.

Tabulka č. 6 : Ohraničení a zvolené body byly stanoveny dle výsledků z rozptylu a hluku, celkem bylo určeno 7 bodů, které jsou umístěny tak aby byly co nejpřesněji identifikovatelné v terénu:

Číslo (označení bodu)	Imisní koncentrace NH ₃ v µg/m ³	Příspěvek hluku (dB)
(č.p. 96)	0,02703	Podlimitní
(č.p. 31)	0,373411	Podlimitní
(841/66) – postavený nový RD	0,262671	Podlimitní
(č.p. 185)	0,073407	Podlimitní
(č.p. 75)	0,089152	Podlimitní
(č.p. 1)	0,108634	Podlimitní

Znečišťující látky z ostatních stacionárních zdrojů: bioplynová stanice – jsou vyhodnoceny v oznámení záměru a jsou vzhledem ke stávající koncentraci podlimitní.

Dle výsledků hluku z jiné (naprosto totožné technologii a BPS) byla stanovena maximální hladina akustického tlaku na hranici OP do 35 dB. Co se týká dojírny tak se jedná o zařízení, které bude umístěno ve zděné budově a bude mít omezenou provozní dobu – dojírna bude v provozu pouze v době dojení – ráno a v odpoledních hodinách). Pro provoz stávající bioplynové stanice byla zpracována hluková studie, ve které je uvedeno, že zdroj nebude překračovat limity akustických hladin tlaku pro denní i noční dobu.

Z výše uvedených dat byla vytvořena síť bodů, které jsou vytyčeny kolem stacionárního zdroje – zemědělského areálu tak, aby nedocházelo k neakceptovatelnému překračování stanovených limitních hodnot ve vztahu k ochraně ovzduší a hygienických limitů (hluk).

Výpočet a další úvahy vycházely z počtu a druhů chovaných zvířat (viz níže), z technologie chovu, ze způsobu větrání stájí (přirozené větrání stájí, otvory v bočních stěnách, štěrbina v hřebeni stavby), izolační zeleň, izolační stavby atd. Hluk, který je způsoben obsluhou a

vlastními projevy zvířat jsou akceptovatelné (plní stanovené hygienické limity. Nicméně pro úplnost navrhuje během vlastního provozu již revitalizovaného areálu provést měření hluku autorizovanou osobou. Dle výše uvedených skutečností bylo stanovení ochranného pásma stanoveno dle Metodiky AHEM, 8, 1999.

Výpočtové tabulky (výpočtový list)

Výpočetní list návrhu OP chovu hospodářských zvířat dle metodiky AHEM č.8,1 999

Uveden včetně větrné růžice, dále byly provedeny výpočty pro krajní objekty (nepřevyšují navržené OP). Také je provedeno hodnocení z hlediska hluku, které je provedeno v samostatné hlukové studii, ze závěrů vyplývá že není překročeno navržené OP.

Tabulka A - k OHO

Ukazatel									SUMA
A CHZ	Chov hospodářských zvířat Herálec – směrem k OHO (OHO1,OHO2)								
B CHZ	1	2	3	4	5	6	7	8	x
C KAT	D	x	X	x	x	x	x	X	x
D STAV	300	x	X	x	x	x	x	X	x
E Prům ŽH	600	x	X	x	x	x	x	X	x
F C ŽH	180000	x	X	x	x	x	x	X	x
G T	360	x	X	x	x	x	x	X	x
H Cn	0,005	x	X	x	x	x	x	X	x
I En	1,8	x	X	x	x	x	x	X	1,8
J TECH	-10	x	X	x	x	x	x	X	x
K PŘEV	0	x	X	x	x	x	x	X	x
L ZEL	0	x	X	x	x	x	x	X	x
M1 VÍTR	Viz tabulka B								x
M2 OST	-10	x	X	x	x	x	x	X	x
N SUMA kor.	Tab.B	x	X	x	x	x	x	X	x
O EK _n	Tab. B	x	X	x	x	x	x	X	
P Ln		x	X	x	x	x	x	X	x
R EK _n .Ln		x	X	x	x	x	x	X	
S L _{ES}	X	x	X	x	x	x	x	X	
T α _n		x	X	x	x	x	x	X	x
U EK _n .α _n		x	X	x	x	x	x	X	
V α ES	X	X	X	X	X	X	X	X	
X r OP	X	X	X	X	X	X	X	X	
Y +/- max.	X	x	X	x	x	X	x	X	

Pozn.: ES emisní střed, OP..... ochranné pásmo, kor Korekce, α... středový uhel ES-OHO, OŽV ... objekt živočišné výroby, En... emisní číslo, OHO ... hygienicky chráněný objekt, k němuž je výpočet vztažen, KAT... kategorie hosp. zvířat, STAV.... Skutečný počet zvířat, T... standartní počet zvířat (přepočítaný), TECH ... korekce na technologii, EK_n... Emisní číslo korigované, Ln... vzdálenost mezi OHO a OŽV, L_{ES}... vzdálenost emisního středu, rOP... poloměr OP (vypočítá se dle vzorce $rOP = 124,98 \cdot (\sum EK_n)^{0,57}$)

Tabulka B -výpočet pro celou kapacitu

Směr větru Herálec	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
Četnost ze směru od OHO v %	8	5	7	17	6	7	18	15	17
Četnost ve směru k OHO v %	6	7	18	15	8	5	7	17	17
Četnost ve směru +CALM/8 (korigovaná převrácená) %	8	9	20	17	10	7	9	19	X
TECH kor	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	X
VÍTR kor	-30	-28	30	30	-20	-30	-28	30	X
PŘEV kor	0	0	0	0	0	0	0	0	X

ZEL kor.	0	0	0	0	0	0	0	0	X
OST kor	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	X
SUMA kor	-50	-48	10	10	-40	-50	-48	10	X
EKn	0,9	0,936	1,98	1,98	1,08	0,9	0,936	1,98	x
r OP (v m od ES)	114	119	249	249	137	114	119	249	x

Pozn.: skutečnou četnost větru dle větrné růžice a aktuálním směrem od objektu OHO k chovu s přičtenou osminou bezvětrí vyjádříme v %, která přesahují resp. nedosahují hodnoty 12,5 % (průměrná četnost s osminou CALMU). Podle této hodnoty korigujeme za každé % nad průměr připočtením stejného procenta k emisnímu číslu EKn, a za každé % pod průměr odečtením stejného procenta od emisního čísla EKn. Tato korekce se dle metodiky omezuje 30 % v kladném i záporném směru.

6. Závěr

Dominantním faktorem pro stanovení ochranného pásma je podle navrhovatele **možná emise amoniaku, eventuálně pachů**. Ostatní hodnocené faktory nedosahují hodnot, tak aby je bylo možné požadovat za dominantní. Na základě charakteristik uvedených v tomto dokumentu a platných předpisů je reálné, že provozovatel zajistí nepřekročení limitů stanovených hygienickými předpisy na hranici pozemku.

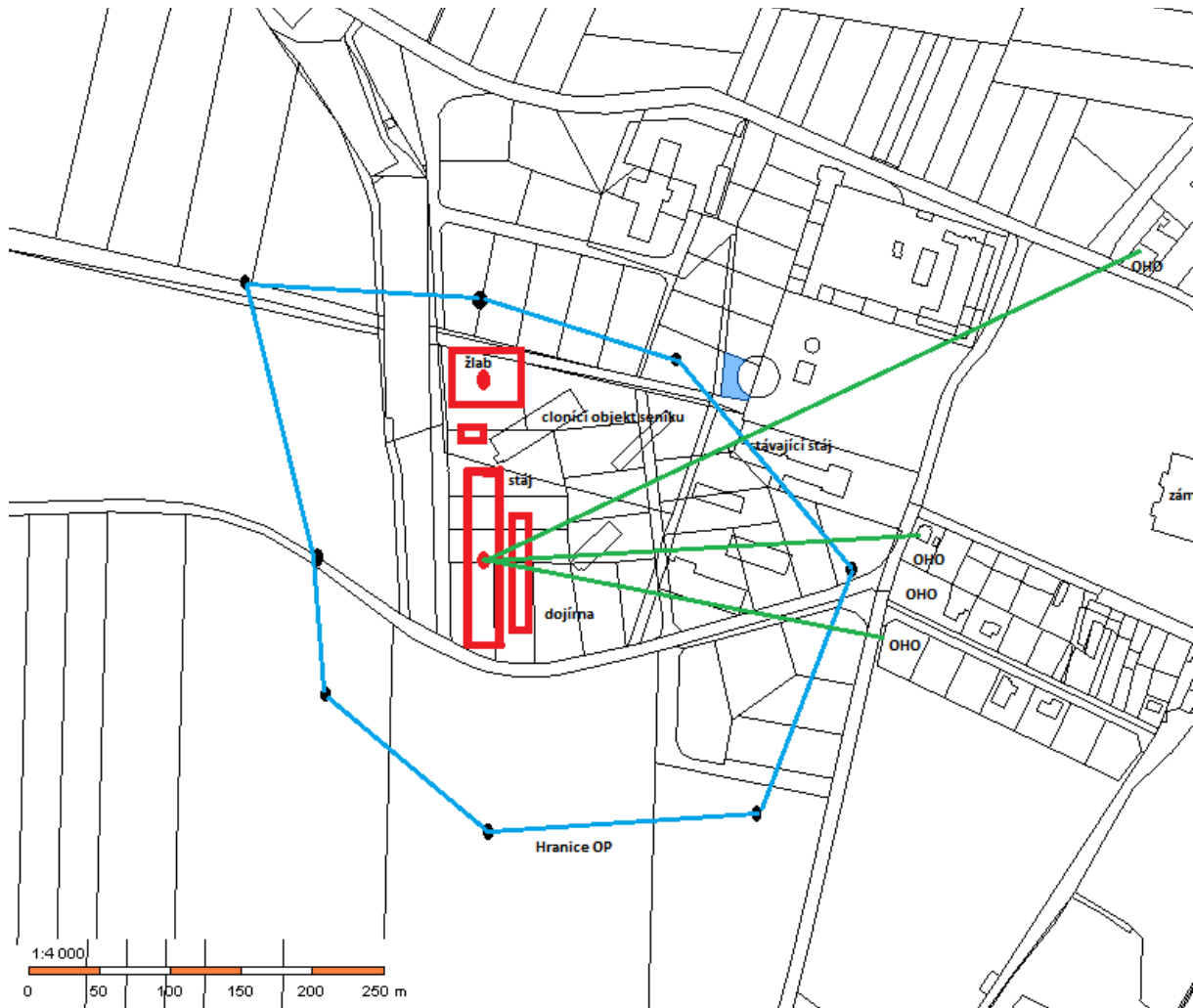
V případě posuzovaného Zemědělského obchodního družstva v Herálci se bude jednat o část pásma vedeného kolem hranice areálu a dále po zemědělsky využívaných plochách.

Stanovení hranice ochranného pásma: Hranice ochranného pásma jsou v mapě označeny modrou barvou, tak aby byly zřetelné. Hranice OHO byla navržena vzhledem k geomorfologii daného území a přirozených prvků v krajině tak, aby ji bylo možné v terénu vytyčit. Z tohoto důvodu byl tvar kolem areálu vymezen do několika bodů, které lze snadno vytyčit (okraje zemědělských pozemků, cest, lesů...), tak jak umožňuje daný terén. Hranice OHO je navržena s ohledem na splnění garantovaných hodnot emisí znečišťujících látek a respektuje metodiku AHEM a orientační body v krajině. Majitelé pozemků, kterých se bude týkat ochranné pásmo, budou obeznámeni se situací a vše jim bude řádně vysvětleno.

Výpočet ochranného pásma hygienické ochrany je založen na hodnocení vlivu nejdůležitějších faktorů na dosah emisí (zvláště závadných plynů – amoniaku a aerosolu (například sil. žlaby, hnojiště, jímky atp...)).

7. Zobrazení návrhu ochranného pásma

Mapa v měřítku 1:4 000



Poznámka: pásmo je navrženo dle vypočteného poloměru. Jelikož dojde k jinému umístění, než-li jsou umístěny stávající využívané budovy k chovu skotu lze tedy konstatovat, že dojde ke zlepšení dané situace vzhledem ke stávajícím trvale obydleným RD. Původní ochranné pásmo bylo počítáno s chovem prasat a vzhledem k umístění staveb se pásmo rozpínalo směrem k obci Herálec. Vzhledem ke změně situace a návrhu investora postavit nový kravín co nejdále od obytných staveb (dle možností) dojde ke snížení negativních vlivů (hluk, emise).

8. Seznam pozemků spadajících do výše uvedeného ochranného pásma

Pozemky týkající se navrženého ochranného pásma

Číslo pozemku	Výměra (m ²)	Vlastnické právo	Druh pozemku
233	1605	Satrapová Jana, V Rámech 275, 58001 Havlíčkův Brod	Trvalý travní porost
322	12736	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Orná půda
1357	49617	SJM Gebauer Martin Ing. a Gebauerová Simona Ing., Rybova 549/12, Radošovice, 25101 Říčany	Orná půda
1358	50004	Krpálek Jan Ing., č. p. 127, 58254 Úsobí	Orná půda
1359	19846	Šimková Dagmar, č. p. 115, 58255 Herálec	Orná půda
1360	2528	Obec Herálec, č. p. 257, 58255 Herálec	Orná půda
1361	2679	Pátek Josef, č. p. 198, 58255 Herálec	Orná půda
1362	2426	Vašák Josef, č. p. 90, 58255 Herálec	Orná půda
1363	2097	Krpálek Jan Ing., č. p. 127, 58254 Úsobí	Orná půda
1365	2433	Hrubý Václav Ing., CSc., č. p. 79, 26718 Mezouň	Orná půda
1366	857	Obec Herálec, č. p. 257, 58255 Herálec	Orná půda
1370	687	Kocman Jiří, Na Kopci 4197/16, 58601 Jihlava	Lesní pozemek
1379	1520	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Orná půda
1380	2894	Česká republika,	Trvalý travní porost

		Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	
1381	1752	Olšbauer Ladislav, Tusarova 1267/9, Holešovice, 17000 Praha 7 A Tománek Radek, Nádražní 1189, 58001 Havlíčkův Brod	Trvalý travní porost
1387	1951	HERAGRA, s.r.o., Kaštanová 495/64a, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno	Trvalý travní porost
1388	1914	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
1124/2	Pouze část cca 3 800 m ²	Obec Herálec, č.p. 257, 58255 Herálec	Ostatní plocha
1378/1	1556	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Orná půda
1378/2	188	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Trvalý travní porost
1382/1	979	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
1382/2	808	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Orná půda
1383/1	915	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Orná půda
1383/2	373	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Ostatní plocha
1383/3	292	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
1384/1	272	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Trvalý travní porost

1384/2	148	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Ostatní plocha
1384/3	225	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Orná půda
1384/5	223	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Trvalý travní porost
1384/4	374	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Trvalý travní porost
1385/1	2145	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
1386/1	918	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
1386/2	486	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
1389/1	3654	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
1389/2	134	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
1392/3	619	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
230/1	1244	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Zastavěné plocha a nádvoří
231/4	550	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Zemědělská stavba bez č.p.
231/5	95	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Zemědělská stavba bez č.p.
231/6	3		Zemědělská stavba bez č.p.

		HERAGRA, s.r.o., Kaštanová 495/64a, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno	
232/4	202	Olšbauer Ladislav, Tusarova 1267/9, Holešovice, 17000 Praha 7 , Tománek Radek, Nádražní 1189, 58001 Havlíčkův Brod	Zemědělská stavba bez č.p.
232/5	83	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Zemědělská stavba bez č.p.
232/6	142	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Zemědělská stavba bez č.p.
233/3	451	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Zemědělská stavba bez č.p.
233/4	44	Holenda Jan, č. p. 142, 58257 Lípa	Zemědělská stavba bez č.p.
307/4	757	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Zemědělská stavba bez č.p.
307/5	517	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Zemědělská stavba bez č.p.
322/5	1112	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Jiná stavba bez č.p.
322/6	79	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Jiná stavba bez č.p.
920/1	Pouze část cca 19 400 m ²	Parcela není zapsána na LV	Orná půda
927/10	1412	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 024a, Žižkov, 13000 Praha 3	Ostatní plocha
927/11	4441	Obec Herálec, č. p. 257, 58255 Herálec	Ostatní plocha
927/14	21146	Parcela není zapsána v LV	Orná půda

927/15	794	Obec Herálec, č. p. 257, 58255 Herálec	Lesní pozemek
927/188	1133	Obec Herálec, č. p. 257, 58255 Herálec	Ostatní plocha
927/195	267	Obec Herálec, č. p. 257, 58255 Herálec	Lesní pozemek
927/197	73	Česká republika, Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	Lesní pozemek
927/198	272	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Lesní pozemek
927/201	194	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 024a, Žižkov, 13000 Praha 3	Trvalý travní porost
927/202	10002	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 024a, Žižkov, 13000 Praha 3	Trvalý travní porost
927/202	237	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 024a, Žižkov, 13000 Praha 3	Trvalý travní porost
927/203	20	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 024a, Žižkov, 13000 Praha 3	Ostatní plocha
927/203	20	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Ostatní plocha
927/204	28	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 024a, Žižkov, 13000 Praha 3	Trvalý travní porost
927/209	185	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č.p. 134, 58255 Herálec	Ostatní plocha
927/21	9175	Kocman Jiří, Na Kopci 4197/16, 58601 Jihlava	Orná půda
927/3	5833	Obec Herálec, č. p. 257, 58255 Herálec	Lesní pozemek
927/34	1726		Trvalý travní porost

		Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	
927/35	2257	Dvořák Petr Dr., Jiráskova 15, Praha	Trvalý travní porost
927/36	2257	Lhota Josef, Bělohradská, 58001 Havlíčkův Brod	Trvalý travní porost
927/37	2257	Doucha Antonín Dr., Na Hanspaulce 393, Praha	Trvalý travní porost
927/38	2257	Kolínská Olga, Přecechtělova 2409/15, Stodůlky, 15500 Praha 5 A Verner Robert Ing., Na Výsluní 1312, 27711 Neratovice	Trvalý travní porost
927/39	2257	Krpálek Jan Ing., č. p. 127, 58254 Úsobí	Trvalý travní porost
927/41	4195	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Trvalý travní porost
927/42	1910	Holenda Jan, č. p. 142, 58257 Lípa	Orná půda
927/43	2090	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Orná půda
927/44	1954	Jirásková Jiřina, Ráj 531, 58282 Golčův Jeníkov	Orná půda
927/45	1954	Krpálek Jan Ing., č. p. 127, 58254 Úsobí	Orná půda
927/46	2821	Obec Herálec, č. p. 257, 58255 Herálec	Orná půda
927/47	1954	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Orná půda
927/48	1954	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Orná půda
927/49	1624		Trvalý travní porost

		Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	
927/50	12233	Parcela není zapsána v LV	Trvalý travní porost
927/51	2248	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	Trvalý travní porost
927/52	5017	Parcela není zapsána v LV	Trvalý travní porost
927/53	1086	Parcela není zapsána v LV	Ostatní plocha
927/54	1394	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č. p. 134, 58255 Herálec	Orná půda
927/56	395	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č.p. 134, 58255 Herálec	Ostatní plocha
927/57	157	Zemědělské obchodní družstvo v Herálci, č.p. 134, 58255 Herálec	Ostatní plocha
927/7	49192	Obec Herálec, č. p. 257, 58255 Herálec	Orná půda

Poznámka: červeně označené parcely nejsou uvedeny v K.N. (probíhají zde pozemkové úpravy).

9. Seznam použité literatury

1. AHM , číslo 8, 1999. Metodický návod, pro posuzování chovů zvířat z hlediska péče o vytváření a ochranu zdravých životních podmínek
2. Zákon o odpadech v platném znění
3. Zákon o ovzduší v platném znění
4. Prováděcí vyhlášky k zákonu o ochraně ovzduší
5. H.A.Neal, J.R.Schubel : Solid waste management and the environment, Prentice-Hall 1982.

6. US EPA – vlastnosti amoniaku (databáze IRIS).
Prov. předpis k hodnocení hluku a vibrací a způsob jejich měření a hodnocení.
7. V. Berka, M. Uher : Nakládání s nebezpečnými odpady. Nadace Monitor, Praha 1992.
8. Straka F.: Metody likvidace tuhých odpadů, KONEKO, Praha 1993.
9. J. Mikoláš : Recyklace průmyslových odpadů, SNTL Praha 1988.
10. Food, Fuel, and Fertilizer from Organic Wastes, National Academy Press, Washington D.C. 1981, USA.
11. Zákon o péči o zdraví lidu.
12. Zákon o vodách