

Předkladatel  
VFU Brno ŠZP Nový Jičín

## PROVOZ ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY V ŽILINĚ U NOVÉHO JIČÍNA

**Dokumentace záměru zpracovaná dle zákona č.100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí  
dle přílohy č.4 k zák.č.100/2001 Sb.**



Žilina u Nového Jičína, říjen 2006

Předkladatel  
VFU Brno ŠZP Nový Jičín

## **PROVOZ ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY V ŽILINĚ U NOVÉHO JIČÍNA**

**Dokumentace záměru zpracovaná dle zákona č.100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí  
dle přílohy č.4 k zák.č.100/2001 Sb.**

Zpracovatel : Ing.Jarmila Paciorková  
číslo osvědčení 15251/3988/OEP/92

Selská 43, 736 01 Havířov  
Tel: 596818570, 602749482

Spolupracovali: Ing.Petr Fiedler, Rozptylová studie, 05/2006, 09/2006  
MUDr. B.Havel, Svitavy, 09/2006

Žilina u Nového Jičína, říjen 2006

## ÚVOD

Oznámení záměru „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ bylo zpracováno dle § 6 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí dle přílohy č.4. Oznámení je zpracováno oprávněnou osobou na základě požadavku oznamovatele záměru VFU Brno ŠZP Nový Jičín.

Dle zákona č.100/2001 Sb. je stavba takového charakteru posuzována dle bodu č.1.7 „Chov hospodářských zvířat s kapacitou od 180 dobytčích jednotek (1 dobytčí jednotka = 500 kg živé hmotnosti) – kategorie I. (záměry vždy podléhající posouzení) přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb. Jelikož nejde o změnu stávajícího stavu, změnu technologie, ani novou změnu kategorie chovaných zvířat, slouží toto oznámení pro posouzení potřeby řešení problematiky chovu (změna užívání) z hlediska zákona č.100/2001 Sb.ve znění pozdějších změn.

Záměrem oznamovatele je aktualizace současného stavu chovu zvířat v provozu živočišné výroby stávajícího střediska v Žilině u Nového Jičína. Oznámení je zpracováno jako podklad pro stavební řízení – změnu užívání objektů (původně chov ovcí, v současnosti chov prasat a skotu). Změna stavu nastala ještě před platností zák.č.244/1992 Sb.a záměr (změna užívání kategorie ovce na prasata a skot nebyl posouzen). Chovatel neřešil problematiku změny užívání areálu v době skutečného provedení této skutečnosti.

V souladu s platnou legislativou proběhlo zjišťovací řízení, jehož cílem bylo zjistit, zda uvedený záměr bude posuzován v celém rozsahu zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Závěr zjišťovacího řízení na základě provedeného řízení konstatuje, že záměr „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ bude dále posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č.93/2004 Sb.a 163/2006 a 186/2006 Sb.

Dle závěrů zjišťovacího řízení je nutné zpracovat do dokumentace následující údaje:

- Přesně specifikovat způsob nakládání s odpadními vodami
- Vypracovat posouzení vlivu záměru na veřejné zdraví.

Výše uvedené požadavky jsou v rozsahu dostupných údajů a možného posouzení ve fázi dokumentace o posuzování vlivů stavby v dokumentaci řešeny.

# OBSAH

ÚVOD.....	3
ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....	6
ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU .....	6
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	6
1. NÁZEV ZÁMĚRU A ZAŘAZENÍ ZÁMĚRU DO PŘÍSLUŠNÉ KATEGORIE.....	6
2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU .....	6
3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU (KRAJ, OBEC, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ).....	6
4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY .....	6
5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ (I Z HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ) PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ.....	9
6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....	10
7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ.....	12
8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ .....	12
9. VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE §10 ODS.4 A SPRÁVNÍCH ÚRADŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT.....	12
II. ÚDAJE O VSTUPECH .....	13
1. PŮDA .....	13
2. VODA.....	13
3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE .....	13
4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU .....	14
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	17
1. OVZDUŠÍ .....	17
2. ODPADNÍ VODY .....	26
3. ODPADY .....	27
4. OSTATNÍ.....	30
5. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	34
ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	34
I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	34
II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	36
1. OVZDUŠÍ A KLIMA.....	36
2. VODA.....	37
3. PŮDA .....	38
4. HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE .....	39
5. FAUNA A FLÓRA .....	40
6. EKOSYSTÉMY .....	41
7. KRAJINA .....	41
8. OBYVATELSTVO .....	41
9. KULTURNÍ PAMÁTKY .....	42

10.OCHRANNÁ PÁSMA .....	42
III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ.....	42
ČÁST D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	43
I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	43
1. VLIVY NA OBYVATELSTVO, VČETNĚ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH FAKTORŮ .....	43
2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA .....	48
3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY.....	48
4. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY.....	48
5. VLIVY NA PŮDU .....	50
6. VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE.....	50
7. VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY .....	51
8. VLIVY NA KRAJINU .....	51
9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY .....	51
II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ .....	52
III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH .....	52
IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	52
V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ .....	54
VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTI, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE .....	55
ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	55
ČÁST F ZÁVĚR.....	55
ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....	56
ČÁST H PŘÍLOHY .....	58

## PŘÍLOHY

Mapa širších vztahů, měřítko 1 : 10 000

Celková situace farmy – stávající stav

Katastrální mapa

Rozptylová studie – Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína, Ing.Fiedler, 06/2006

Návrh ochranného pásma „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“, EPRO, 06/2006

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví, Znalecký posudek „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína,

MUDr. Bohumil Havel, 08/2006, Svitavy

## ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

<b>Investor</b>	VFU Brno ŠZP Nový Jičín Elišky Krásnohorské č. 178 742 42 Šenov u Nového Jičína
<b>IČO</b>	62157124
<b>DIČ</b>	CZ62157124
<b>Oznamovatel</b>	VFU Brno ŠZP Nový Jičín Elišky Krásnohorské č. 178 742 42 Šenov u Nového Jičína
<b>Oprávněný zástupce oznamovatele</b>	MVDr.Leo Kroupa ředitel podniku tel. 556778204 fax. 556702267

## ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. Základní údaje

#### 1. Název záměru a zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č.1 k tomuto zákonu

Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína

Dle zákona č.100/2001 Sb. je stavba takového charakteru posuzována dle bodu č.1.7 „Chov hospodářských zvířat s kapacitou od 180 dobytčích jednotek (1 dobytčí jednotka = 500 kg živé hmotnosti) – kategorie I. (záměry vždy podléhající posouzení) přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb.

Jelikož nejde o změnu stávajícího stavu, změnu technologie, ani novou změnu kategorie chovaných zvířat, slouží toto oznámení pro posouzení potřeby řešení problematiky chovu (změna užívání) z hlediska zákona č.100/2001 Sb.ve znění pozdějších změn.

**2. Kapacita (rozsah) záměru** Aktualizace stávajícího chovu zvířat  
Stávající chov zahrnuje: 3 210 ks prasat ve výkrmu  
170 ks skotu

**3. Umístění záměru** kraj Moravskoslezský  
Obec Nový Jičín, část Žilina u Nového Jičína  
Katastrální území Žilina

#### 4. Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry

Pro aktualizaci stavu zvířat v rámci stávajícího areálu střediska v Žilině u Nového Jičína provozovatel nechal zpracovat oznámení dle zákona č.100/2001 Sb. O posuzování vlivů provozu na životní prostředí jako podklad pro zahájení řízení o změně užívání stávajících

objektů s chovem zvířat. Chovatel využívá původně realizované haly určené pro chov ovcí nyní pro chov prasat a chov skotu.

Chovatel místo původního chovu ovcí pro něž byly haly postaveny, provozuje v areálu jinou kategorii zvířat. V rámci žádosti o změnu užívání objektů pro jinou kategorii zvířat požádal o posouzení možných vlivů uvedeného chovu na okolní prostředí. Změna kategorie zástavby byla realizována ještě před působností zákona č. 244/1992 Sb., proto změna chovu neprošla procesem posouzení.

Zároveň chovatel neprováděl změnu staveb a nepožádal o změnu užívání objektů. V současnosti chce aktualizovat celkový provoz živočišné výroby ve středisku.

Místo situování provozu živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína



Dopravně je areál napojen místní komunikací napojenou z ulice Beskydská. Přístup do areálu je samostatným odbočením z uvedené místní komunikace.

Inženýrské sítě jsou k dispozici pro celé středisko a není do nich zasahováno.

Stávající charakter předmětné lokality je zřejmý z následující fotodokumentace a fotodokumentace uvedené na titulní straně.



Jak je zřejmé z fotodokumentace, středisko je provozovatelem udržované, zpevněné plochy jsou v dobrém stavu, okolní prostory jsou s udržovanou zelení, travnaté plochy doplněné stromovým patrem ve velmi dobrém stavu.



Majitelem areálu je provozovatel - firma VFU Brno ŠZP Nový Jičín.

Sledovány jsou možné vlivy provozu zemědělského střediska z hlediska jednotlivých složek životního prostředí. Zaměřena je pozornost na nakládání s odpadními produkty - zejména chlévskou mrvou a aplikací organických hnojiv v prostředí.

Jelikož nejde o změnu stávajícího stavu, změnu technologie, ani novou změnu kategorie chovaných zvířat, slouží toto oznámení pro posouzení potřeby řešení problematiky chovu (změna užívání staveb) z hlediska zákona č.100/2001 Sb.ve znění pozdějších změn.

V případě potřeby realizace posouzení řešit problematiku chovu jako záměr, je takový uveden ve sloupci B přílohy č. 1, posuzování záměru zajišťuje orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Moravskoslezský, Odbor životního prostředí a zemědělství.



## 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Cílem vlastníka chovu je zachovat stávající chov zvířat se zástavem se stávající kategorií zvířat, tj. chov prasat na výkrm a chov skotu na výkrm. Skot je ustájen pouze v zimním období (cca 160 dní), v době mimo zimní období je skot mimo areál (pastva).

Technologie ustájení je stelivová – prasata i skot jsou na hluboké podestýlce.

Technologie provozu je řešena již na základě nejnovějších poznatků z oblasti chovu prasat a skotu, s využitím moderních technických prvků a etologie. Technologie ustájení a krmení umožňuje vytvořit velice dobré podmínky pro pobyt zvířat a zabezpečit vysokou úroveň obsluhy. Hlavními znaky uvedeného řešení chovu je technická jednoduchost a kvalitní a spolehlivá technologie.

Středisko chovu má předpoklady pro udržení konkurenceschopnosti v delším časovém horizontu.

### Kapacity chovu

Tabulka č. 1

Objekt č./ na p.č.	Kategorie	Počet zvířat	Počet DJ
Hala 1. / 1606/9	Výkrm prasat (35-115 kg)	1300 ks	156
Hala 2. / 1606/8	Výkrm prasat (35-115 kg)	1300 ks	156
Hala 3. / 1606/4	Výkrm prasat (35-115 kg)	610 ks	73,2
Hala 4. / 1606/3	Skot	50 ks	42,5
Hala 5. / 1598/1, 1598/2	Skot	80 ks	68
Hala 6. / 1606/12	Skot	40 ks	34
Celkem	3 210 ks výkrm prasat 170 ks skot		529,7

Použity koeficienty přepočtu hmotnosti hospodářských zvířat na dobytčí jednotky dle příl.č.6 vyhl.č.191/2002 Sb.

Zvířata mají zajištěno příznivé prostředí. Zohledněno je hledisko tepelného a fyzického pohodlí. Zároveň je řešena produkce kvalitního výsledného produktu (vepřového a hovězího masa) sloučením péče o zvířata s příznivou technologií včetně spolehlivého řešení technologických a pracovních operací a současně zabezpečení dobrých podmínek práce ošetřovatelů zvířat.

Lokalita je situována ve stávajícím středisku zemědělské výroby v části Žilina města Nový Jičín, které je vybaveno objekty určenými k chovu zvířat. Původně byly objekty určeny pro chov ovcí. Šlo o chov vysoce kvalitní zaměřený na plemenné prvky. Změnou zaměření zemědělské problematiky došlo ke změně kategorie zvířat v lokalitě. Pro chov prasat a skotu byly objekty využity v původním provedení, bez výrazných změn. Chov prasat je zde provozován po dlouhou dobu, dle informací provozovatele chovu bez stížností občanů části Žilina. Změna kategorie neznamena negativní ovlivnění okolí. Tento stav je okolnímu prostředí znám a nevykazuje významnou problematiku.

Areál je vybaven zpevněnými komunikacemi a doprovodnými zemědělskými objekty (seník pro 380 tun sena, silážní žlab s kapacitou 2 000 t.

Lokalita splňuje kritéria pro další provoz chovu zvířat v předmětném území.

Zemědělství představuje jednu ze základních ekonomických základů předmětného území. Firma neřeší výstavbu nového objektu nebo úpravu stájí, chce aktualizovat stávající chov zvířat s uplatněním změny užívání stávajících objektů (změna užívání objektů).

V zájmovém území je realizován moderní *chov prasat pro výkrm a chov skotu*. Chovatel chce pokračovat s chovem ve stávajícím rozsahu a se stávajícími kategoriemi zvířat ve stávajícím rozsahu.

## 6. Popis technického a technologického řešení záměru

Aktualizace stávajícího chovu nevyžaduje úpravy ve středisku, vychází ze stávajícího podnikatelského stavu chovaných zvířat s chovem stělivové technologie.

Výrobní závod Žilina je orientován na chov hospodářských zvířat – chov masného skotu a výkrm prasat.

### Stáje pro chov prasat – výkrm prasat

Kapacita 2 x 1 300 ks (Hala 1. a 2.) + 1 x 610 ks (hala 3.)

#### Hala 1.

Kapacita haly je 1 300 ks prasat ve výkrmu na hluboké podestýlce. Objekt je bezodtokou vanou, vývoz hnoje je prováděn 5 x ročně. U objektu jsou umístěny 2 močůvkové jímky o kapacitě 2 x 16 m<sup>3</sup>. Vývoz je prováděn cca 5 x ročně.



#### Hala 2.

Kapacita haly je 1 300 ks prasat ve výkrmu na hluboké podestýlce. Objekt je bezodtokou vanou, vývoz hnoje je prováděn 5 x ročně. K objektu jsou umístěny 2 močůvkové jímky o kapacitě 2 x 16 m<sup>3</sup>. Vývoz je prováděn cca 5 x ročně.

#### Hala 3.

Kapacita haly je 610 ks prasat ve výkrmu na hluboké podestýlce. Objekt je bezodtokou vanou, vývoz hnoje je prováděn 3 x ročně.

#### Hala 4.

Kapacita haly je 50 ks skotu (ustájeny krávy a telata). Jedná se o masné krávy plemene Limousine. Ustájení je volné, technologie ustájení – hluboká podestýlka. Vývoz hnoje je prováděn jedenkrát ročně. Ustájení skotu po dobu 160 dní v roce - v zimním období (prosinec – duben). Mimo zimní období je skot na celodenní pastvě.

### Hala 5.

Kapacita haly je pro 80 ks skotu. Ustájení je volné, technologie ustájení – hluboká podestýlka. Vývoz hnoje je prováděn jedenkrát ročně. Ustájení skotu po dobu 160 dní v roce - v zimním období. Mimo zimní období je skot na celodenní pastvě.



### Hala 6.

Kapacita haly je ustájení 40 ks skotu. Ustájení je volné, technologie ustájení – hluboká podestýlka. Vývoz hnoje je prováděn jedenkrát ročně. Ustájení skotu po dobu 160 dní v roce - v zimním období. Mimo zimní období je skot na celodenní pastvě.

### *Krmení*

#### *Krmení prasat*

Krmení prasat je suché v samokrmítku. Samokrmítko je určeno pro krmení prasat suchou krmnou směsí adlibitně. Napájení vodou je pomocí skrápěcího ventilu, který dovoluje současně zvlhčení nadávkované suché směsi do kašovitě formy podle požadavku zvířete. Napáječky pro prasata zajišťují skrápěcí ventily zabudované v samokrmítkách, slouží ke zvlhčení sypkých krmiv.

Skladování krmných směsí je v zásobníku umístěného v návaznosti na jednotlivé objekty. Plnění zásobníku je prováděno pneumaticky ze všech druhů silničních přepravníků.

#### *Krmení skotu*

Krmná dávka pro skot je založena v mimozimním období na pastvě, v zimním období na konzervovaných krmivech (siláže, senáže, seno, sláma), doplněná jadrnými krmivými a dalšími doplňky nezbytnými pro zdraví a užitkovost skotu. Píce bude dopravována a zakládána na krmný stůl. Jadrná krmiva jsou dávkována ve směsných dávkách s objemem přímo na žlab.

#### *Napájení*

Zvířata mají celodenní přístup k napájecím žlabům s volnou hladinou s nezávadnou pitnou vodou.

#### *Větrání*

Větrání je přirozené.

Úkolem posouzení tohoto oznámení je hodnocení možného ovlivnění prostředí předmětným záměrem a posouzení, zda v předmětné lokalitě uvedený chov zvířat může mít nepříznivý vliv na okolní prostředí.

Zároveň jsou navrženy podmínky pro možnou úpravu chovu zvířat tak, aby byla zabezpečena eliminace vlivů chovu v území.

K technologickému zařízení chovu je instalováno moderní zařízení, odpovídající požadavkům na stávající technické parametry pro danou kategorii zvířat. Jak princip krmení, tak i technologie zastájení je moderním způsobem řešení chovu dané kategorie zvířat.

Stavební provedení respektuje zootechnické a veterinární požadavky pro chov prasat na výkrm a chov skotu masného plemene.

Podlahy jsou vodonepropustnostné.

Technologie vychází ze stavebního a technického uspořádání stáje a vyhovuje základním požadavkům zoohygieny chovaných zvířat. Rozměry, plochy kotců splňují podmínky EU pro welfare zvířat:

Firma Veterinární a farmaceutická universita Brno, Školní zemědělský podnik Nový Jičín využívá pro uplatnění hnoje hospodaření na zemědělské, zejména orné půdě o dostatečné výměře. Posouzení kompletní produkce hnoje a výměry pozemků je uveden ve zpracovaném Programu organického hnojení závodu Žilina pro k.ú. Žilina, Bludovice, Nový Jičín – Horní a Dolní předměstí při respektování zásad ochrany vod – dle nař.č.103/2003 Sb., leden 2005).

Je prováděno využití a hospodaření s chlévskou mrvou produkovanou při chovu zvířat, která z agropedologického hlediska představuje cenné organické hnojivo. Organický hnůj je příznivý i z ekologického hlediska. Umožní snižování průmyslových hnojiv a jejich lepší vazbu v organicko-minerálním komplexu a současně jejich nižší vyplavování do podzemních vod.

Vliv chlévské mrvy na dynamiku N v půdě je dokonce větší než účinek průmyslových hnojiv. Dusík je fyziologicky využitelnější než N průmyslových hnojiv.

V chovu je uplatněna technologie, odpovídající požadavkům na současné technické parametry pro danou kategorii zvířat. Jak technologie ustájení, tak aplikace odpadních produktů a manipulace se zvířaty je moderním způsobem řešení chovu dané kategorie zvířat. Je vytvořena vhodná úroveň ustájení zvířat v souladu s nejnovějšími poznatky v oblasti etologie zvířat a zabezpečen předpoklad vysoké produktivity a užitkovosti chovu.

Zároveň je řešeno hospodaření zejména s chlévskou mrvou včetně jejího využití a manipulace. Je možné je hodnotit jako řešení odpovídající současným poznatkům.

## **7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Termín není stanoven, neboť bude zachován stávající stav chovu.

## **8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

S ohledem na charakter řešení záměru v předmětném území je možné konstatovat, že vlivy celého stávajícího areálu na životní prostředí nedosahují nepříznivých charakteristik z hlediska možných vlivů na okolní prostředí.

Z uvedených důvodů, lze za obec, která by mohla být dotčena předpokládanými vlivy (zejména dílčími emisemi amoniaku a zápachu v případě nepříznivých rozptylových podmínek), označit pouze město Nový Jičín – část Žilina.

## **9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst. A) a správních úřadů. Která budou tato rozhodnutí vydávat**

Rozhodnutí o změně užívání bude vydávat Městský úřad Nový Jičín – příslušný stavební úřad.

## II. ÚDAJE O VSTUPECH

### 1. Půda

Chovem zvířat v předmětném území nebude zabrán žádný pozemek spadající do zemědělského půdního fondu.

Objekty jsou stávající, nebude prováděna přístavba nebo jiná stavební změna.

Stávající objekty jsou situovány na pozemcích ostatních ploch.

Nedojde k záboru půdy určené k plnění funkce lesa ani taková půda nebude ovlivněna.

### 2. Voda

Zdrojem vody střediska v Žilině je voda z veřejného vodovodu, provozovatel SmVaK Nový Jičín.

Zabezpečení vody pro areál je a zůstane řešeno stávajícím způsobem zabezpečení vody pro areál.

#### Spotřeba vody

*Voda k napájení*

170 ks skotu x 50 l/den x 365 dnů	3 102 m <sup>3</sup> /rok
3210 ks prasat x 15 l/den x 365 dnů	17 575 m <sup>3</sup> /rok
Celkem	20 677 m <sup>3</sup> /rok

Výše uvedené hodnoty jsou použity propočtem jako průměrné včetně odhadu množství jednotlivých kategorií. Skutečná spotřeba se pohybuje v závislosti na technologii a stájové teplotě.

#### Potřeba vody pro obsluhu

120 l/den, tj. při 4 pracovnících (2/stáj)  $4 \times 120 \times 365 = 175 \text{ m}^3/\text{rok}$

### 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

*Chovný materiál*

Zajištění obratu stáda bude pokryto z vlastních zdrojů (jiná střediska firmy).

*Krmivo*

Potřeba krmiva - prasata (3 210 x 2,5 x 365) 2 929 t/rok

Potřeba krmiva – skot – v mimozimním období pastva  
– v zimním období

*Objemová krmiva*

potřeba zkrmitelné sušiny 2 t/160 dnů 2 t/160 dnů x 170 340 t/rok

*Jadrná krmiva*

potřeba jádra 3 kg/ks/den 3 kg/ks/den x 170 x 160 81,6 t/rok

Krmná dávka je dnes běžně sestavována na bázi konzervovaných krmiv - bílkovinných jetolotravních senází a glycidových silází s určitou dávkou sena nebo krmné slámy se sušinou cca 35 %.

#### *Podestýlka*

Potřeba steliva pro prasata

Potřeba za rok 2 x 3 210 x 365 2 343,8 t/rok

Potřeba steliva pro skot

Potřeba za rok 4 x 170 x 160 108,8 t/rok

Potřeba steliva celkem

2 452,6 t/rok

Podestýlkovou slámu má oznamovatel k dispozici z vlastních zdrojů rostlinné výroby

#### *Elektrická energie*

Zdroje elektrické energie i rozvody jsou pro stávající chov dostatečné.

#### *Paliva*

Objekty chovu zvířat nejsou v současné době vytápěny a zavedení centrálního vytápění se nepředpokládá. Pro vytápění sociálního zařízení je vyžito el.energie.

#### *Další surovinové vstupy*

Další surovinové či energetické zdroje pro posuzovaný záměr není z hlediska hodnocení vlivů na životní prostředí nutno uvažovat. Nedojde k nárokům na kamenivo, zeminy, štěrkopísky nebo jiné přírodní zdroje, které by musely být opatřovány vyvolanou těžbou v krajině. Stavební materiály nebudou potřeba vzhledem k tomu, že nová stavba nebude realizována.

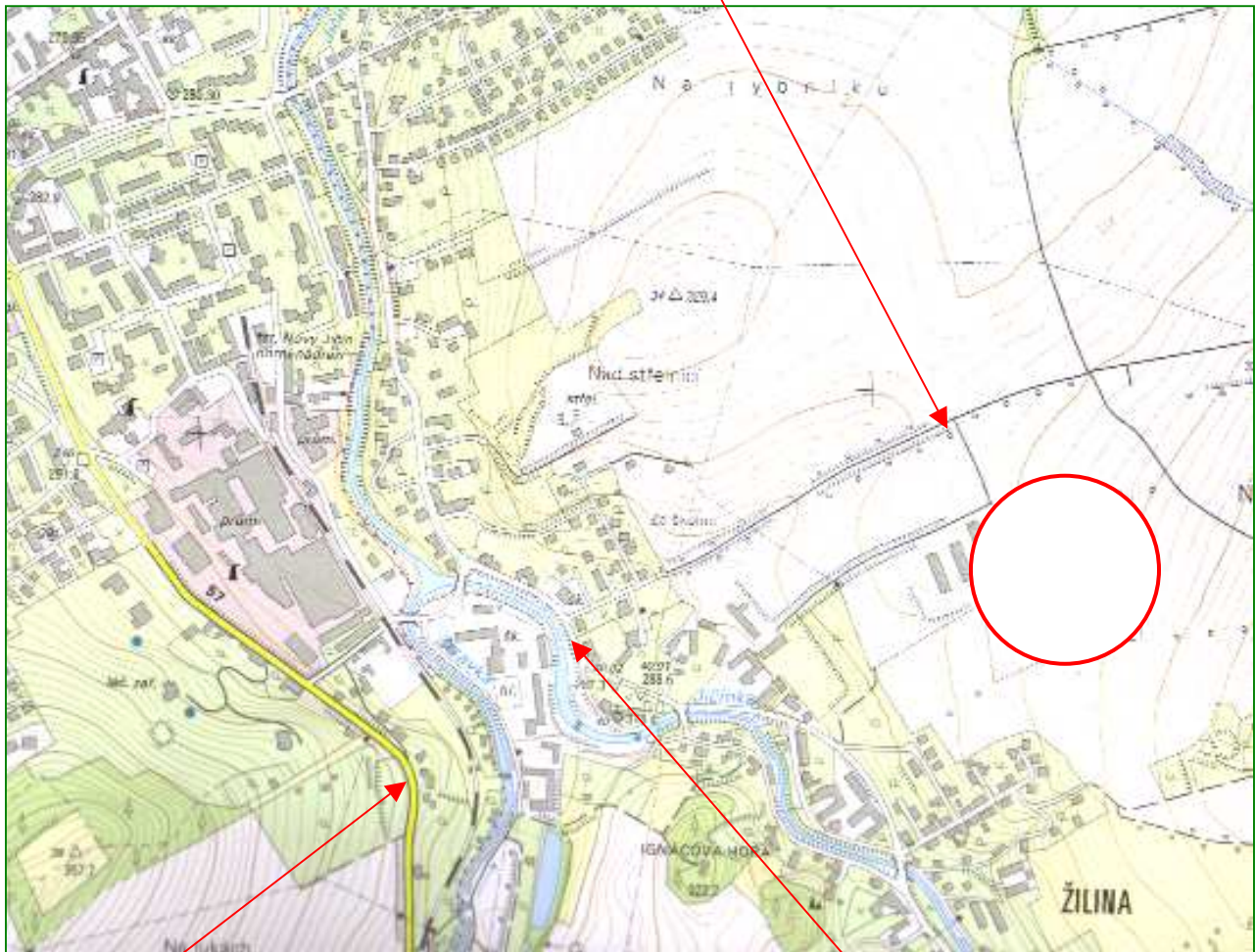
## **4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

Silnice Nový Jičín – Životice u Nového Jičína (ulice Beskydská) je zpřístupňující komunikací procházející obcí Nový Jičín – částí Žilina. Na ni je napojena místní obslužná komunikace ve směru k odbočce k areálu s chovem zvířat. Z uvedené komunikace je napojeno předmětné středisko.

Pro dopravu uvnitř areálu slouží stávající komunikace, které jsou v dobrém stavu, není zjevné poškození komunikací a všechna místa vyžadující dopravní napojení jsou vybavena dopravním napojením.

## Schéma stávající dopravní sítě s napojením předmětného areálu

Místní obslužná komunikace



Silnice I/57 Nový Jičín  
– Valašské Meziříčí

Silnice Nová Jičín - Životice

*Doprava*

V rámci provozu chovu zvířat je stávající doprava (dovoz vstupních surovin, dovoz krmných směsí, odvoz chlévské mrvy, dovoz chovného materiálu, odvoz vykrmených zvířat).

Dle informace provozovatele je doprava tohoto provozu:

- dovoz směsí pro prasata 7-8 vozidel/týden
- dovoz sena, senáže pro skot – v zimě 3 vozidla/den
- vyskladnění 2 x/měsíc
- naskladnění 2 x /měsíc
- odvoz hnoje 3-5 x ročně
- odvoz močůvky 5 x ročně (2 x 100 m<sup>3</sup>)

Tato doprava je realizována po vnitrofaremní komunikaci, se samostatným výjezdem na silnici a následně na ulici Beskydská. Doprava chlévské mrvy je na stávající hnojiště, situované v blízkosti střediska – ve vzdálenosti 300 m za místní obslužnou komunikací.



Při započtení příjezdu zhruba čtyř osobních automobilů denně, bude celkový denní ekvivalent příjezdu dopravní techniky spojené s obsluhou areálu znamenat cca 4 - 5 vozidel nákladních, v praxi jde o sezónní nepravidelnosti dle řešení krmení skotu (zimní x letní období).

Samostatný dopravní provoz bude souviset s vývozem chlévské mrvy. Tento vývoz bude prováděn po omezený časový rozsah (hluboká podestýlka). Pro posouzení dopravy v době vývozu chlévské mrvy 3 – 5 x ročně na plnň hnojiště cca 20 nákladních vozidel denně pouze v krátkém časovém období. Doprava vývozu chlévské mrvy z hnojiště probíhá dle rozpisu potřeby statkových hnojiv pro potřeby osevního postupu dle rozvozového plánu firmy. Rozsah této dopravy z pohledu její frekvence danému provozem na silnici podle výpočtů nepřesahuje přípustnou zátěž. Představuje zatížení emisemi CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> v malých hodnotách, při rozptylových podmínkách lokality jsou nevýznamné.

Celkové zhodnocení dopravního zatížení z hlediska kvantifikace pohybu vozidel jednotlivých typů a jejich emisní účinky na ovzduší jsou uvedeny v kapitole III/1 *Ovzduší*, otázka hlučnosti dopravy je řešena v kapitole III/4. *Ostatní vlivy - hluk*.



### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### 1. Ovzduší

##### **Provoz**

##### **Bodové zdroje znečištění ovzduší**

Bodové zdroje znečištění nejsou – není vytápění objektu, používá se pouze el.energie pro vytápění sociálního zařízení.

##### **Plošné zdroje znečištění ovzduší**

Při provozování jakéhokoliv druhu stájí vznikají rozkladem organické hmoty (zbytky krmiva, steliva, výkaly) látky, které mohou způsobit znečištění ovzduší – jde o produkci amoniaku, sirovodíku, kyslíčnicku uhličitého.

*Sirovodík a kyslíčnicku uhličitý* se při dodržování zásad správného provozu pohybují na velice nízké úrovni koncentrace a nepřekročí přípustné parametry (ON 734502). Takové koncentrace neovlivní negativně zdravotní stav zvířat ani obsluhy. V okolním prostředí se díky dostatečnému ředění větracím vzduchem výrazně negativním způsobem neprojeví.

Produkce *amoniaku a pachů*, která způsobuje značné problémy především v chovech prasat s ohledem na charakter chovu a koncentraci a intenzitu zápachu a úroveň produkce amoniaku neprojevuje významně negativně.

Tato emisně příznivá situace souvisí s emisně vyhovujícím složením exkrementů skotu a prasat na hluboké podestýlce.

Při provozování živočišné výroby vznikají rozkladem organické hmoty (zbytky krmiva, steliva, výkaly) látky, které způsobují znečištění ovzduší. Z těchto látek je nejvýznamnější vznik amoniaku v menších množstvích pak vzniká i sirovodík, pachové látky a oxid uhličitý.

Koncentrace *sirovodíku a oxidu uhličitého* se při dodržování zásad správného provozu, pro které navrhovaný provoz vytváří příznivé předpoklady, pohybují na velice nízké úrovni a neměly by v žádném případě překročit parametry, uvedené v objemových % v PP MZe 11/96 t.j. u CO<sub>2</sub> 0,25 %, u NH<sub>3</sub> 0,0025 % a u H<sub>2</sub>S 0,0007 %.

Za těchto předpokladů mohou tyto emise v zásadě ovlivňovat pouze ovzduší v nejbližším okolí stájových objektů. Tyto koncentrace neovlivní negativně zdravotní stav zvířat ani obsluhy a v okolním prostředí se díky dostatečnému ředění vzduchem negativním způsobem neprojeví.

Problematika ochrany ovzduší ve vztahu k objektům hygienické ochrany byla řešena stanovením ochranného pásma, které je uvedeno v části H. Doplňující údaje tohoto oznámení.

Zároveň byla řešena rozptylová studie zahrnující produkci amoniaku. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že stanovené limity nebudou překročeny. Se stejným závěrem lze počítat i u pachových látek, které se šíří podobně jako amoniak.

Stanovení ochranného pásma je provedeno dle pokynu pro posuzování chovů zvířat z hlediska péče o vytváření a ochranu zdravých životních podmínek. Při návrhu účastníka řízení o vymezení pásma hygienické ochrany pro chov hospodářských zvířat je postupováno podle navrženého metodického doporučení se sledováním možných opatření v chovu zvířat.

Ochranný účinek ochranného pásma se vztahuje na okolní objekty hygienické ochrany. Ochranným pásmem se rozumí území, které je kolem chovů hospodářských zvířat zřizováno k ochraně zdravých životních podmínek. Zároveň je stanoven režim pro zabezpečení těchto požadavků. V ochranném pásmu nelze povolit provoz a výstavbu dětských zařízení, budov sloužících k obytným, zdravotnickým, potravinářským, tělovýchovným a rekreačním účelům.

Chovy se umísťujú tak, aby jejich provozem nebyl narušen zdravý stav ovzduší, vody, pôdy a sídel prachem, plyny, pachem, odpadnými látkami, hlukem, mikroorganismy a jinými škodlivými vlivy

Při posuzování návrhu výstavby chovů zvířat (včetně rekonstrukce a dostavby) je třeba vždy komplexně posoudit vliv chovu zvířat na zdravé životní podmínky. V rámci projektu výstavby jednotlivých objektů chovu se hodnotí celý areál chovu zvířat a jeho vliv na zdravé životní podmínky. Při stavebním řízení o změně v počtu a druhu zvířat, či o zabezpečení náhradních opatření k potlačení negativních emisí se zvažuje i nutný rozsah ochranného pásma.

Posouzení vlivu pachových emisí na antropogenní zónu bylo v tomto oznámení provedeno pomocí emisních konstant pro jednotlivé kategorie zvířat, neboť tyto zohledňují jak kategorii zvířat, tak i stanovení dle nově navrženého metodického pokynu umožňuje zohlednění konfigurace terénu, větrné růžice, převýšení, vliv ochranné zeleně.

Použití emisních konstant pro jednotlivé kategorie zvířat postihuje i osmogeny a další látky, které doprovázejí chovy zvířat.

#### *Rozsah pásma při stanovení emisního středu*

Tabulka č. 2

Směr od SOCHZ	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm
<b>EK:</b>	3,3185	7,7812	2,2886	2,6319	7,7812	8,3534	5,1494	2,6319	X
<b>RPHO:</b>	248	402	200	217	402	419	318	217	X

#### **Rozptylová studie**

Zpracována byla pro řešení záměr rozptylová studie autorizovaným zpracovatelem – Ing. Petr Fiedler, č. autorizace 1857/740/03 dle zák. č. 86/2002 Sb. a znalcem v oboru čistota ovzduší.

Rozptylová studie hodnotí stávající objekty živočišné výroby v lokalitě Žilina, jako zdroje znečišťování ovzduší s dopadem na okolí. Nejsou zde hodnoceny ostatní bodové, plošné a liniové zdroje v okolí.

Výpočtem obdržíme příspěvek sledovaných zdrojů znečišťování ovzduší (dle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší) na imisní zátěž okolí (jedná se o dominantní znečištění amoniakem v dané lokalitě).

#### *Emisní charakteristika zdroje*

1. – Stáj pro chov prasat s počtem 1 300 ks prasat
2. – Stáj pro chov prasat s počtem 1 300 ks prasat
3. – Stáj pro chov prasat s počtem 610 ks prasat
4. – Stáj pro chov skotu s počtem 50 ks jalovic a krav
5. – Stáj pro chov skotu s počtem 80 ks krav
6. – Stáj pro chov skotu s počtem 40 ks jalovic

Objekty 1. až 3. jsou plošné zdroje emisí (přirozené větrání objektů okny a vraty).

Jedná se o stelivové ustájení prasat (1 300 ks, 1 300 ks a 610 ks prasat výkrm) na hluboké podestýlce a odvozem hnoje na hnojiště mimo areál farmy. Z důvodu vyskladnění prasat, odvozu hnoje a dezinfekce stáje jsou stáje v průběhu tří měsíců na 2 týdny prázdné.

Objekty 4. až 6. jsou plošné zdroje emisí (přirozené větrání objektů okny a vraty). Jedná se o stelivové ustájení skotu (50 ks, 80 ks a 40 ks jalovic) na hluboké podestýlce a odvozem hnoje na hnojiště mimo areál farmy. Ustájení 160 dnů v roce (listopad-duben), zbytek roku pastva.

Zdroje emisí - plošné (objekty 1. až 6) produkují znečišťující látky amoniak  $\text{NH}_3$ . Dle nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší a nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, je výpočet proveden pro emise amoniaku ( $\text{NH}_3$ ).

V rozptylové studii je hodnocen provoz všech objektů (objekty 1 až 6) s maximálním stavem chovu v areálu farmy Žilina u Nového Jičína z pohledu ochrany zdraví lidí pro amoniak ( $\text{NH}_3$ ) a to pro :

- emise vycházející z emisních faktorů pro amoniak ( $\text{NH}_3$ ), příloha č. 2 – bod 6 a 8 z nařízení vlády č. 353/2002 Sb., jedná se o předpokládané produkované emise.

Rozptylová studie hodnotí výhled imisní zátěže z pohledu ochrana zdraví lidí pro amoniak ( $\text{NH}_3$ ) a současně plnění imisního limitu obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem). Koncentrace pachových látek nesmí překročit 3 OUER/ $\text{m}^3$  v obytné zástavbě (dle § 15 odst. 6 vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb.).

Pro určení pachové koncentrace imisních látek, které obtěžují okolí je využit výpočet pro krátkodobé (hodinové) koncentrace imisí amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) ve vazbě na prováděna měření imisí pachových látek.

#### *Lokalizace zdroje a charakteristika oblasti výpočtu*

Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína probíhá v areálu farmy, na severním okraji městské části Nový Jičín-Žilina, k.ú. Žilina u Nového Jičína. Na sever a východ se nacházejí zemědělské plochy, na jih a západ za zemědělskými plochami se nachází trvalá obytná zástavba městské části Nový Jičín-Žilina. Nejbližší trvalá obytná zástavba je na jih cca 125 m od jižního okraje areálu farmy. Umístění jednotlivých objektů - stájí pro chov prasat a skotu (označené oranžově) a topografie okolí je znázorněna v mapách s výslednými imisemi v rozptylové studii uvedené v plném rozsahu v části F.Doplňující údaje. Převládající směr proudění vzduchu v lokalitě zdroje je jihozápadní, severovýchodní a jižní (viz větrná růžice).

#### *Imisní charakteristika lokality*

Dle údajů z Informačního systému kvality ovzduší ČR není v okrese Nový Jičín prováděno měření imisních koncentrací pro amoniak  $\text{NH}_3$ .

#### *Způsob výpočtu a metodika*

Výpočet byl proveden dle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ČR výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů "SYMOS'97", zveřejněný ve Věstníku Ministerstva životního prostředí České republiky, ročník 1998 ze dne 1998-04-15, částka 3 a dodatku č.1 zveřejněném ve Věstníku MŽP, duben 2003, částka 4. Výpočet byl proveden softwarem SYMOS'97v2003 – 5.1.3.

*Metodika výpočtu umožňuje :*

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- výpočet znečištění ovzduší pevnými znečišťujícími látkami respektující pádovou rychlost pevných částic z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů a tímto způsobem kartograficky názorně zpracovat výsledky výpočtu,
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku z hlediska oxidu dusičitého.

*Pro každý referenční bod je možno vypočítat základní charakteristiky znečištění ovzduší*

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytovat ve všech třech třídách rychlosti větru a pěti třídách stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné 8-hodinové hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné denní hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- roční průměrné koncentrace,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO<sub>2</sub> ve vazbě na vzdálenost od zdroje, pokud nejsou vstupní podklady pro NO<sub>2</sub>,
- situace za dané stability ovzduší a dané rychlosti a směru větru,
- dobu trvání koncentrace převyšující danou hodnotu (imisní limity).

K výpočtu průměrných ročních koncentrací je nutné zkonstruovat podrobnou větrnou růžici, tj. stanovit četnost výskytu směru větru pro azimut od 0° do 359° při všech třídách stability a třídách rychlosti větru. Výpočet je proveden pro 1°. Klimatické vstupní údaje se týkají období jednoho roku. Rychlost větru se dělí do tří tříd rychlosti : 1. třída - slabý vítr (1,7 m/s), 2. třída - střední vítr (5,0 m/s) a 3. třída - silný vítr (11,0 m/s). Rychlost větru se přitom rozumí rychlost zjišťována ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí. Mírou termické stability je vertikální teplotní gradient popisující její teplotní zvrstvení.

Stabilní klasifikace obsahuje pět tříd stability ovzduší :

*I. superstabilní*

Vertikální výměna vrstev ovzduší je prakticky potlačena, tvorba volných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném půlroce. Maximální rychlost větru 2 m/s. Velmi špatné podmínky rozptylu.

*II. stabilní*

Vertikální výměna vrstev ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku. Maximální rychlost větru 2 m/s. Špatné podmínky rozptylu.

*III. izotermní*

Projevuje se již vertikální výměna ovzduší. Výskyt větru v neomezené síle. V chladném období může být v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách. Často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky.

*IV. normální*

Dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den, v době, kdy nepanuje významný sluneční svit. Společně s III. třídou stability má v našich podmínkách zpravidla výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.

*V. konvektivní*

Projevuje se vysokou turbulencí ve vertikálním směru, která způsobuje rychlý rozptyl znečišťujících látek. Nejvyšší rychlost větru 5 m/s, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu.

*Emisní limity pro pachové látky* (bod 2., přílohy č. 2) z nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů platí :

Pro všechny zemědělské zdroje znečišťování uvedené v bodu 1(zde patří chov skotu) této přílohy platí specifický emisní limit pro pachové látky 50 OUER/m<sup>3</sup>.

Na základě bodu 2., přílohy č. 2 vyhlášky MŽP 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 zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování platí :

- V případě, že zdroj nemá vlastní komín, výdech nebo výpust nesmí překročit koncentrace fugitivních pachových látek na hranici pozemku stacionárního zdroj 5 OUER/m<sup>3</sup>, pokud je zdroj umístěn v obydlených částech intravilánu obcí nebo v jejich ochranných pásmech.

*Imisní limity pro pachové látky* jsou dle § 15 odst. 6 vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb.

(6) 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.

Čichový práh pro amoniak (NH<sub>3</sub>) je 0,0266 mg/m<sup>3</sup>, mez postřehu = ½ čichového prahu = 0,0133 mg/m<sup>3</sup> = 1 OUER. Pachová koncentrace 3 OUER pro amoniak (NH<sub>3</sub>) = 39,9 μg.m<sup>-3</sup>.

*Imisní limity pro znečišťující látky*

Na základě nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, jsou stanoveny následující imisní limity :

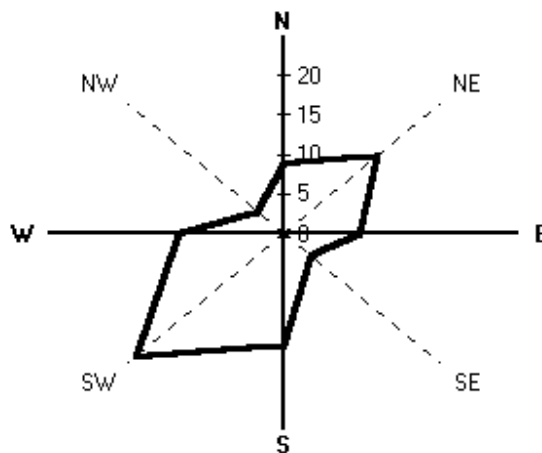
Tabulka č.3

Imise	Ochrana zdraví lidí aritmetický průměr				Ochrana ekosystémů aritmetický průměr	
	roční	denní	hodinový	osmihodinový	roční	
	μg.m <sup>-3</sup>					
<b>amoniak (NH<sub>3</sub>)</b>		100				

Poznámka : imisní limit platil do 31.10.2005

### Podklady meteorologické

Podklady (průměrná větrná růžice) byly získány od ČHMÚ Praha v podobě 5 tříd stability a 3 rychlostech větru ve výšce 10 m nad povrchem země, jak vyžaduje zmíněná metodika v bodě 2.0.



Celková průměrná větrná růžice lokality:

Tabulka č.4

m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	2,64	6,09	5,63	2,62	6,12	4,78	3,23	1,31	13,99	46,41
5,0	5,65	7,39	2,29	1,27	6,21	13,79	6,38	2,36		45,34
11,0	0,71	0,53	0,09	0,11	1,67	3,43	1,40	0,31		8,25
Součet	9,00	14,01	8,01	4,00	14,00	22,00	11,01	3,98	13,99	100,00

### Podklady o zdrojích

#### Objekt 1 – Stáj pro chov prasat

- projektovaná roční kapacita 1 300 ks prasat výkrm
- stelivové ustájení na hluboké podestýlce, hnůj je odvážen na hnojiště mimo areál farmy a z důvodu vyskladnění prasat, odvozu hnoje a desinfekce stáje je stáj v průběhu tří měsíců na 2 týdny prázdná
- emisní faktor NH<sub>3</sub> pro prasata výkrm : stáj 3,2 kg/zvíře/rok
- procento snížení emisí NH<sub>3</sub> : stáj 0 %
- ventilace objektů je přirozená okny a vraty
- množství odvětrávané vzdušiny 3,1 m<sup>3</sup>/s

#### Objekt 2 – Stáj pro chov prasat

- projektovaná roční kapacita 1 300 ks prasat výkrm
- stelivové ustájení na hluboké podestýlce, hnůj je odvážen na hnojiště mimo areál farmy a z důvodu vyskladnění prasat, odvozu hnoje a desinfekce stáje je stáj v průběhu tří měsíců na 2 týdny prázdná
- emisní faktor NH<sub>3</sub> pro prasata výkrm : stáj 3,2 kg/zvíře/rok
- procento snížení emisí NH<sub>3</sub> : stáj 0 %
- ventilace objektů je přirozená okny a vraty
- množství odvětrávané vzdušiny 3,4 m<sup>3</sup>/s

*Objekt 3 – Stáj pro chov prasat*

- projektovaná roční kapacita 610 ks prasat výkrm
- stelivové ustájení na hluboké podestýlce, hnůj je odvážen na hnojiště mimo areál farmy a z důvodu vyskladnění prasat, odvozu hnoje a desinfekce stáje je stáj v průběhu tří měsíců na 2 týdny prázdná
- emisní faktor NH<sub>3</sub> pro prasata výkrm : stáj 3,2 kg/zvíře/rok
- procento snížení emisí NH<sub>3</sub> : stáj 0 %
- ventilace objektů je přirozená okny a vraty
- množství odvětrávané vzdušiny 3,4 m<sup>3</sup>/s

*Objekt 4 – Stáj pro chov skotu*

- projektovaná roční kapacita 50 ks jalovic
- stelivové ustájení na hluboké podestýlce, hnůj je odvážen na hnojiště mimo areál farmy, ustájení 160 dnů v roce (listopad-duben), zbytek roku pastva
- emisní faktor NH<sub>3</sub> pro jalovice : stáj 6,0 kg/zvíře/rok
- procento snížení emisí NH<sub>3</sub> : stáj 0 %
- ventilace objektů je přirozená okny a vraty
- množství odvětrávané vzdušiny 3,1 m<sup>3</sup>/s

*Objekt 5 – Stáj pro chov skotu*

- projektovaná roční kapacita 80 ks jalovic
- stelivové ustájení na hluboké podestýlce, hnůj je odvážen na hnojiště mimo areál farmy, ustájení 160 dnů v roce (listopad-duben), zbytek roku pastva
- emisní faktor NH<sub>3</sub> pro jalovice : stáj 6,0 kg/zvíře/rok
- procento snížení emisí NH<sub>3</sub> : stáj 0 %
- ventilace objektů je přirozená okny a vraty
- množství odvětrávané vzdušiny 2,5 m<sup>3</sup>/s

*Objekt 6 – Stáj pro chov skotu*

- projektovaná roční kapacita 40 ks jalovic
- stelivové ustájení na hluboké podestýlce, hnůj je odvážen na hnojiště mimo areál farmy, ustájení 160 dnů v roce (listopad-duben), zbytek roku pastva
- emisní faktor NH<sub>3</sub> pro jalovice : stáj 6,0 kg/zvíře/rok
- procento snížení emisí NH<sub>3</sub> : stáj 0 %
- ventilace objektů je přirozená okny a vraty
- množství odvětrávané vzdušiny 1,6 m<sup>3</sup>/s

*Emise*

Pro výpočet emisí amoniaku (NH<sub>3</sub>) z emisních faktorů jsou použity emisní faktory (příloha č. 2 – bod 6 a 8) z nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, které představují předpokládané produkované emise amoniaku (NH<sub>3</sub>).

Postup výpočtu emisí z emisních faktorů je zvolen proto, aby rozptylová studie dokumentovala předpokládané imisní zatížení ze skutečného provozu živočišné výroby, a aby prokázala plnění imisního limitu pro obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem) v obytné zástavbě (imisní limit pachových látek = 3 OUER/m<sup>3</sup>).

Tabulka č.5

Objekt číslo	Počet zvířat	Emisní faktor stáj	Procento snížení	Doba ustájení areálu farmy	Emise NH <sub>3</sub>
	ks				
<u>1</u>	1 300	3,2	0	309	3 521,8
<u>2</u>	1 300	3,2	0	309	3 521,8
<u>3</u>	610	3,2	0	309	1 652,5
<u>4</u>	50	6,0	0	160	131,5
<u>5</u>	80	6,0	0	160	210,4
<u>6</u>	40	6,0	0	160	105,2
				<b>Celkem</b>	<b>9 143,2</b>

Poznámka: NH<sub>3</sub> - amoniak.

#### Hodnocení hodinové koncentrace NH<sub>3</sub>

V okolí areálu farmy živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína je na území 800 x 800 m maximální hodinová koncentrace imisí amoniaku (NH<sub>3</sub>) vycházející z emisních faktorů pro amoniak (NH<sub>3</sub>) v rozmezí 5,903 až 62,234 µg.m<sup>-3</sup>.

Imisní limit pro pachové látky (přípustná míra obtěžování zápachem) amoniaku (NH<sub>3</sub>) je překročen severně, východně a jižně od areálu farmy, ale splněn je ve všech místech trvalé obytné zástavby městské části Nový Jičín-Žilina. Tím amoniak (NH<sub>3</sub>) pocházející z provozu farmy živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína nelze považovat za látku obtěžující okolí.

#### Hodnocení denní koncentrace NH<sub>3</sub>

V okolí areálu farmy živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína je na území 800 x 800 m maximální denní koncentrace imisí amoniaku (NH<sub>3</sub>) vycházející z emisních faktorů pro amoniak (NH<sub>3</sub>) v rozmezí 2,310 až 51,627 µg.m<sup>-3</sup>.

Imisní limit průměrné denní koncentrace amoniaku (NH<sub>3</sub>) - platný do 31.10.2005 je ve všech místech splněn u sledované farmy živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína pro ochranu zdraví lidí (při hodnocení k imisnímu limitu platnému do 31.10.2005).

#### Tabulkový přehled koncentrací

##### Amoniak (NH<sub>3</sub>)

Tabulka č.6

Imisní hodnoty	Maximální hodinová koncentrace	Pachový limit
	µg/m <sup>3</sup>	
minimální	5,903	obytná zástavba - 39,9
maximální	62,234	
Imisní hodnoty	Maximální denní koncentrace	Limit
	µg/m <sup>3</sup>	
minimální	2,310	100 platný do 31.10.2005
maximální	51,627	



Rozptylová studie imisní situace umožňuje posoudit dopad vlivu provozu areálu živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína na okolí. Na základě provedeného výpočtu je možno získat přehled, zda výše hodnocený stav, by zajistil splnění imisního limitu amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) vycházejícího z nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů pro ochranu zdraví lidí (platném do 31.10.2005) a současně plnění imisního limitu pro obtěžování zápachem - přípustná míra obtěžování zápachem (dle § 15 odst. 6 vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb.).

Z hodnocení výsledků je možno konstatovat, že při provozu živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína by byl imisní limit amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) ze sledovaných zdrojů (objekty 1 až 6) splněn na sledovaném území 800 x 800 m (dle hodnoty v platnosti do 31.10.2005).

Překročena je hodnota imisního limitu pro obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem) amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) severně, východně a jižně od areálu farmy (mimo obytnou zástavbu), splněna je hodnota imisního limitu pro obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem) amoniaku ( $\text{NH}_3$ ), ve všech místech trvalé obytné zástavby městské části Nový Jičín-Žilina, proto amoniak ( $\text{NH}_3$ ) pocházející z provozu farmy živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína nelze považovat za látku obtěžující okolí.

Vypočtené hodnoty maximální hodinové a denní imisní koncentrace jsou nejnepříznivější stavy, který mohou kdy nastat. Nelze metodou rozptylové studie určit konkrétní stavy, které nastávají za běžných meteorologických podmínek v průběhu roku – naměřené průměrné hodnoty bývají nižší. Maximální imisní koncentrace vznikají především při první třídě stability ovzduší – silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu, maximální rychlost větru 2 m/s. Vznik je především v chladném půlroce, v nočních a ranních hodinách, je potlačena vertikální výměna vrstev ovzduší.

*Z tohoto pohledu je možno konstatovat splnění všech podmínek pro vydání povolení orgánu ochrany ovzduší podle § 17 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů. Použité řešení z hlediska ochrany ovzduší a splňuje požadavky § 6 odst. 1 a 7 a § 7 odst. 9 zákona č. 86/2002 Sb. a v důsledku provozu živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína nemůže docházet k překročení imisního limitu (platného do 31.10.2005) a bude dodržen imisní limit pro obtěžování zápachem (přípustná míra obtěžování zápachem) v místech trvalé obytné zástavby městské části Nový Jičín-Žilina.*

#### *Produkce prachu*

Vzhledem k tomu, že při krmení bude manipulováno s našrotovaným jadrným krmivem, které bývá největším zdrojem prašnosti, je toto hlavním potencionálním zdrojem prachu. Při pneumatickém plnění zásobních věží na jadrná krmiva z přepravních vozů bude vznikat nepatrné množství prachu. Zde se jedná o prašnost lokální a občasnou v odhadnutém množství cca 1,2 kg.

Dále bude vznikat nepatrné množství prachu při manipulaci se stelivem. Je možné předpokládat prašnost v rozsahu 0,1 % celkové spotřeby steliva tzn., že ve stájích by mělo vznikat zanedbatelné množství prachu.

#### *Liniové zdroje znečištění ovzduší*

Liniové zdroje znečištění budou představovány dopravními prostředky, zajišťujícími provoz farmy.

Zdrojem znečišťování ovzduší jsou produkty nedokonalého spalování benzínu a nafty přičemž do ovzduší se dostávají oxidy uhlíku, dusíku, síry, saze, tuhé částice, těžké kovy, uhlovodíky. Tuhé částice (prach, odpady ze znečištěných vozidel, obrus pneumatik apod.) mají nemalý podíl na emisích do ovzduší.

#### Imisní limity pro znečišťující látky

Na základě nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, jsou stanoveny následující imisní limity :

Tabulka č.7

Imise	Ochrana zdraví lidí aritmetický průměr				Ochrana ekosystémů aritmetický průměr	
	Roční	denní	hodinový	osmihodinový	Roční	
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$					
Oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> )	40		200			
Oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> )					30	
Oxid uhelnatý (CO)				10 000		
Benzen	5					
Polycyklické aromatické Uhlovodíky (PAU) vyjádřené jako benzo(a)pyren	0,001					

Imisní limity budou na základě propočtů vzhledem k předpokládanému provozu dodrženy.

#### Plošné zdroje znečišťování ovzduší

Hlavní zdroj plošného znečištění představuje vyvážení chlévské mrvy na hnojiště, převoz chlévské mrvy z hnojiště k aplikaci a aplikace na plochy určené k hnojení. Údaje o uvolněném množství amoniaku při tomto procesu nejsou k dispozici, neboť emise amoniaku do ovzduší ovlivňuje řada faktorů (např. způsob aplikace, kvalita hnoje, půdní podmínky, povětrnostní podmínky atd.). Zde je třeba zohlednit, že řádné hnojení pozemků chlévským hnojem vede ke zvýšení podílu organické hmoty v půdě a současně ke snížení problémů při využití živin z průmyslových hnojiv a k jejich sníženému vyplavování do spodních vrstev půdy a dále do podzemních vod.

S ohledem na kapacitu zvířat při řádné aplikaci hnoje při dávkách stanovených podle plánu hnojení ve vazbě na osevní postup provozovatele, nemělo docházet k neúměrnému zvýšení emisí amoniaku, které by nepříznivě ovlivňovaly ovzduší.

Aplikace hnoje je prováděna na pozemky určené rozvozem plánem a se zapravením do půdy. Hnojení pozemků vede ke zvýšení podílu organické hmoty v půdě a současně k lepšímu využití živin z průmyslových hnojiv a jejich vazbě na organicko-minerální komplex a tím i k jejich sníženému vyplavování do spodních vrstev půdy a dále do podzemních vod.

## 2. Odpadní vody

Odpadní vody jsou představovány vodami z očisty a dezinfekce stájí, splaškovými vodami a dešťovými vodami.

Jímky, podlahy stájí a manipulačních ploch a všechny prvky splaškové kanalizace jsou řešeny jako vodotěsné.

Splaškové vody jsou svedeny do bezodtoké jímky, odváženy jsou na ČOV města. Technické řešení těchto prostor vyhovuje požadavkům české legislativy, zejména požadavkům zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Chovatel má zápisy o zkouškách vodotěsnosti skladovacích nádrží, provedené podle ČSN 75 09 05 autorizovanou firmou. Jímky nesmí podle výsledku předepsaných zkoušek vykazovat žádný únik vody.

#### *Odpadní vody dešťové*

Odvod vod v území je řešen stávajícím způsobem. Čisté vody - dešťové ze střech a nekontaminované vody ze zpevněných ploch – jsou svedeny do vodoteče.

Povrchy komunikací a manipulačních ploch ve stávajícím areálu jsou živičné, nepropustné. Žádné takové nebyly v průběhu přípravy tohoto posouzení viditelně znečištěny ropnými látkami ani nebyly znečištěny odpady organického původu.

Znečištěné vody – manipulační plochy, místa nakládání s chlévskou mrvou – jsou odváděny do nepropustné jímky.

Pro umístění odpadních vod jsou ve středisku k dispozici:

Jímka u haly pro výkrm prasat č.1	: 2 jímky po 16 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup>
Jímka u haly pro výkrm prasat č.2	: 2 jímky po 16 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup>
Jímka – sociální zařízení pracovníků:		8 m <sup>3</sup>

Všechny odpadní vody jsou odváženy na ČOV města (jímka sociálního zařízení, jímky u hal č. 1 a 2).

### 3. Odpady

Pro nakládání s odpady platí zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., klasifikace odpadů je dle vyhlášky 381/20001 Sb., kterou byl vydán katalog odpadů a stanoveny další seznamy odpadů.

Produkcí odpadů je možné rozdělit podle časového období jejich vzniku:

- odpady z provozu
- odpady, které by mohly vzniknout při havárii

#### **Odpady z provozu**

Tabulka č.8

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)
02 01 02	Živočišná tkáň	O	5
02 01 08*	Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky	N	0,2
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,01
18 02 08*	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 18 01 07	N	0,05
02 01 03	Rostlinná tkáň (zbytky krmiv)	O	5,0
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	3
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,25
20 03 03	Uliční smetky	O	1,0
20 03 04	Kal ze septiků a (nebo) žump, odpad z chemických	O	100

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)
	toalet (jímka soc. zařízení)		

Ze zemědělského hlediska (zejména agronomicko-pedologického hlediska) není pro chovatele, který zároveň provádí zemědělskou výrobu na zemědělských pozemcích hnůj odpadem, ale za cenné organické hnojivo, bez kterého nelze dosáhnout optimální struktury půdy ani vyhovující půdní úrodnosti. Hnůj je vedlejším živočišným produktem a jeho nakládání spadá pod zákon o hnojivech.

Celková bilance produkce vychází z celkového počtu chovaných zvířat:

### Produkce hnoje

Tabulka č.9

Stáj	Ks	Produkce (kg/ks/den)	Denní produkce (kg)	Produkce za rok (t)
Hala 1.	Výkrm prasat (35-115 kg) 1300 ks	1,6	2080	759,2
Hala 2.	Výkrm prasat (35-115 kg) 1300 ks	1,6	2080	759,2
Hala 3.	Výkrm prasat (35-115 kg) 610 ks	1,6	976	356,2
Hala 4.	Skot 50 ks	3,5	175	98
Hala 5.	Skot 80 ks	3,5	280	44,8
Hala 6.	Skot 40 ks	3,5	140	22,4
Celkem			<b>6835</b>	<b>2039,8</b>
				<b>2447,8 m<sup>3</sup></b>

Chlévská mrva je skladována na stávajícím faremním hnojišti. Kapacita centrálního hnojiště převyšuje celoroční produkce hnoje. Není nutné skladovat chlévskou mrvu mimo centrální hnojiště.

### Centrální hnojiště:

Projektovaná kapacita 2 (2 kóje) x (35x28x3 m) 5 880 m<sup>3</sup>

Jímka na hnojůvku u centrálního hnojiště (hnojůvka) – kapacita 400 m<sup>3</sup>

### Potřeba pozemků pro organické hnojení:

#### Chlévská mrva

Při aplikaci 40 t chlévské mrvy na ha je pro chov nutná potřeba 51 ha (při tříletém cyklu 153 ha).

Pro zajištění optimální účinnosti aplikace chlévské mrvy na úrodnost pozemků, při respektování zásad ochrany vod je tak ve firmě k dispozici dostatečné množství pozemků.

#### Výměra půdních honů střediska Žilina:

Hon 1 Za drogerií – Za hřbitovem – U zahrádek	60,4 ha
Hon 2 SZTŠ dolní, horní polovina, vrch	64,91 ha
Hon 3 Za střelnicí – Za panelkou	63,68 ha
Hon 4 Skalky – Za hřištěm	41,01 ha
Celkem	233,00 ha

Pro hon 1 platí závazné pokyny pro hnojení dusíkatými hnojivy (hon je zařazen do zranitelné oblasti dle nař.vlády č. 103/2003 Sb.).

V rostlinné výrobě je stálý osevní postup (hon 1):

pšenice ozimá – oves – ječmen ozimý – řepka ozimá.

Struktura plodin (ostatní hony):

jetel a tráva na semeno – pšenice ozimá (tráva na semeno 2.užitkový rok) – ječmen ozimý – řepka ozimá – pšenice ozimá – kukuřice silážní – pšenice ozimá – oves (jednoletá pícnina).

Struktura plodin je volena tak, aby zajistila potřebnou intenzitu produkce závodu, řešila úrodnost půdy, a skýtala možnost uplatnit produkci chlévského hnoje produkovaného ve středisku Žilina. Hnůj je zásadně aplikován do půdy v pozdním létě a srpnu až počátkem září pod ječmen ozimý nebo v říjnu pod silážní kukuřici. Zapravení hnoje je prováděno do 24 hodin. Pro omezení pachových emisí (vůči zástavbě) je hnůj na některých částech honů zapraven ihned po rozmetání.

Část pozemků je trvalým travním porostem využívaným pro pastevní i sečný způsob. Pastva je organizována tak, aby nedocházelo k nevratným změnám drnu. Po pastevním cyklu jsou pastviny ošetřovány. Pro zajištění potřebné intenzity je zpracován plán obnovy a údržby. Hnojůvka je uplatněna jako pouze na travních porostech formou hnojivé závlahy v době vegetace.

Tento stav dostatečně vymezuje možnost uplatnění chlévské mrvy v osevním postupu, a to i při rozčlenění ploch trvalého travního porostu a ploch orné půdy .

Na pozemku honu 1, který je zařazen do zranitelných oblastí platí III:aplikační pásmo, pro chlévský hnůj omezení od 1.6. do 31.7. pokud nenásledují plodiny a tekutá hnojiva zde nelze aplikovat od 1.11. do 28.2. Pro ostatní pozemky zásady nař.vlády č. 103/2003 Sb. neplatí. Hospodaření s organickými hnojivy probíhá dle platných agronomických zásad správného organického hnojení daného technologickými postupy a aspekty pěstovaných plodin. Chlévský hnůj je aplikován k plodině ječmen ozimý a kukuřice silážní v podzimním období (08 – 10). Hnojůvka je aplikována na travní porosty (pastevní i sečné) zásadně v době vegetace jako hnojivá závlaha po sklizni první seče nebo mezi pastevními cykly. Dávka nepřekročí 40 kg N na 1 ha jednorázově.

Vlastní vyvážka hnojůvkové jímky je prováděna 1 x ročně. Pokud je rok srážkově bohatší, je prováděno opakované vyprázdnění jímky po sklizni otav v měsíci červenci.

Při manipulaci s krmivy (skot) bude vznikat určité množství odpadu 02 01 03 – odpad rostlinných pletiv a případné zbytky nekvalitního krmiva ve skladech (sil. žlab) budou také odváženy ke kompostování na hnojiště investora.

V průběhu roku běžně dochází k úhynu chovaných zvířat – nakládání s uhynulými zvířaty spadá pod zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči, nikoliv pod způsob nakládání v působnosti zákona č. 185/2001 Sb. (v § 2 odst. 1 písm. f, ze své působnosti zákon výslovně vylučuje nakládání s uhynulými těly zvířat).

V daném případě, při těchto technologiích ustájení a dobrých zoohygienických podmínkách, lze uvažovat poměrně nízké procento úhynu. Jejich dočasné uskladnění je prováděno v kafilerním boxu. Provozovatel má zajištěn jeho správný technický stav (především trvalé zabezpečení proti kontaminaci dešťových vod v běžném provozu) a odvoz k likvidaci do nejbližšího asanačního ústavu.

## **Odpady, které by mohly vzniknout při havárii**

V rámci provozu areálu by mohlo dojít ke vzniku odpadů při havárii.

Jde o havárii jímky na odpadní vody a hnojůvky, kdy by mohlo dojít teoreticky k úniku vody do okolního terénu. Z tohoto důvodu jsou nádrže řešeny v souladu s požadavky zákona č. 20/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve změně pozdějších předpisů a zákona č. 239/2000 Sb.

Další odpad, který by mohl v případě havárie vzniknout, jsou úniky paliv či mazadel z prostředků mechanizace při jejich poruchách nebo haváriích. Mohl by tak vznikat N odpad katalogového čísla 13 02 04, 13 02 05, 13 02 06, 13 02 07 nebo 13 02 07 - vše různé odpadní oleje pro spalovací motory a převodovky, případně odpad zeminy znečištěné ropnými látkami (17 05 03\* - Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky).

Uvedené druhy odpadů je nutné zneškodnit podle příslušné legislativy odpadového hospodářství ve vazbě na ochranu vod před znečištěním ropnými látkami. Způsob řešení bude uveden ve zpracovaném havarijním řádu farmy.

Základním požadavkem je unikům těchto látek předcházet a to především dobrým technickým stavem mechanizace a dodržováním dopravních předpisů. Kvantitativní úvahy nejsou uváděny, neboť je nelze odhadnout.

Nelze zcela opomenout málo pravděpodobnou možnost likvidace zvířat z důvodu nakažení chovu nějakou nebezpečnou nákazou. Pak by se jednalo o manipulaci s kadavery zvířat, které jak je již uvedeno výše, řeší zákon o veterinární péči.

Poslední uvažovaný typ havárie je možný požár objektů. Zde by potom největší objem odpadů představovala stavební suť - Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 (k.č. 17 09 04 - O), případně s určitým podílem odpadu - Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky směsný stavební odpad (k.č. 17 09 03\* - N).

Kromě uvedených odpadů nevznikají při provozu stáji chovu prasat a skotu další odpady.

## **4. Ostatní (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)**

### **Hlučnost v době provozu, vibrace**

#### *Hlučnost z provozu vozidel*

Hlučnost z provozu vozidel nebude znamenat významnou zátěž vzhledem k počtu vozidel v území. Je však třeba zaznamenat průběh provozu vozidel po silnici místní komunikace, která je vedena zástavbou. Proto bylo provedeno rámcové posouzení ovlivnění okolní zástavby hlukem z provozu dopravních systémů zabezpečujících provoz farmy.

### **Stanovení nejvyšších přípustných hladin hluku**

#### **Vnitřní prostor**

Nejvyšší přípustná maximální hladina akustického tlaku A uvnitř staveb pro bydlení a staveb občanského vybavení se stanoví pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy součtem základní maximální hladiny hluku  $L_{pAmax} = 40$  dB a korekcí přihlížejících k využití prostoru a denní době podle přílohy č.5 k tomuto nařízení. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má výrazně informativní charakter, jako například řeč nebo hudba, přičítá se další korekce  $-5$  dB.

Za hluk ze zdrojů uvnitř budovy se pokládá i hluk ze stacionárních zdrojů, umístěných mimo posuzovaný objekt, pronikající do těchto objektů jiným způsobem než vzduchem, to znamená konstrukcemi nebo podložími. Při provádění povolených stavebních úprav uvnitř budovy je přípustná korekce +15 dB k základní maximální hladině akustického tlaku v době od 7 do 21 hod.

### Příloha č. 5

*Korekce pro stanovení hodnot hluku v obytných stavbách a ve stavbách občanského vybavení*

Tabulka č.10

Druh chráněné místnosti		Korekce /dB/
Nemocniční pokoje	6.00 až 22.00 h	0
	22.00 až 6.00 h	-15
Operační sály	Po dobu používání	0
Lékařské vyšetřovny, ordinace	Po dobu používání	-5
Obytné místnosti	6.00 až 22.00 h	0*
	22.00 až 6.00 h	-10*
Hotelové pokoje	6.00 až 22.00 h	+10
	22.00 až 6.00 h	0
Přednáškové sítě, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení		+5
Koncertní sítě, kulturní střediska		+10
Čekárny, vestibuly veřejných úřadoven a kulturní zařízení, kavárny, restaurace		+15
Prodejny, sportovní haly		+20

\* V okolí hlavních komunikací, kde je hluk z těchto komunikací převažující a v ochranném pásmu drah je přípustná další korekce + 5 dB

Pro jiné prostory, v tabulce jmenovitě neuvedené, platí hodnoty pro prostory funkčně obdobné.

### Venkovní prostor

*Vymezení požadavků nejvyšších přípustných hladin hluku v zájmovém území - doprava*

Stanovení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku vychází ze základní hladiny hluku  $L_{AZ} = 50$  dB(A) a korekcí přihlížejících k místním podmínkám a denní době.

### Korekce pro výpočet hodnot hluku ve venkovním prostoru

Podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pak platí korekce pro základní hladinu 50 dB(A) pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru následující:

Tabulka č.11

Způsob využití území	Korekce dB(A)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněné venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněné venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

1) Korekce se použije pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku (§30 odst.1 zák.č.258/2000 Sb.), s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a

dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce. Zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídky vlaků a opravy vozů.

2) Použije se pro hluk z pozemní dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se na hluk na drahách v ochranném pásmu dráhy.

4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, který je v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31.prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném, venkovním prostoru a pro krátkodobé objížděné trasy.

Pro zájmové území platí – chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory:

Hluk z pozemních komunikací      Den  $L_{Aeq} = 55 \text{ dB(A)}$       Noc  $L_{Aeq} = 45 \text{ dB(A)}$

V zájmové lokalitě byly vytipovány čtyři kontrolní (referenční) body, jejich situování je zřejmé z grafického znázornění uvedeného na následujících stranách tohoto oznámení. Jde o chráněné objekty a jejich chráněný venkovní prostor.

Dopravní intenzity dle předpokladu dopravy (viz údaje v kapitole II./4 *Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu*) zabezpečující provoz chovu zvířat farmy včetně dopravy na silnici III/43415. Stávající stav je odhadnut na základě poskytnutých údajů o stávající dopravní zátěži ve středisku. Nový stav je řešen jako nárůst o dopravu uvedenou na straně 16-18 v kapitole 4. *Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu*.

Vymezení referenčních bodů





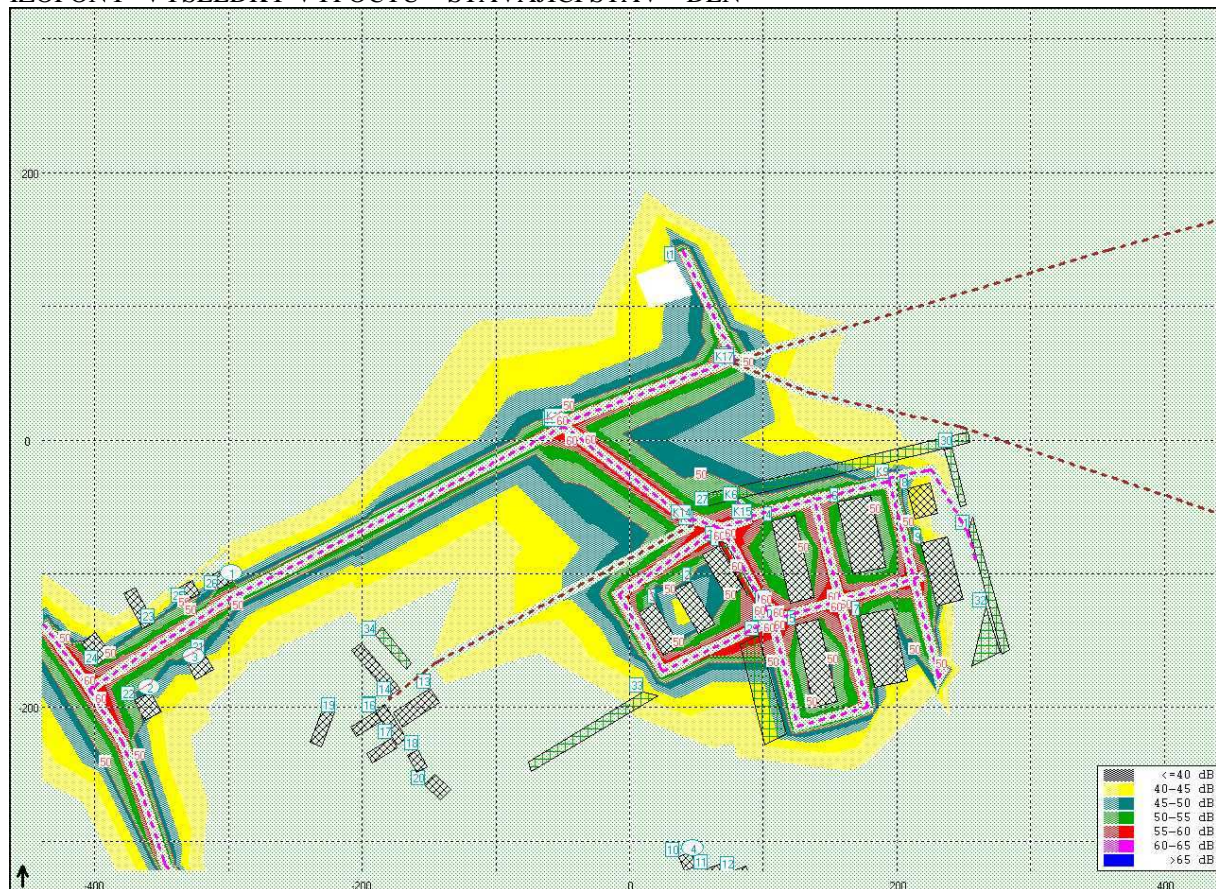
Výsledky výpočtu – provoz  
Tabulka č. 12

Kontrolní bod	Zjištěná hodnota stávající stav – provoz zemědělkého areálu	Zjištěná hodnota maximální zátěž při vývozu chlévské mrvy
	Den $L_{Aeq}$ dB(A)	Den $L_{Aeq}$ dB(A)
1	47,5	47,7
2	48,2	48,2
3	49,6	49,7
4	35,3	35,4

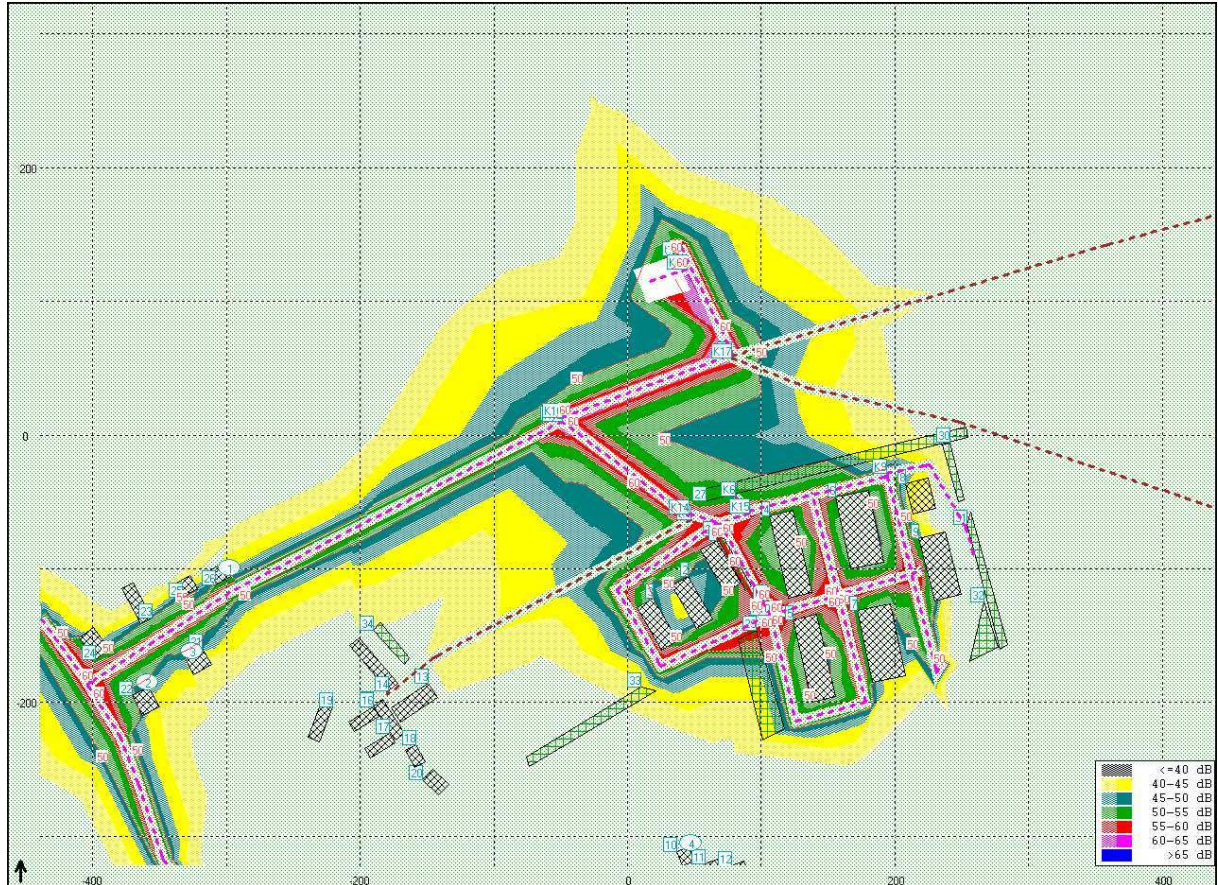
Z výše uvedených hodnot je zřejmé, že hluková zátěž v lokalitě na komunikaci zabezpečující přístup do zemědělské farmy nepůsobí překročení přípustných hodnot hluku v objektech nejbližše situovaných areálu farmy a jejímu dopravnímu napojení. Rovněž pro případ maximální zátěže (pouze po omezený časový prostor vývozu chlévské mrvy) je tato zátěž z hlediska hlučnosti ve výši nepřesahující přípustné hodnoty. Sledované charakteristiky hlučnosti v předmětném území byly znázorněny průběhy izofon v pětidecibelových odstupech dB(A), výpočet byl řešen za nepříznivějších podmínek (vstupní charakteristiky) vyjádřené hladinou izofon a hodnotami zjištěné hlukové zátěže v referenčních bodech.

Na následujících stranách jsou uvedeny výstupy z programu HLUK + verze 7 se zákresem izofon podrobně rozebraného hlukového stavu v lokalitách s chráněným prostorem chráněných objektů a chráněným venkovním prostorem.

IZOFONY- VÝSLEDKY VÝPOČTU – STÁVAJÍCÍ STAV – DEN



## IZOFONY- VÝSLEDKY VÝPOČTU – STÁVAJÍCÍ STAV – VÝVOZ CHLÉVSKÉ MRVY - DEN



### 5. Doplňující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Nebude realizována stavba, nedojde k terénním úpravám, ani žádnému zásahu do krajiny.

## ČÁST C

### ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

#### I. Výčet nejzávažnějších enviromentálních charakteristik dotčeného území

##### Územní systémy ekologické stability

Územní systémy ekologické stability nebudou záměrem posuzované stavby dotčeny. Lokalita je situována mimo přímý dosah prvků územních systémů ekologické stability.

Všechny ekologicky stabilizující části krajiny tvoří kostru ekologické stability. Nezáleží přitom na funkčnosti vztahů mezi jednotlivými prvky, které ji tvoří. Základní význam pro zajištění ekologické stability mají ekologicky významné segmenty krajiny, t.j. ty části, které jsou tvořeny nebo v nichž převažují ekosystémy s relativně vyšší vnitřní ekologickou stabilitou.

Ekologická stabilita území je základním faktorem pro stanovení prvků a tahů územních systémů ekologické stability (dále ÚSES). Ekologicky nejstabilnější jsou v území společenstva, která jsou nejbližší potenciálním přírodním ekosystémům. Kostra ekologické stability byla v území zpracována v rámci návrhu generelu ÚSES jednotlivých obcí, zahrnuje

ekologicky významná společenstva, významné krajinné prvky, zvláště chráněná území (dle zákona č. 114/1992 Sb.).

Územní systémy ekologické stability byly navrženy a schváleny v rámci územního plánu města Nový Jičín.

*Žádné prvky územních systémů ekologické stability nebudou záměrem dotčeny, ovlivněny ani žádným způsobem narušeny.*

Nejblíže situovaný předmětnému území je lokální tah ÚSES vedený jižně od předmětného území (Ostruží potok), jak je zřejmé z následující mapy:

#### **Zvláště chráněná území**

Areál v lokalitě Žilina se nenachází ve zvláště chráněném území ve smyslu zák. ČNR č. 114/92 o ochraně přírody a krajiny.

#### **Území NATURA 2000 – navržená ptačí oblast, evropsky významné lokality**

Nejblíže situovanou oblastí je „ptačí oblast“ Poodří, tato oblast je mimo předmětné území. Evropsky významná lokalita nebude záměrem dotčena. Stanovisko Krajského úřadu Moravskoslezského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, oddělení ochrany přírody a krajiny podle §45i odstavce 1) zák.č. 114/1992 Sb.ve znění pozdějších předpisů je uvedeno v části H.této dokumentace.

**Území přírodních parků**

Zájmová lokalita je situována mimo přírodní park.

**Významné krajinné prvky**

Zájmová lokalita nezahrnuje žádný registrovaný významný krajinný prvek.

**Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Zájmové území je mimo území historického, kulturního nebo archeologického významu, nenalézají se zde objekty uvedeného významu.

**Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)**

Zájmová lokalita je situována na území, které neznámá zátěž nad únosnou míru vzhledem k typu využití ve stávajícím rozsahu lokality.

**Území hustě zalidněná**

Zájmové území je situováno v severní části Žilina – částí města Nový Jičín.

Oblast není lokalitou hustě zalidněnou, západně od místa navrhovaného záměru je situována zástavba obce Kunín s charakterem odpovídajícím předmětnému území. Obytnou zástavbu tvoří samostatně rodinné domy, řadové domy a bytové domy. Podél průjezdní komunikace je soustředěna vybavenost obce.

Oblast současně zastavěného území je zřejmá z výřezu územně plánovací dokumentace, uvedené v části *H. Přílohy* této dokumentace.

**Území zatěžována nad míru únosného zatížení včetně staré ekologické zátěže**

V předmětném území související s provozem zemědělského střediska farmy se dle údajů nenachází stará ekologická zátěž, území není lokalitou zatěžovanou nad míru únosného zatížení.

**Extrémní poměry v dotčeném území**

Žádné významné extrémní poměry v zájmovém území se nevyskytují.

**2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území****1. Ovzduší a klima***Klimatické poměry*

Zájmové území patří do mírně teplé oblasti, okrsku mírně teplého, vlhkého s mírnou zimou. Dle Hydrometeorologického ústavu v Ostravě je průměrná teplota vzduchu za poslední období (5 let) 8,5°C, průměrné roční srážky za stejné období 664 mm.

Průběh teplot (průměrné pětileté hodnoty ve °C):

Tab.č.13

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Průměr
Hodnota	1,2	1,1	3,8	8,0	12,7	15,9	18,6	17,6	14,6	9,0	3,2	0,1	8,5

Teplotní maximum v červenci  
Teplotní minimum v lednu

*Průběh srážek* (průměrné pětileté hodnoty v mm):

Tab.č.14

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Úhrn
Hodnota	21,5	30,2	29,8	60,7	88,5	113,2	67,0	71,1	72,9	26,2	48,7	34,3	664,3

Maximum srážek v červnu

Minimum srážek v lednu

Vegetační období trvá 163 dnů.

### *Větrní proudění*

Katastr Žilina leží v Moravské Bráně, která svým reliéfem usměrňuje veškeré proudění ve směru severovýchod - jihozápad. Tyto větry zde spolu se severními větry dosahují největší síly.

Četnost směrů větrů (použito větrné růžice Hydrometeorologického ústavu v Praze, pobočka Ostrava pro zájmovou lokalitu)

Relativní četnost směru větru v %

Tab.č.15

m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	2,64	6,09	5,63	2,62	6,12	4,78	3,23	1,31	13,99	46,41
5,0	5,65	7,39	2,29	1,27	6,21	13,79	6,38	2,36		45,34
11,0	0,71	0,53	0,09	0,11	1,67	3,43	1,40	0,31		8,25
Součet	9,00	14,01	8,01	4,00	14,00	22,00	11,01	3,98	13,99	100,00

### *Stávající stav ovzduší*

Kvalita ovzduší z hlediska širších vztahů je ovlivněná transmisí z průmyslových oblastí ze severu a produkcí emisí průmyslových podniků oblasti. Nemalou měrou se na nepříznivé situaci v minulosti podílely lokální topeniště. Plynofikací zástavby a úpravou výrobních procesů se tento nepříznivý stav značně vylepšil.

Území je dobře odvětrávané, převládá jihozápadní vítr.

## **2. Voda**

### *Vodní toky*

Po stránce hydrologické náleží zájmové území k dílčímu povodí Odry 2-01-01-077 – Jičínka. Plocha povodí činí 94,29 km<sup>2</sup>. Odra protéká od obce Mankovice po Polaneckou spojku územím chráněné krajinné oblasti, která je situována severozápadně od zájmového území.

Zdrojem povrchového odtoku jsou především atmosférické srážky.

### *Jakost vody*

Toky v území vykazují třídu čistoty IV a V. Znečištění je způsobováno jednak činností podniků v oblasti, nedostatečným odkanalizováním a v nemalé míře nesprávnou aplikací hnojivých složek v zemědělské výrobě. V poslední době se situace značně vylepšila.

Odkanalizováním zájmové oblasti došlo k vylepšení poměrů přímo dotčené oblasti lokality.

Vody ze zájmového území jsou odváděny Jičínkou do Odry.

## Základní hydrologické charakteristiky pro Odru

Tabulka č.16

Plocha povodí (km <sup>2</sup> )	Průměrné roční hodnoty				
	Srážky (mm)	Odtok (mm)	Rozdíl srážek a odtoku	Specifický odtok (l.s <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> )	Průtok (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )
413,15	708	282	426	8,96	3,70

K hydrologicky významným údajům patří průtoky v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> překročené po dobu n-dní v roce

Tabulka č.17

Průtoky překročené průměrně po dobu					
30	90	180	270	355	364
Dnů v roce (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )					
10,7	4,07	1,58	0,64	0,16	0,10

Ve třicetiletém průměru připadá měsíční maximum na březen, kdy vodoměrným profilem protéká více než 16 % průměrného ročního odteklého množství. Minimální průtoky na Odře jsou v srpnu až říjnu - 3 - 4 % ročního průtoku.

### 3. Půda

Pro zemědělské využití přihnojením bude využita kejda a chlévská mrva - hnůj - na zemědělských pozemcích.

Základním ukazatelem hodnocení kvality půd jsou bonitní půdně ekologické jednotky (BPEJ) jako nezbytná součást pedologických charakteristik.

Jednotky BPEJ jsou označeny pětimístným kódem (1. číslo označuje klimatický region, 2. a 3. číslo, t.j. dvojčíslí označuje příslušnost k hlavní půdní klimatické jednotce (HPJ), 4. číslo vyjadřuje svažitost pozemku a jeho expozici, 5. číslo udává poměr hloubky a skeletovitosti půdního profilu).

V zájmové oblasti se nachází BPEJ: 6.24.11, 6.24.44, 6.28.44

Z uvedené charakteristiky platí: klimatický region zájmové oblasti 6

#### Základní charakteristika hlavních půdních jednotek:

- 24 Hnědé půdy a hnědé půdy kyselé na usazeninách karpatskéo flyše, středně těžké až těžké, většinou štěrkovité, středně zásobené vodou
- 28 Hnědé půdy a hnědé půdy kyselé a jejich slabě oglejené formy na bazických a neutrálních vyvělinách a jejich tufech, středně těžké, většinou kamenité, s dobrými vláhovými poměry.

K přesnějšímu určení kvality zemědělských půd slouží zařazení půd do tříd ochrany (I až V, nejlepší jsou půdy I. třídy ochrany) - dle "Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí ČR z 1.10.1996, č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb."

Z hlediska zařazení bonitních půdně ekologických jednotek do tříd ochrany zabírané zemědělské půdy pro zájmové území platí:

6.24.11	III. třída ochrany
6.24.44	V. třída ochrany

III. třídy ochrany spadají půdy s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany. Půdy V. třídy ochrany jsou půdy s podprůměrnou produkční schopností.

#### 4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

##### *Geologické poměry*

Zájmové území patří do karpatské předhlubně, která je vyplněna neogenními sedimenty. Vnější okraj předhlubně je omezen morfologicky výrazně se projevujícím zlomem SV - JZ směru, za nímž se zvedá parovina Nízkého Jeseníku, budovaného kulmskými sedimenty. Tyto sedimenty tvoří rovněž podloží neogénu v předhlubni. Území je dotvářeno kvartérním pokryvem.

Spodní karbon - kulm - je zastoupený v zájmovém území hradeckými a kyjovickými vrstvami. Vytváří podloží neogenních sedimentů. Sedimenty budují výplň karpatské předhlubně a patří v zájmovém území pouze k badenu. Sedimentace začíná bazálními klastiky, které jsou tvořeny vápnitými hrubo až středozrnými písky, místy drobným štěrkem. V nadloží bazálních klastik je uloženo monotonní souvrství vápnitých jílovců a jílu s hojnými vrstvami pískovců a písků.

Kvartérní pokryv reprezentují fluviální, deluviální a eolitické sedimenty. Uložení kontinentálního ledovce v této části území chybí. Fluviální sedimenty jsou vyvinuty ve dvou hlavních akumulacích. Vyšší štěrková akumulace je označována jako hlavní (ostravská) terasa řeky Odry. Budují ji hrubozrné fluviální uloženiny charakteru písčitých štěrků a štěrků s příměsí písku. Jejich mocnost se pohybuje od 4 do 6 m. V zájmovém území je v celém rozsahu překryta sprašovými hlínami o mocnosti 5 až 9 m. Údolní nivu řeky Odry vyplňuje údolní terasa, která je tvořena dvěma litologicky ostře odlišnými souvrstvími. Podloží písčitoštěrkové souvrství je reprezentováno hrubými valouny, mezerní hmota je převážně písčitá s proměnlivým podílem hlinité příměsi. Svrchní část je budována 1 - 3 m mocným souvrstvím povodňových hlín.

Deluviální sedimenty jsou tvořeny různě hrubým a špatně vytríděným kulmským materiálem.

##### **Hydrogeologické charakteristiky**

Po stránce hydrogeologické lze rozlišit z širšího pohledu v zájmovém území hydrogeologický kolektor reprezentovaný kvartérními fluviálními sedimenty řeky Odry a hlubší neogenní kolektor tvořený vložkami propustnějších psamitických materiálů v komplexu bádenských pelitů. Při bázi celého komplexu neogenních uloženin se často vyskytují bazální klastika, která bývají často zvodnělá. Neogenní sedimenty jsou subhorizontálně uloženy a vzhledem k častějšímu výskytu propustnějších vložek lze očekávat jejich výraznější propustnost ve směru horizontálním než vertikálním.

Dle hydrogeologické mapy (1 : 50 000) spadá zájmová lokalita do území s průlinovým kolektorem glaciofluviálních písků a písčitých štěrků většinou krytý sprašovými hlínami s koeficientem transmisivity:

$$k_T = 2,1 \cdot 10^{-5} - 5,5 \cdot 10^{-4} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$s_y = 0,71$$

## 5. Fauna a flora

Širší vztahy

..

Zařazení do fytogeografické oblasti:

Tabulka č.18

Fytogeografická oblast:	MEZOFYTIKUM ( <i>Mesophyticum</i> ) – M	
Fytogeografický obvod:	Karpatské mezofytikum ( <i>Mesophyticum carpaticum</i> ) Karp.M	
Fytogeografický okres:	76 Moravská brána	M(t<m.div) spco>sbmo ( Ť cont.plan>decl. substr: div, nutr. >paup) arr.>silv

Dominantní potenciální jednotkou v lokalitě jsou dubohabřiny a lipové doubravy (Carpinion) – lipová dubohabřina *Tilio carpinetum* (dle Mapy potenciální přirozené vegetace České republiky, Botanický ústav ČAV 1997).

Skupiny typů geobiocénů v oblasti: 3 B 3a

Druhy zjištěné v oblasti:

- E3 – *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Picea abies*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*
- E2 – *Tilia cordata*, *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Grossularia uva-crispa*, *Acer pseudoplatanus*, *Lonicera xylosteum*, *Picea abies*
- E1 – *Asarum europaeum*, *Oxalis acetosella*, *Anemone nemorosa*, *Convallaria majalis*, *Poa nemoralis*, *Rubus fruticosus*, *Sanicula europaea*, *Coryllus avellana*, *Dactylis polygama*, *Fragaria vesca*, *Eranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Mycelis muralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula elatior*, *Euonymus europaea*, *Luzula pilosa*
- E0 – *Atrichum undulatum*

### Zájmová lokalita

Vnitřní část prostoru farmy vykazuje udržovanou zeleň. Porost je tvořen udržovaným trávníkem. Prostor kolem jednotlivých objektů je z hlediska flory a fauny možné považovat za udržovaný ve vyhovujícím stavu. Plochy jsou doprovázeny vzrostlou stromovou zelení - kvalitní, udržovanou. Nebude prováděna žádná stavba ani zásah do stávajícího porostu.



Zvláště chráněným a dalším regionálně významným druhům fauny a flory byla jak při vlastních terénních průzkumech, tak i při zpracování expertízy věnována hlavní pozornost.



Ohrožené a vzácné druhy fauny a flory bývají také často nejlepšími bioindikátory stavu přírodního prostředí.

Vyhláška č. 395/1992 Sb. MŽP ČR, kterou se provádějí některá ustanovení Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v § 16 - Ochrana zvláště chráněných druhů živočichů (k § 50, odst. 5 zákona), odst. 1 stanoví, že základem ochrany živočichů a vegetace je komplexní ochrana jejich stanovišť. Nedílnou součástí Vyhlášky č. 395/1992 Sb. je pak Příloha č. II. a III, které ve třech kategoriích stanoví stupeň ohrožení jednotlivých druhů. Fauny a flory. Toto dělení je základem rozdělení druhů, které byly při průzkumu na předmětném území sledovány. Na základě průzkumu bylo konstatováno, že takové druhy nebyly přímo v zájmové lokalitě zjištěny.

## 6. Ekosystémy

Návrh územních systémů ekologické stability nejbližší situovaný byl popsán v kapitole I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území. Provoz chovu zvířat neznamena ovlivnění prvků územních systémů ekologické stability. V rámci hnojení chlévskou mrvou není žádný prostor s významným ekosystémem dotčen.

## 7. Krajina

### *Krajinný ráz*

Krajinný ráz je kategorií smyslového vnímání, je utvářen přírodními a kulturními prvky, složkami a charakteristikami, jejich vzájemným uspořádáním, vazbami a projevy v krajině. Krajinný ráz je charakterizován situováním zájmové lokality v území.

Stávající areál je zemědělským areálem situovaným na okraji zástavby, areál je územím souvisejícím se zemědělským využitím zájmového prostoru. Lokalita je plochou stávajícího areálu soustavně zemědělsky využívaného a určeného k chovu hospodářských zvířat.

### *Reliéf*

Reliéf je dominantní charakteristikou ovlivňující vzhled každé krajiny, vazba krajinné typologie na reliéf je velmi silná, neboť základní charakteristiky reliéfu nemohou být potlačeny ani výrazně pozmeněny činností člověka v krajině. Reliéf zájmového území je svým situováním ve stávajícím areálu nezastupitelný charakterizující prvek v tomto území.

### *Vegetace*

Charakter a výskyt vegetace má pro krajinný ráz nezastupitelný význam. Významná je prostorová struktura vegetace, její druhové složení, výška, hustota, zdravotní stav, barevnost. Jak již bylo výše vymezeno, má pro charakter území význam z hlediska zeleně stávající poměrně významné ozelenění zámeckého parku. Jde o vzrostlou stromovou vegetaci, která má významný vliv na začlenění střediska živočišné výroby do předmětného území. Jak již bylo uvedeno výše, lokalita je udržovaná, zeleň je estetickým doprovodným prvkem celého území.

## 8. Obyvatelstvo

### *Vztah k územně plánovací dokumentaci*

Lokalita je součástí územního plánu obce, prostor lokality je zařazen jako lokalita určena k zemědělské výrobě. Nebude realizována žádná změna v rámci stávajícího střediska.

## 9. Kulturní památky

Záměrem nebude dotčena žádná kulturní památka.

## 10. Ochranná pásma

### *Vodohospodářská ochranná pásma*

Objekty zemědělského areálu a jeho prostoru nejbližší situovaného se nenachází v žádném ochranném pásmu vodních zdrojů.

### *Ostatní ochranná pásma*

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m) nejsou dotčena.

Ochranná pásma inženýrských sítí – běžné inženýrské sítě sloužící pro provoz zemědělského areálu - nebudou ovlivněna.

### *Hygienické ochranná pásma*

K zajištění ochrany životních podmínek obyvatel před nepříznivými vlivy středisek živočišné výroby se tato zařízení umísťují v potřebné vzdálenosti od souvislé zástavby, případně od objektů a zařízení vyžadujících hygienickou ochranu. Kolem nich se zřizují ochranná pásma chovů.

Hranice nově vypočteného OP nezasahuje ucelenou zástavbu obce s objekty ochrany. Ve výpočtu je použita větrná růžice ČHMÚ a využity přípustné korekce. Výpočet OP a jeho grafické vyjádření je uveden v části H. *Ochranné pásmo provozu živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína.*

## III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Z hlediska estetických a krajinářských požadavků je možno předmětné území areálu chovu zvířat hodnotit jako příznivou. Objekty s chovem zvířat typově i využitím odpovídají typu lokality včetně typu navazujících objektů. K posouzení zatížení území stávajícím chovem zvířat bylo vypočteno ochranné pásmo chovu zvířat a zpracována rozptylová studie. Z výpočtu je patrné, že nedojde k zasažení obytné zástavby obce (objektů hygienické ochrany). Tento stav byl v souladu s ochranou ovzduší podrobně sledován v rámci zpracované rozptylové studie.

Chov zvířat (stávající stav) v předmětném území se na základě výše uvedeného hodnocení jeví jako pro danou lokalitu únosný a přijatelný. Celkový stav je prověřen chovem daných kategorií zvířat a dané technologie za dobu od roku 1991. Nedošlo a nedojde k zatížení území nad přijatelnou úroveň.

## ČÁST D

### KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

#### I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

##### 1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických faktorů

Provoz chovu prasat a skotu v lokalitě Žilina u Nového Jičína na základě komplexního posouzení vlivů s ohledem jeho situování a charakter provozu dle předchozího vyhodnocení a při dodržení podmínek uvedených v dokumentaci (kvalitativní a kapacitní charakteristiky jímek, stavební a technické provedení stájových objektů, stávající technologie ustájení, manipulace s chlévskou mrvou) nepřináší dle dosavadních zkušeností významná rizika ani negativní vlivy na obyvatelstvo.

§

Pro posouzení vlivů „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ na obyvatelstvo na veřejné zdraví podle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů byl zpracován znalecký posudek hodnocení vlivů na veřejné zdraví. Znalecký posudek zpracoval MUDr. Bohumil Havel, Svitavy – soudní znalec v oboru zdravotnictví, odvětví hygiena se specializací hygiena životního prostředí, hodnocení zdravotních rizik, držitel osvědčení o autorizaci k hodnocení zdravotních rizik v autorizačních setech expozice chemickým látkám v prostředí a expozice hluku a držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví. Znalecký posudek byl zpracován na základě podkladů dokumentace. Následující kapitoly vycházejí ze zpracovaného posudku. Kompletní znalecký posudek je uveden v části *H. Přílohy* této dokumentace.

V hodnocení závažnosti potenciálních nepříznivých vlivů konkrétních aktivit na veřejné zdraví se standardně používá metoda hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment). Cílem hodnocení zdravotních rizik je obecně poskytnutí hlubší informace o možném vlivu nepříznivých faktorů na zdraví a pohodu obyvatel, nežli je možné pouhým srovnáním intenzit jejich výskytu s limitními hodnotami, danými platnými předpisy. Tyto limitní hodnoty někdy představují kompromis mezi snahou o ochranu zdraví a dosažitelnou realitou a nemusí zaručovat úplnou ochranu zdraví. Příkladem mohou být imisní limity pro klasické škodliviny v ovzduší, nebo korekce k limitním hodnotám hluku z dopravy. Především však u mnoha látek, pro které nejsou stanoveny úřední limity, je tato metoda jediným způsobem, jak hodnotit závažnost a přípustnost jejich výskytu v prostředí člověka z hlediska ochrany zdraví.

Metodické postupy hodnocení zdravotních rizik z kontaminace jednotlivých složek prostředí byly vypracované Agenturou pro ochranu životního prostředí USA (US EPA) a Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Z nich vycházejí i metodické podklady pro hodnocení zdravotních rizik v České republice, konkrétně Manuál prevence v lékařské praxi díl VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik, vydaný v roce 2000 Státním zdravotním ústavem Praha a metodické materiály hygienické služby k hodnocení zdravotních rizik.

Podmínkou vzniku zdravotního rizika je obecně kromě přítomnosti nebezpečného faktoru existence reálné situace, kdy jsou tomuto faktoru, resp. jím kontaminované složce prostředí, exponováni lidé.

V případě posuzovaného záměru přichází v bližším okolí střediska živočišné výroby do úvahy expozice hluku a imisím některých látek v ovzduší, včetně bioaerosolu, tedy pevných částic s biologickým účinkem. Samostatnou kapitolou v rámci hodnocení vlivů na veřejné zdraví je otázka obtěžování zápachem. Vzhledem k epizootickým podmínkám chovů prasat a skotu u nás je možné prakticky vyloučit významnější riziko přenosu infekčních onemocnění, tedy riziko epidemiologické.

#### Zdravotní riziko hluku

Provozem objektů chovu prasat a skotu, které mají přirozené větrání a nepředstavují významné zdroje hluku, se nepředpokládá možnost překračování hlukových limitů u obytné zástavby, která je odcloněna a v dostatečném odstupu. Významnější hlukovou zátěž nepředstavuje podle vyhodnocení provedeného v dokumentaci záměru ani související obslužná doprava, vedená po ulici Beskydská. Ani při maximální intenzitě dopravy při vyvážení chlévské mrvy zde nemá být dosažena ekvivalentní hladina akustického tlaku 50 dB. Hygienické limity pro stacionární zdroje hluku představují 50 dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní době a 40 dB v noční době a vycházejí z prahových hodnot obtěžování hlukem u většiny průměrně citlivých lidí.

Prahové úrovně hlukové expozice pro prokázané nepříznivé účinky hluku dle WHO jsou znázorněny vybarvením v následujících tabulkách. Při dodržení těchto hlukových limitů obecně nehrozí riziko nepříznivých zdravotních účinků hluku. Nelze ovšem vyloučit určitou míru obtěžování i úrovní hluku podlimitní v případě expozice osob se zvýšenou citlivostí vůči hluku nebo v případě hluku se zvýšeným rušivým vlivem, jako je hluk doprovázený vibracemi nebo hluk obsahující nízké frekvenční složky. Nepříjemnější je též hluk s kolísavou intenzitou nebo obsahující výrazné tónové složky. V daném případě je však taková situace prakticky vyloučena.

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové expozice – den ( $L_{Aeq, 6-22 h}$ )							
Nepříznivý účinek	dB(A)						
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové Postižení $\boxtimes$							
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí							
Ischemická choroba srdeční							
Zhoršená komunikace řečí							
Silné obtěžování							
Mírné obtěžování							

$\boxtimes$  přímá expozice hluku v interiéru

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové expozice – noc ( $L_{Aeq, 22-6h}$ )							
Nepříznivý účinek	dB(A)						
	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65+
Zhoršená nálada a výkonnost následující den							
Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku							
Zvýšené užívání sedativ							
Obtěžování hlukem							

### Riziko znečištění ovzduší

Znečištěné ovzduší představuje v chovech hospodářských zvířat zdravotní riziko především pro zaměstnance. Kromě některých dráždivých chemických látek (amoniak, sirovodík, výpary dezinfekčních prostředků) se zde uplatňuje hlavně vdechování alergizujících organických a biologicky aktivních látek, jako jsou částičky zvířecí srsti, peří, trusu, spory plísní, mykotoxiny, organický prach z krmiv a komponenty bakterií ze zažívacího traktu zvířat.

Tato profesionální expozice pak může vést ke vzniku nebo zhoršení průběhu respiračních onemocnění, jako je alergická pneumonitis (farmářská plíce), profesionální astma, chronický zánět průdušek, záněty dutin. Zvýšená frekvence výskytu těchto onemocnění, stejně jako obecných příznaků zánětlivých změn sliznic, zvýšené imunitní odpovědi a snížení plicních funkcí, byla u zaměstnanců těchto zařízení potvrzena. Z individuálního hlediska zde ovšem hrají důležitou roli i faktory vrozené dispozice k alergickým onemocněním.

V dokumentaci je pozornost věnována ovlivnění ovzduší emisemi amoniaku a pachových látek. Další potenciálně významné komponenty emisí z chovů hospodářských zvířat představují zejména sirovodík a bioaerosoly. Uvedené složky emisí jsou dále podrobněji popsány i z hlediska současných poznatků o zdravotní významnosti.

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví se podrobně věnuje bioaerosolům jako významné a specifické složce znečištění ovzduší pevnými částicemi v zemědělských provozech.

Další složkou, která je podrobně rozebrána je amoniak - bezbarvý plyn s ostrým a dráždivým zápachem, dobře rozpustný ve vodě. Do ovzduší je uvolňován jak přírodními procesy, jako je rozklad organických látek a vulkanická činnost, tak z antropogenních zdrojů. Je široce využíván jako hnojivo a jako výchozí surovina při výrobě dusíkatých chemikálií. V zemědělských zařízeních vzniká rozkladem exkrementů v chovech hospodářských zvířat a významně se podílí na pachových emisích z těchto chovů.

Nejnižší spodní okraj čichového prahu amoniaku udávaný v odborné literatuře je  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Geometrický průměr hodnot čichového prahu amoniaku dle AIHA je však až  $12 \text{mg}/\text{m}^3$ .

Ve volném ovzduší je amoniak přítomný v nízkých koncentracích v rozmezí  $0,2 - 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , v okolí zemědělských zařízení byly zjištěny koncentrace až v desítkách  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Součástí posuzovaného záměru je rozptylová studie předpokládaných emisí amoniaku v okolí areálu. Výpočet imisních koncentrací amoniaku je proveden pomocí rozptylového výpočetního programu SYMOS 97. Hodnocenými emisními zdroji jsou objekty stájí, jako emisní hodnoty jsou použity emisní faktory, udávající produkci amoniaku na jedno zvíře za rok. Nejsou započteny žádné technologie snižující emise.

Výstupem rozptylové studie jsou předpokládané maximální hodinové a průměrné denní imisní koncentrace amoniaku v pravidelné síti výpočtových referenčních bodů, pokrývající okolí střediska.

Podle výpočtu rozptylové studie mohou být v okolí střediska dosahovány maximální denní koncentrace amoniaku v rozmezí cca 2 – 52  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hodnoty vypočtených maximálních hodinových koncentrací, které mohou být v okolí střediska dosahovány za teoretických nejnepříznivějších rozptylových podmínek se pohybují v rozmezí cca 6 – 62  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tyto hodnoty jsou srovnány s limitem 3 pachové jednotky pro měření látek obtěžujících zápachem. Zpracovatel rozptylové studie vychází z meze postřehu amoniaku v úrovni poloviny nejnižšího uváděného čichového prahu, jakožto jedné pachové jednotky. Tři pachové jednotky pak vycházejí v úrovni cca 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Na základě výsledků rozptylové studie je možné i při vědomí nejistot daných použitými emisními faktory i metodikou výpočtu, spolehlivě vyloučit možnost existence zdravotního rizika chronických dráždivých a toxických účinků imisí amoniaku.

Zpracovatel znaleckého posudku uvádí, že složitější je interpretace výsledků rozptylové studie ve vztahu k pachovému ovlivnění okolí zemědělského areálu. Amoniak představuje pouze jednu komponentu pachovým emisí, u kterých je třeba předpokládat možnost potencujícího účinku. Práh vnímání pachů je velmi individuální a i u jednoho jedince podléhá výkyvům daným různými faktory. Nelze tedy vycházet z jednoho údaje čichového prahu pro celou exponovanou populaci. Modelování imisí pachových látek je proti běžným škodlivinám podstatně složitější a v podstatě spolehlivý rozptylový model dosud není k dispozici.

Dalším prvkem, kterému se hodnocení vlivů věnuje je sirovodík - bezbarvý toxický páchnoucí plyn. Většina atmosférického sirovodíku je přírodního původu, kdy je uvolňován do ovzduší při vulkanické činnosti, z vodních zřidel, bažin a je obsažen v zemním plynu. Antropogenními zdroji sirovodíku je řada průmyslových odvětví. V zemědělských zařízeních může vznikat sirovodík zejména při rozkladu exkrementů hospodářských zvířat za anaerobních podmínek. WHO označuje sirovodík za hlavní toxickou látku v chovech hospodářských zvířat se skladováním tekutých exkrementů. Podle WHO má sirovodík čichový práh v rozmezí 0,2 – 2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Hlavním nositelem pachových emisí z chovů hospodářských zvířat jsou volatilní (těkavé) organické látky. Zahrnují stovky různých sloučenin ve stopovém množství, nejvyšších koncentrací dosahují organické kyseliny, fenolické sloučeniny a aldehydy. Přes nízkou koncentraci jednotlivých komponent mohou ve výsledném kumulativním působení celé směsi dosahovat výrazných pachových až dráždivých účinků.

Experimenty u emisí z chovů prasat prokázaly, že těkavé pachové látky jsou absorbovány na povrch jemné frakce pevných částic a po ulpění těchto částic na nosní sliznici se uvolňují a vedou ke zvýšenému čichovému vjemu.

### **Z provedeného hodnocení vlivů stávajícího střediska živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína vyplývají dle zpracovatele hodnocení vlivů na veřejné zdraví tyto hlavní závěry (převzato):**

- 1. Jedinými obecně známými a prokázanými zdravotními riziky z provozu objektů chovu prasat a skotu jsou v současné době zdravotní rizika profesionální pro zaměstnance těchto zařízení, zahrnující především zvýšené riziko respiračních a alergických onemocnění v důsledku kontaminace vnitřního ovzduší. V daném případě ovšem jde o objekty již dlouhodobě provozované a podléhající státnímu zdravotnímu dozoru nad pracovním prostředím.*

2. *Za nepříznivých emisních a rozptylových podmínek nelze vyloučit možnost přechodných pachových vlivů na nejbližší zástavbu v okolí střediska. Podle zpracovaných podkladů k oznámení záměru by tento vliv neměl být významný, což potvrzuje i informace o dosavadních zkušenostech s provozem střediska.*
3. *Významné negativní socioekonomické a jiné nepřímé vlivy na veřejné zdraví se v daném případě též nepředpokládají, neboť se jedná pokračování stávající hospodářské činnosti, při které nehrozí závažné havarijní situace s významnými dopady na okolí a která nevyvolává nedůvěru a obavy obyvatel.*

#### *Počet obyvatel ovlivněných účinky chovu zvířat*

Negativní ovlivnění obyvatel části Žilina v bezprostředním sousedství lokality během provozu chovu je nevýznamné.

Vzhledem k charakteru provozu, posouzení pachových emisí, nezasazení ucelené obytné zástavby vypočteným ochranným pásmem chovu lze konstatovat, že přímými vlivy a účinky provozu chovu zvířat v lokalitě nebude obyvatelstvo negativně dotčeno. Rozsah pásma ochrany vymezuje dosah zřejmých vlivů pachových emisí v zájmovém území.

Na základě zkušeností s chovem nejsou ze strany obyvatelstva významné připomínky k provozu chovu zvířat. Lokálně se mohou objevovat připomínky z hlediska nakládání s chlévskou mrvou při její aplikaci za nepříznivých podmínek. Vzhledem k dostatečné kapacitě hnojiště a vykazující omezení potřeby rozmetání hoje za nepříznivých podmínek je tento negativní vliv významně omezen. Počet obyvatel ovlivněných účinky chovu tak není stanoven, v bezprostřední blízkosti zájmového území se nenachází objekty bydlení. Nejbližší situované objekty bydlení jsou v jižním směru 220 m, v jihozápadním směru 250 m, v západním směru 520 m.

#### *Narušení faktoru pohody*

V době provozu střediska s chovem zvířat je narušení faktorů pohody pachy z chovů zvířat ve středisku za výše uvedených podmínek nepravděpodobné. Pachové emise směrem k zástavbě nelze ovšem zcela úplně vyloučit, a to zejména při působení nepříznivých povětrnostních podmínek, lze je však velmi výrazně omezit.

V našem případě byl proveden výpočet ochranného pásma chovu, který se zabývá produkcí a šířením pachových látek do okolí střediska a to v závislosti na různých faktorech toto šíření ovlivňující (rychlost a směr větru, bariérové objekty, technologie).

Rozptylová studie rovněž dokládá, že vlivem provozu chovu ve středisku v Žilině nejsou ovlivněny okolní prostory nad přípustnou úroveň. Zvýšená produkce pachových látek není příliš emitována směrem k obytné zástavbě a v podstatě zástavbu nezasahuje nad přípustnou úroveň. Vlivy na obyvatelstvo zprostředkovaně přes jednotlivé složky životního prostředí (voda, půda, ovzduší) se rovněž v masovém měřítku neobjevují a produkce amoniaku není natolik významná, aby za normálních rozptylových podmínek mohla ovlivnit pohodu v obci, jak je dokladováno zpracovanou rozptylovou studií.

Moderní vzdušná technologie chovu prasat uplatněná v areálu a pastevní způsob chovu u skotu je rovněž příznivá.

Nepříznivé pachové aspekty mohou vznikat v rámci aplikace chlévské mrvy na pozemky v okolí obytné zástavby, zejména pokud by nebylo zajištěno bezprostřední zapravení do půdy v případě realizace aplikace na orné půdě nebo by docházelo k porušení technologické kázně při aplikaci. Zemědělci využívají organická hnojiva jako významnou složku organického hnojení. Využití chlévské mrvy znamená základní požadavek z hlediska zabezpečení kvality hnojení. Základním požadavkem je bezprostřední zapravení aplikovaného organického hnojiva na pozemku, což zemědělci v území dodržují.

Zpracovatel dokumentace navrhuje každoročně prováděný plán hnojení řešit s ohledem na aplikaci hnojiva a bezprostřední zaorávku hnoje. Tato skutečnost bude řešena v plánu nakládání s organickými hnojivy.

#### *Sociální a ekonomické důsledky*

Vlastní provoz souvisí s určitou mírou sociálního dopadu s dosahem v oblasti pracovních možností. Sociálně ekonomické dopady provozu chovu v daném území lze hodnotit kladně, neboť další provozování areálu představuje dílčí sociálně - ekonomický faktor.

## **2. Vlivy na ovzduší a klima**

Klima není provozem chovu zvířat ovlivněno. O této otázce již bylo hovořeno v kapitole *Vlivy na obyvatelstvo*, neboť obě kapitoly v tomto případě spolu souvisí. Dle názoru zpracovatele dokumentace neznámá provoz zemědělském areálu nadměrnou zátěž ovzduší, což je dokladováno rozptylovou studií.

Vliv zápachu za hranicemi ochranného pásma se nepředpokládá.

Vliv na klima a jeho změny se v lokalitě neprojeví.

## **3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky**

Hluk způsobený dopravními prostředky nebude neúměrně vysoký. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku v chráněném venkovním prostoru je a bude dodržena.

Mobilním zdrojem hluku je traktorová a automobilová doprava, která není mimo středisko v nočních hodinách provozována a ve dne s ohledem na její frekvenci nezvýší výrazně hladinu hluku v areálu a mimo něj, jak je dokladováno hlukovým posouzením dopravy. Posuzovaný provoz celého areálu chovu zvířat by neměl mít ve vztahu k svému okolí a životnímu prostředí žádné jiné zásadní vlivy než byly popsány a kvantifikovány.

Nepředpokládají se rovněž žádné výrazné biologické vlivy a vlivy hluku a záření, ani jiné výrazné ekologicky negativní vlivy.

Mezi biologické vlivy by bylo možné zařadit šíření některých doprovodných druhů ve stájích, jako jsou hlodavci či stájový hmyz. Proti nadměrnému výskytu a šíření těchto živočichů je nutno postupovat obvyklými způsoby, k nimž patří především pravidelná dezinfekce a deratizace celého areálu.

## **4. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Z hlediska vlivů na vodu je nutno odlišit vlivy přímé a zprostředkované. Přímým vlivem by mohlo být ovlivnění odběru vody na vodohospodářskou bilanci zdroje a působení posuzovaného záměru na vody v nejbližším okolí. Zprostředkovaným vlivem by mohl být vliv aplikace organického hnojení přímo na pozemky a jeho druhotný vliv na vodohospodářské poměry.

#### *Vliv na charakter odvodněné oblasti*

Chov nemá zásadní vliv na charakter odvodnění oblasti, pokračováním chovu nedojde ke změnám kvality povrchu ploch v areálu. Odvod vod dešťových bude řešen stávajícím



způsobem, nedojde k významnému navýšení velikosti ploch, zpevněné plochy zůstanou ve stávající výši, z hlediska zabezpečení odtoku nebude do stávající farmy zasahováno.

#### *Vliv na jakost vod*

Jakost vod nebude dotčena. Při realizaci navrhované technologie nejsou produkovány odpadní vody z technologie. Veškeré technologické vody z prostor ustájení zvířat jsou zabezpečeny odvedením do záchytných jímek. Odpadní vody jsou produkovány pouze při očištění stájového prostoru. Prostor je zabezpečen jímkami u haly prasat (hala č.1 a 2). Rovněž centrální hnojiště je vybaveno jímkou dostatečné velikosti (400 m<sup>3</sup>).

Není předpoklad, že by mohlo dojít ke zhoršení jakosti vody v zájmové lokalitě ani jejím širším okolí.

Samostatnou významnou složkou může být možnost znečištění povrchových nebo podzemních vod při hnojení statkovými hnojivy (chlévká mrvá). Převážná část znečištění povrchových vod je obecně charakterizovaného dusíkatými sloučeninami pochází právě ze zemědělské výroby. Dusíkaté látky se vyplavují zejména při používání umělých hnojiv a organických hnojiv, zvláště jsou-li tato aplikována za nevyhovujících podmínek. U fosforu, draslíku, hořčíku a vápníku dokáže půda různými procesy nadbytečná hnojiva neutralizovat a uskladnit, takže k jejich vyplavování v podstatě nedochází. Opačná situace je u dusíku, protože ve vodě rozpustné dusičnany se v půdě nevážou a snadnou se vymývají. Proto je nutno hnojit půdu v takovém období, kdy jsou rostliny schopny přijímat dusík svými kořeny a využívat ho pro budování organismu. Samy o sobě jsou dusičnany pro živé organismy nejedovaté, avšak v zažívacím traktu se mohou redukovat na dusitany ničící hemoglobin a tím omezit přenos kyslíku. To je nebezpečné zvláště při průsaku do podzemních vod využívaných pro dotaci vodovodních řadů pitné vody, kde hrozí jednak ohrožení kojenců methemoglobinémií, nebo vznikem karcinogenních nitrosaminů. Toto nebezpečí je stejné při hnojení statkovými i umělými hnojivy.

Proto je bezpodmínečně nutné, aby chovatel aplikoval chlévkou mrvu cíleně, tak, aby hnojivé vlastnosti mohly být skutečně využity (na základě plánu hnojení organickými hnojivy na zemědělských pozemcích). Při špatných klimatických podmínkách (po dešti, na promrzlé půdě, sněhové pokrývce, bez zapravení) dochází k vyplavování dusíkatých sloučenin do povrchových i podzemních vod a eutrofizaci (nadměrnému rozvoji zelených rostlin) toků.

Chovatel má zpracován Program organického hnojení závodu Žilina pro k.ú. Žilina, Bludovice, Nový Jičín Horní a Dolní předměstí při respektování zásad ochrany vod nařízení 103/2003 Sb.

Riziko ovlivnění kvality povrchových vod organickým znečištěním může být omezeno aplikací bioenzymatických prostředků, které obsah amoniaku v exkrementech a jeho uvolňování podstatně snižují.

Za předpokladu respektování všech podmínek uvedených v dokumentaci by nemělo docházet k negativnímu ovlivnění povrchových ani podzemních vod v posuzované lokalitě.

Na základě tohoto vyhodnocení je navržený systém odvedení a zneškodnění vznikajících odpadních vod eliminující možné vlivy na vodohospodářské poměry v území za předpokladu realizace následujících opatření:

- podlahy stájových prostor jsou realizovány jako vodotěsné,
- jímky budou prověřeny zkouškou vodotěsnosti,
- zabráněno je bude pravidelně kontaminaci dešťových vod látkami škodlivými vodám, včasným vyvážením jímek, čistotou provozu a udržováním dopravních prostředků v

- dobrém technickém stavu,
- pravidelně bude aktualizován plán hnojení a aplikace organických hnojiv a odpadních vod areálu střediska při respektování ochranných pásem, údolních niv toků, okrajů rybníků,
  - hnojná koncovka je realizována jako vodonepropustná,
  - v případě, že bude nakládáno se závadnými látkami v množství nad 500 l (nebo nad 1 000 kg), bude zpracován havarijný plán ve smyslu vyhlášky č.450/2005 Sb.,
  - v případě úniku úkapů ropných látek na terén bude realizováno zneškodnění zasažené zeminy podle zásad nakládání s nebezpečnými odpady.

Za předpokladu respektování všech navržených podmínek nejsou ovlivněny kvalitativní parametry povrchových a podzemních vod provozem střediska s chovem zvířat.

## 5. Vlivy na půdu

### *Vliv na rozsah a způsob užívání půdy*

Jak již bylo uvedeno výše v textu, realizací záměru nedojde k záboru zemědělské půdy, nebude realizována nová stavba.

### *Znečištění půdy*

Aplikací organického hnojiva na zemědělských půdách dochází za předpokladu technologické kázně při aplikaci ke zlepšení půdního profilu půd, je aplikováno vysoce kvalitní organické hnojivo. Způsob aplikace a technologického řešení organického hnojení se současnou zaorávkou je významnou složkou, která má vliv právě na kvalitu půdního profilu.

Provozovatel má zpracován plán použití organických hnojiv, včetně způsobu aplikace vzhledem k možnému časovému rozložení možnosti hnojení z hlediska agrotechnických aplikací a mimo oblast chráněných území.

Hnojivý účinek organického hnojení je velmi dobrý, chlévská mrva (stávající objekty) obsahuje snadno rostlinami přijatelné živiny, včetně stimulačních látek, které působí na tvorbu biomasy pěstovaných rostlin i na půdní úrodnost. Živiny obsažené v hnoji (zejména dusík ve formě  $\text{NH}_4$ ) jsou rostlinami přijímány příznivě. Dusík obsažený v organických hnojivech je méně pohyblivý, než dusík dodávaný průmyslovými hnojivy. Pro využití organického hnojení k přímému hnojení je rozhodující její kvalita, která je dána technologií chovu, dostatečnou skladovací kvalitou hnoje a kvalitní aplikací. Aplikace organického hnojiva na pozemky zajistí větší přísun potřebných živin a může přispět k omezení dávek průmyslových hnojiv.

### *Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy*

Záměr se neprojeví ve změně místní topografie, nebude mít vliv na stabilitu ani erozi půdy, neboť nebude realizován nový objekt. Jedná se o stávající chov zvířat ve stávajícím areálu provozovaný v daném provozu a s danou technologií již od roku 1991.

## 6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Horninového prostředí ani přírodní zdroje nejsou dotčeny nebo ovlivněny.

## 7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Záměr nemá podstatný vliv na floru a faunu..

V zájmové lokalitě nebyly zjištěny žádné druhy flory nebo fauny chráněné ve smyslu ustanovení Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. MŽP ČR, jejíž nedílnou součástí je Příloha č. III (v níž je ve třech kategoriích stanoven stupeň ohrožení jednotlivých živočišných druhů) a přílohy č. II (kterou se ve 3 kategoriích stanoví stupeň ohrožení jednotlivých rostlinných druhů).

Nedojde k negativnímu ovlivnění stávající flory ani fauny v lokalitě, která je areálem zemědělského střediska. Rovněž nebudou dotčeny druhy flory a fauny imisemi amoniaku a jeho spadem na plošnou jednotku. Tyto vlivy jsou natolik nízké, že nemohou způsobit přeměnu stanovišť (oligotrofních nebo mezotrofních na eutrofní) a způsobit změnu stávajících funkčních biotopů. K poškození stromového patra dochází až při průměrných ročních imisních koncentracích amoniaku nad  $1 \text{ mg/m}^3$ , což při rozptylu a vzdálenosti souvislých porostů nebude dosaženo, jak je zřejmé z již proběhlých a zveřejněných závěrů pokusů. Ve vzdálenosti kolem 100 m se bude koncentrace amoniaku pohybovat v hodnotách představujících 1% emisní hodnoty amoniaku, tyto koncentrace nepředstavují pro kvalitu porostů riziko.

Negativní vlivy amoniaku na zvířata se projevují až při koncentracích kolem  $150\text{-}200 \text{ mg/m}^3$ , kdy začínají jeho účinky pálením očí a působením na sliznice. Tato koncentrace je v udržovaném chovu a ve stájovém objektu uvedeného typu nedosažitelná a vysoce překračuje hodnoty dané hygienickými požadavky na pracoviště (20, resp. max.  $40 \text{ mg/m}^3$ ). Negativní účinky amoniaku na chovaná zvířata ani na volně se pohybující jedince mimo areál nenastanou.

Chov zvířat v dané lokalitě neovlivňuje stávající ekosystémy nad únosnou míru.

### *Vlivy na prvky ÚSES*

Areál v lokalitě Žilina se nedotýká žádného funkčního ani výhledového skladebného prvku ÚSES zájmového území. Nejbližše situovaný prvek je mimo zájmové území v dostatečné vzdálenosti.

## 8. Vlivy na krajinu

Objekty s chovem zvířat jsou ve stávajícím areálu zemědělského střediska, nebude žádný nový vliv na krajinu.

## 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

### *Vliv na budovy, architektonické a archeologické památky a jiné lidské výtvoř*

Záměr neznamená ovlivnění zájmů památkové péče, rovněž neznamená žádný dopad na kulturní tradice v místě nebo v regionu, ani neovlivňuje jiné kulturní hodnoty nemateriální povahy.

## **II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů**

Předmětný chov zvířat není zdrojem možných vlivů, přesahujících státní hranice. Tyto skutečnosti se týkají veškerých vlivů souvisejících s předmětným záměrem.

## **III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech**

Základní rizika, ke kterým by mohlo v rámci provozu areálu dojít, je možné charakterizovat požárem objektů, havárií dopravních prostředků.

Opatření pro případ zabezpečení objektu z hlediska požáru jsou již uplatněna ve vlastním technickém řešení objektů a jejich členění z hlediska požární bezpečnosti, dodržení odstupových vzdáleností. Pravidelné kontroly z hlediska požární prevence jsou prováděny.

Dopady případných havárií by se s největší pravděpodobností projevíly pouze v nejbližším okolí ohniska, možné dopady jsou relativně málo nebezpečné. Nejúčinnější prevencí se z tohoto pohledu jeví naprostá technologická kázeň, pravidelné kontroly technického stavu objektů a proškolení pracovníků.

Dalším rizikem je možnost nákazy chovu některou z nakažlivých nemocí prasat nebo skotu. Prevencí proti zavlečení nákazy do chovu je zamezení volnému přístupu divokých zvířat a nepovolání osob do areálu. Dále je nutno dodržovat běžné zooveterinární zásady chovu, jako jsou - pravidelná dezinfekce, deratizace, čistota chovu, používání dezinfekčních rohoží, včasný odvoz úhynu apod.

## **IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí**

S ohledem na popsany a zhodnoceny stávající chov zvířat (výkrm prasat a skotu) v části Žilina u Nového Jičína je možno konstatovat, že chov je z ekologického hlediska přijatelný za dodržení následujících podmínek:

### *Územně plánovací opatření*

☞ Územně plánovací dokumentace zařazuje areál zemědělského střediska do zóny výroby, určené k zemědělské výrobě. Tento stav zůstane zabezpečen. Není nutné přijímat další územně plánovací opatření.

### *Technická a provozní opatření*

☞ Uplatňován bude požadavek na zvýšenou technologickou kázeň provozovatele, jak při vlastním provozu objektu živočišné výroby (manipulace s organickými hnojivy za příznivých klimatických podmínek, udržování patřičné úpravy komunikace, vymezení ploch, na nichž bude aplikace organických hnojiv uplatňována a důsledné vyloučení ploch ochranných pásem)

☞ Bude zachováno ozelenění střediska, prováděna bude nadále pravidelná údržba zeleně ve středisku.

☞ Jímky na odpadní vody včetně jímky na hnojůvku jsou nepropustné, provedeny budou zkoušky těsnosti.

☞ V případě, že bude nakládáno se závadnými látkami v množství nad 500 l (nebo nad 1 000 kg), bude zpracován havarijný plán ve smyslu vyhlášky č.450/2005 Sb.,

☞ V areálu jsou a budou prováděna všechna potřebná zooveterinární opatření, desinsekce, deratizace a kontrola chovu veterinárním lékařem. Rovněž veškerá vyskladňovaná zvířata a maso z porážky podléhají veterinární kontrole.

☞ Všechny díly podlah mají zabezpečenou těsnost proti pronikání tekutých složek do podloží. Povrch podlah je spádován a odvodněn.

Povrch podlahy je bezpečný pro zvířata i obsluhu. Povrchy staveb a technologických zařízení s nimiž přicházejí zvířata do přímého styku jsou zdravotně nezávadné.

☞ Při každoročním zpracování plánu hnojení budou dodrženy směrné odstupky mezi plochami hnojenými organickými hnojivy a objekty hygienické ochrany, hnůj bude bezprostředně zapraven do půdy.

Zpracovaný rozvozový plán bude vždy respektovat následující zásady:

- a) zajištění odpovídajícího pozemkového zázemí, respektující prostorová omezení až zákaz aplikace na pozemky podle zvláštních i obecných zájmů ochrany vod a ochrany přírody,
- b) vypracování harmonogramu hnojení na základě osevního postupu z důvodu prevence přehnojení pozemků
- c) zajistit operativní zapravování do půdy uplatněním speciální aplikační techniky, nebo sdružením (spřažením) agrotechnických operací aplikace a zaorání
- d) organizačně zajistit zákaz aplikace na pozemky poblíž obcí a rekreačních oblastí v teplých letních dnech

☞ Chovatel zabezpečuje způsob nakládání s odpady dle jednotlivých kategorií v souladu se stávajícími legislativními požadavky (zákon č. 185/2001 Sb.o odpadech a dalších předpisů z něj vyplývajících). Podle uvedené legislativy je původce povinen vznik odpadů omezovat a vytvářet podmínky pro využívání odpadů a jejich zneškodňování. Dodržovány budou regulativy schváleného Plánu odpadového hospodářství kraje, zejména separace odpadů a jejich recyklace.

☞ Prováděna bude desinfekce, deratizace a dezinfekce v chovech zvířat.

☞ Ochranné pásmo bude akceptováno včetně všech navržených opatření.

☞ Prověřen bude zpracovaný havarijný řád farmy a systém protipožární a bezpečnostní ochrany areálu.

☞ Provozovatel požádá o pravomocné integrované povolení dle §45 zákona č.76/2002 Sb. o integrované prevenci ve znění pozdějších předpisů, před vydáním rozhodnutí podle platného stavebního zákona.

### *Kompenzační opatření*

☞ V současné době nebyla stanovena.

### *Opatření, které je nutno dodržet při ukončení záměru*

☞ Pro případ likvidace chovu z důvodů zooveterinárních bude zajištěna důsledná ochrana obyvatel podle hygienických předpisů a směrnic, ochrany prostředí, zejména vod před vlivy použitých chemických látek, sanace chovu bude prováděna mj. podle zásad nakládání s odpady - kategorie nebezpečných odpadů.

☞ Pro případ likvidace objektů (např. požáru atp.) bude postupováno v souladu s předpisy o odpadovém hospodářství a v souladu se stavebním zákonem

## **V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů**

S ohledem na posouzení stávajícího chovu zvířat v předmětném území bez podstatných škodlivých kumulovaných vlivů na životní prostředí nebylo potřebné využít žádných složitějších matematických metod prognózování.

Dokumentace byla zpracována na základě následujících podkladů:

- *Údaje chovatele záměru*
- *Návrh ochranného pásma, 06/2006*
- *Územní plán sídelního útvaru Nový Jičín*
- *Údaje Českého hydrometeorologického ústavu, Praha*
- *Pomůcka pro vymezení rozsahu PHO chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek*
- *Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP ČR výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů "SYMOS 97", zveřejněný ve Věstníku Ministerstva životního prostředí České republiky, ročník 1998 ze dne 1998-04-15, částka 3 a dodatku č.1 zveřejněném ve Věstníku MŽP, duben 2003, částka 4.*
- *Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica (AHM), příloha č. 11/1984 - Čichové prahy látek*
- *SZÚ Praha, Autorizační návod AN 15/04 – Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika hluku v mimopracovním prostředí, SZÚ Praha, 2004*
- *MZ ČR, Seznam referenčních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, HEM-323-17.4.03/11300, Praha 2003*
- *SZÚ, Postup při posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek, Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica č. 8/1999, Praha 1999*
- *SZÚ Praha, Manuál prevence v lékařské praxi díl VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik, Praha, 2000*

## VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při zpracování dokumentace

V době zpracování této dokumentace o vlivu záměru na životní prostředí byly k dispozici údaje o stávajícím provozu areálu s chovem zvířat ve středisku Žilina. Byly známy základní podklady technologické, údaje o kapacitách, vstupech a výstupech, dále údaje o parametrech střediska. Z toho důvodu bylo možno podrobně provést vlastní analýzu vstupů, výstupů i vlivů posuzovaného chovu na životní prostředí.

Některé údaje musely být prezentovány také formou kvalifikovaného odhadu, případně odvozené z dostupné míry informací o rozsahu chovu.

## ČÁST E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr nebyl řešen ve variantách, je plošně vázána na stávající areál střediska v Žilině. Rovněž v rámci technologie je uplatněna dosud realizovaná zkušenost s chovem zvířat v předmětném území.

## ČÁST F ZÁVĚR

Při zpracování tohoto hodnocení vlivu chovu zvířat ve středisku Žilina byly posouzeny všechny známé vlivy a rizika z hlediska možného negativního ovlivnění životního prostředí. Vzhledem k charakteru provozu lze konstatovat, že chov nezpůsobuje zhoršení emisních vlivů a záměr zabezpečuje eliminaci všech možných negativní vlivů, který by záměr mohl přinést.

Zpracovatelka předkládaného posouzení vlivů posuzovaného chovu nenalezla důvody závažného negativního ovlivnění životního prostředí v důsledku pokračování chovu v předmětném území ve stávajícím rozsahu a při stávající technologii.

Veškeré negativní vlivy, které by chov mohl přinést, jsou technicky nebo organizačně zajištěny a eliminovány. Předpokladem je plnění navrhovaných opatření v době při technologii chovu.

Každý chov zvířat se vůči okolí určitým způsobem projeví. Je vždy potřebné najít přijatelnou míru tohoto ovlivnění. Jako nejvhodnější je možné považovat realizována technologické opatření posuzovaného chovu.

Základním požadavkem je přísná technologická kázeň ze strany chovatele.

Je možné konstatovat na základě výše uvedených rozborů, že je v silách chovatele realizovat chov prasat ve výkrmu a chov skotu (masné plemeno) tak, aby nebyly výrazně negativně ovlivněny antropogenní ani přírodní systémy a celkově životní prostředí.

## ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Pro aktualizaci stavu zvířat v rámci stávajícího areálu střediska v Žilině u Nového Jičína provozovatel nechal zpracovat oznámení a dokumentaci dle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů provozu na životní prostředí jako podklad pro zahájení řízení o změně užívání stávajících objektů s chovem zvířat. Chovatel využívá původně realizované haly určené pro chov ovcí nyní pro chov prasat a chov skotu.

Chovatel místo původního chovu ovcí pro něž byly haly postaveny, provozuje v areálu jinou kategorii zvířat. V rámci žádosti o změnu užívání objektů pro jinou kategorii zvířat požádal o posouzení možných vlivů uvedeného chovu na okolní prostředí. Změna kategorie zástavu byla realizována ještě před působností zákona č. 244/1992 Sb., proto změna chovu neprošla procesem posouzení.

Zároveň chovatel neprováděl změnu staveb a nepožádal o změnu užívání objektů. V současnosti chce aktualizovat celkový provoz živočišné výroby ve středisku.

Dopravně je areál napojen místní komunikací napojenou z ulice Beskydská. Přístup do areálu je samostatným odbočením z uvedené místní komunikace.

Inženýrské sítě jsou k dispozici pro celé středisko a není do nich zasahováno.

Majitelem areálu je provozovatel - firma VFU Brno ŠZP Nový Jičín.

Sledovány jsou možné vlivy provozu zemědělského střediska z hlediska jednotlivých složek životního prostředí. Zaměřena je pozornost na nakládání s odpadními produkty - zejména chlévskou mrvou a aplikací organických hnojiv v prostředí.

Dle zákona č.100/2001 Sb. je stavba posuzována dle bodu č.1.7 „Chov hospodářských zvířat s kapacitou od 180 dobytčích jednotek (1 dobytčí jednotka = 500 kg živé hmotnosti) – kategorie I. (záměry vždy podléhající posouzení) přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb. Jelikož nejde o změnu stávajícího stavu, změnu technologie, ani novou změnu kategorie chovaných zvířat, slouží toto oznámení a dokumentace pro posouzení potřeby řešení problematiky chovu (změna užívání) z hlediska zákona č.100/2001 Sb.ve znění pozdějších změn.

V případě potřeby realizace posouzení řešit problematiku chovu jako záměr, je takový uveden ve sloupci B přílohy č. 1, posuzování záměru zajišťuje orgán kraje, v tomto případě Krajský úřad Moravskoslezský, Odbor životního prostředí a zemědělství.

Cílem investora je zachovat stávající chov zvířat se zástavem stávající kategorie zvířat, tj. chovem prasat na výkrm a chovem skotu. Skot je ustájen pouze v zimním období, v době mimo zimní období je mimo areál (pastva).

Technologie ustájení je stelivová – prasata i skot jsou na podestýlce.

Technologie provozu je řešena již na základě nejnovějších poznatků z oblasti chovu prasat a skotu, s využitím moderních technických prvků a etologie. Technologie ustájení a krmení umožňuje vytvořit velice dobré podmínky pro pobyt zvířat a zabezpečit vysokou úroveň obsluhy. Hlavními znaky navrhovaného řešení je technická jednoduchost a kvalitní a spolehlivá technologie.

Středisko chovu má předpoklady pro udržení konkurenceschopnosti v delším časovém horizontu.

Lokalita je situována ve stávajícím středisku zemědělské výroby v části Žilina města Nový Jičín, které je vybaveno objekty určenými k chovu zvířat.Původně byly objekty určeny pro rozmnožovací chov ovcí. Pro chov prasat byly objekty využity v původním provedení, bez výrazných změn. Chov prasat je zde provozován po dlouhou dobu, bez stížností občanů části



Žilina. Změna kategorie neznamenala negativní ovlivnění okolí. Tento stav je okolnímu prostředí znám a nevykazuje významnou problematiku.

Areál je vybaven zpevněnými komunikacemi a doprovodnými zemědělskými objekty (seník pro 380 tun sena, silážní žlab s kapacitou 2 000 t.

Lokalita splňuje kritéria pro další provoz chovu zvířat v předmětném území.

Zemědělství představuje jednu ze základních ekonomických základů předmětného území.

Firma neřeší výstavbu nového objektu nebo úpravu stájí, chce aktualizovat stávající chov zvířat s uplatněním změny užívání stávajících objektů.

Výrobní závod Žilina je orientován na chov hospodářských zvířat – chov masného skotu a výkrm prasat.

#### *Stáje pro chov prasat – výkrm prasat*

Kapacita 2 x 1 300 ks (Hala 1. a 2.) + 1 x 610 ks (hala 3.)

##### Hala 1.

Kapacita haly je 1 300 ks prasat ve výkrmu na hluboké podestýlce. Objekt je bezodtokou vanou, vývoz hnoje je prováděn 5 x ročně. K objektu jsou umístěny 2 močůvkové jímky o kapacitě 2 x 16 m<sup>3</sup>. Vývoz je prováděn cca 5 x ročně.

##### Hala 2.

Kapacita haly je 1 300 ks prasat ve výkrmu na hluboké podestýlce. Objekt je bezodtokou vanou, vývoz hnoje je prováděn 5 x ročně. K objektu jsou umístěny 2 močůvkové jímky o kapacitě 2 x 16 m<sup>3</sup>. Vývoz je prováděn cca 5 x ročně.

##### Hala 3.

Kapacita haly je 610 ks prasat ve výkrmu na hluboké podestýlce. Objekt je bezodtokou vanou, vývoz hnoje je prováděn 3 x ročně.

#### *Stáje pro chov skotu*

##### Hala 4.

Kapacita haly je 50 ks skotu (ustájeny krávy a telata). Jedná se o masné krávy plemene Limousine. Ustájení je volné, technologie ustájení – hluboká podestýlka. Vývoz hnoje je prováděn jedenkrát ročně. Ustájení skotu po dobu 160 dní v roce - v zimním období (prosinec – duben). Mimo zimní období je skot na celodenní pastvě.

##### Hala 5.

Kapacita haly je pro 80 ks skotu. Ustájení je volné, technologie ustájení – hluboká podestýlka. Vývoz hnoje je prováděn jedenkrát ročně. Ustájení skotu po dobu 160 dní v roce - v zimním období. Mimo zimní období je skot na celodenní pastvě.

##### Hala 6.

Kapacita haly je ustájení 40 ks skotu. Ustájení je volné, technologie ustájení – hluboká podestýlka. Vývoz hnoje je prováděn jedenkrát ročně. Ustájení skotu po dobu 160 dní v roce - v zimním období. Mimo zimní období je skot na celodenní pastvě.

Úkolem posouzení této dokumentace je hodnocení možného ovlivnění prostředí předmětným chovem a posouzení, zda v předmětné lokalitě uvedený chov zvířat může mít nepříznivý vliv na okolní prostředí. Zároveň jsou navrženy podmínky pro možnou úpravu chovu zvířat tak, aby byla zabezpečena eliminace vlivů chovu v území. K technologickému zařízení chovu je instalováno moderní zařízení, odpovídající požadavkům na stávající technické parametry pro danou kategorii zvířat. Jak princip krmení, tak i technologie zastájení je moderním způsobem řešení chovu dané kategorie zvířat.

Stavební provedení respektuje zootechnické a veterinární požadavky pro chov prasat na výkrm a chov skotu masného plemene.

Podlahy mají zajištěnou vodonepropustnost.

Technologie vychází ze stavebního a technického uspořádání stáje a vyhovuje základním požadavkům zoohygieny chovaných zvířat. Rozměry, plochy kotců splňují podmínky EU pro welfare zvířat:

Firma Veterinární a farmaceutická universita Brno, Školní zemědělský podnik Nový Jičín využívá pro uplatnění hnoje hospodaření na zemědělské, zejména orné půdě o dostatečné výměře. Posouzení kompletní produkce hnoje a výměry pozemků je uveden ve zpracovaném Programu organického hnojení závodu Žilina pro k.ú. Žilina, Bludovice, Nový Jičín – Horní a Dolní předměstí při respektování zásad ochrany vod – dle nař. Č. 103/2003 Sb., leden 2005). Je prováděno využití a hospodaření s chlévskou mrvou produkovanou při chovu zvířat, která z agropedologického hlediska představuje cenné organické hnojivo. Organický hnůj je příznivý i z ekologického hlediska. Umožní snižování průmyslových hnojiv a jejich lepší vazbu v organicko-minerálním komplexu a současně jejich nižší vyplavování do podzemních vod.

Vliv chlévské mrvy na dynamiku N v půdě je dokonce větší než účinek průmyslových hnojiv. Dusík je fyziologicky využitelnější než N průmyslových hnojiv.

V chovu je uplatněna technologie, odpovídající požadavkům na současné technické parametry pro danou kategorii zvířat. Jak technologie ustájení, tak aplikace odpadních produktů a manipulace se zvířaty je moderním způsobem řešení chovu dané kategorie zvířat. Je vytvořena vhodná úroveň ustájení zvířat v souladu s nejnovějšími poznatky v oblasti etologie zvířat a zabezpečen předpoklad vysoké produktivity a užitkovosti chovu.

Zároveň bude řešeno hospodaření zejména s chlévskou mrvou včetně jejího využití a manipulace. Je možné je hodnotit jako řešení odpovídající současným poznatkům.

## **H. Příloha**

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu koncepce „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů o současném stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že chov zvířat „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ je ekologicky přijatelný a lze

**doporučit**

**k pokračování chovu ve stejném druhu a kategorii zvířat se stejnou technologií ve středisku Žilina u Nového Jičína**

**Dokumentace byla zpracována: 10/2006**

**Zpracovatel dokumentace :** Ing.Jarmila Paciorková

číslo osvědčení 15251/3988/OEP/92

Selská 43

736 01 Havířov

Tel/fax 596818570

602749482

e-mail eproj@volny.cz

Spolupracovali:

Ing.Petr Fiedler, Rozptylová studie, 05/2006

MUDr. B.Havel, Svitavy, 09/2006

Podpis zpracovatele:

.....

## Část H - PŘÍLOHY

Mapa širších vztahů, měřítko 1 : 10 000

Celková situace farmy – stávající stav

Katastrální mapa

Rozptylová studie – Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína, Ing.Fiedler, 06/2006

Návrh ochranného pásma „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“, EPRO, 06/2006

Znalecký posudek „Hodnocení vlivů na veřejné zdraví – Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“, MUDr. B.Havel, 08/2006

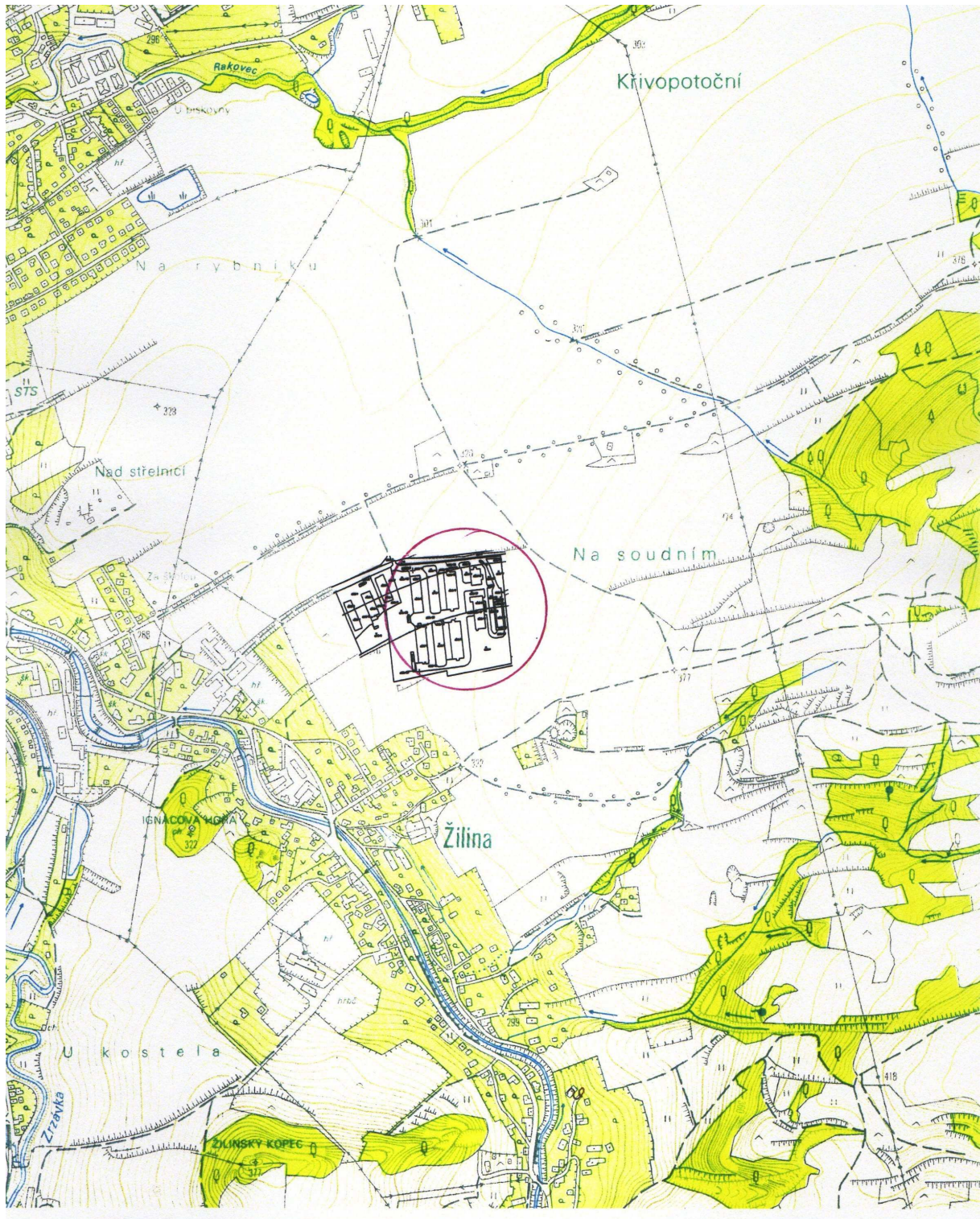
## **H. PŘÍLOHA**

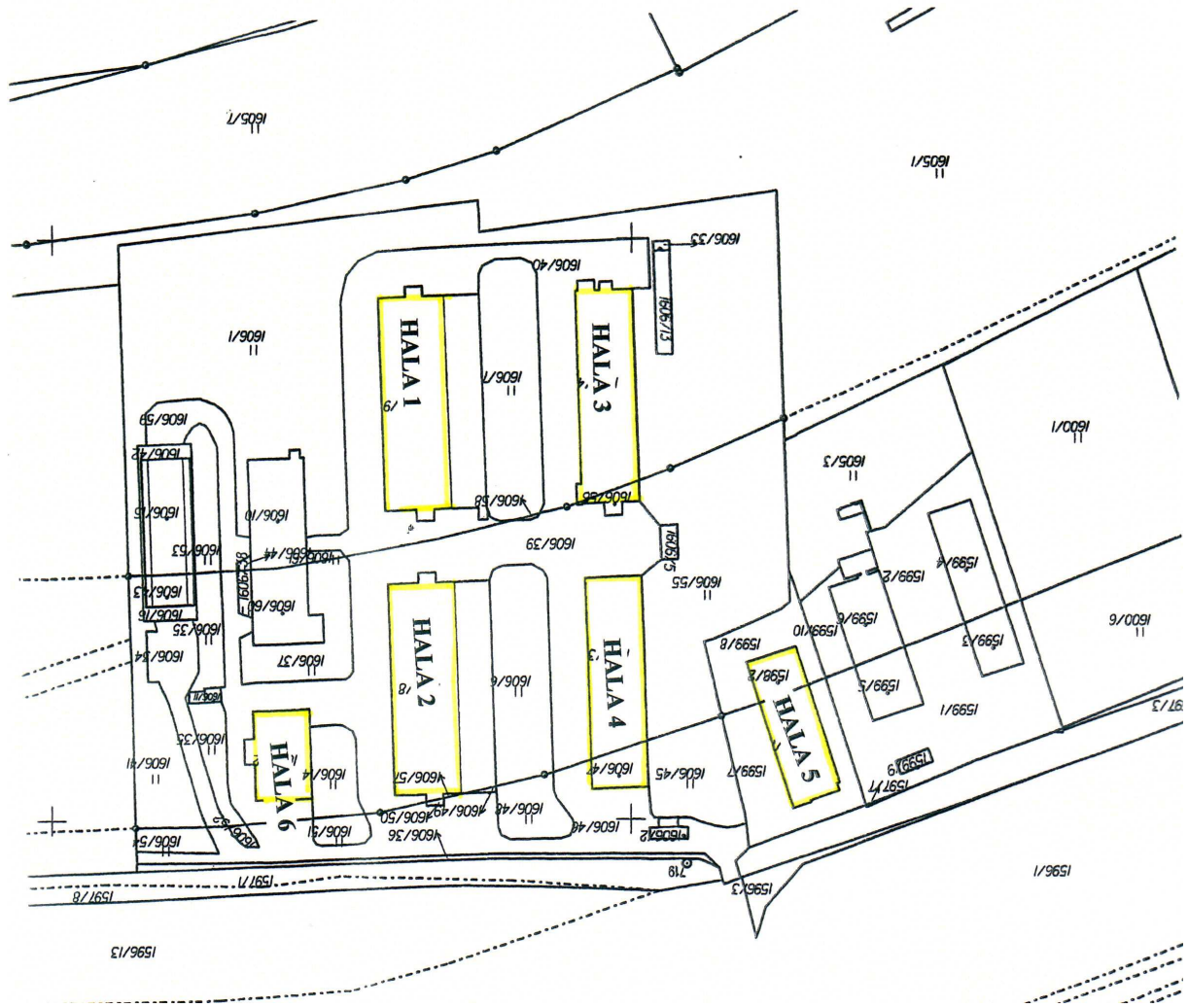
### **H. Příloha**

**Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací**

**Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu koncepce „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (Natura 2000)**

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, oddělení ochrany přírody a krajiny, Zn.:ŽPZ/26104/2006/Mac z 29.5.2006





## Městský úřad Nový Jičín

Masarykovo nám. 1, 741 01 Nový Jičín  
**odbor územního plánování**

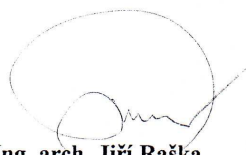
VÁŠ DOPIS ZN.: 653/2006  
 ZE DNE: 13.6.2006  
 NAŠE ZN.: OÚP/54622/2006/Ri  
 VYŘIZUJE: Ing. Kateřina Riedlová  
 TEL.: 556 768 380  
 FAX: 556 768 277  
 E-MAIL: kriedlova@novyjicin-town.cz  
 DATUM: 20.6.2006

**Veterinární a farmaceutická  
 univerzita Brno  
 Školní zemědělský podnik Nový Jičín  
 Elišky Krásnohorské 178  
 742 42 Šenov u Nového Jičína**

### Vyjádření z hlediska územně plánovací dokumentace

Dle Územního plánu města Nový Jičín jsou objekty na pozemcích parc.č. 1598/1, 1598/2, 1606/3, 1606/47, 1606/8, 1606/50, 1606/4, 1606/56, 1606/9 v k.ú. Žilina u Nového Jičína součástí zóny výroba, technická vybavenost. Vůči provozu živočišné výroby – chov skotu a prasat v těchto objektech nemáme připomínek za předpokladu, že tento se neprojeví na obytném území.

MĚSTSKÝ ÚŘAD  
 741 11 NOVÝ JIČÍN (142)



**Ing. arch. Jiří Raška**  
 vedoucí  
 odboru územního plánování

Příloha: snímek



# Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína

## HODNOCENÍ VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

### Znalecký posudek

**Zadavatel posudku:**  
**Ing. Jarmila Paciorková - EPRO**  
**Selská 43**  
**736 01 Havířov**

**Posudek zpracoval :**

**MUDr. Bohumil Havel, Větrná 9, 568 02 Svitavy**

**Tel.: 461 533 402, 461 532 921, 602 482 404 E-mail : [b.havel@tiscali.cz](mailto:b.havel@tiscali.cz)**

**Soudní znalec v oboru zdravotnictví, odvětví hygiena se specializací:**

**hygiena životního prostředí, hodnocení zdravotních rizik**

**(jmenován Krajským soudem v Hradci Králové dne 5.11.2002 pod č.j. Spr. 2706/2002)**

**Držitel osvědčení o autorizaci k hodnocení zdravotních rizik v autorizačních setech expozice chemickým látkám v prostředí a expozice hluku vydaných Státním zdravotním ústavem Praha dne 5.4. a 9.6. 2004 pod č.008/04.**

**Držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví vydaného MZ ČR dne 10.8.2004 pod pořadovým číslem 1/2004.**

Svitavy, srpen 2006

**Obsah:**

I. ZADÁNÍ A VÝCHOZÍ PODKLADY ZNALECKÉHO POSUDKU .....	66
---	----

II. ZDRAVOTNÍ RIZIKA PRO OBYVATELSTVO.....	68
II.1. ZDRAVOTNÍ RIZIKO HLUKU .....	68
II.2. ZDRAVOTNÍ RIZIKO ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ.....	69
<b>Bioaerosoly .....</b>	<b>70</b>
<b>Amoniak, NH<sub>3</sub> .....</b>	<b>70</b>
<b>Sirovodík, H<sub>2</sub>S .....</b>	<b>72</b>
<b>Volatilní organické látky .....</b>	<b>74</b>
III. JINÉ VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ.....	75
IV. ANALÝZA NEJISTOT .....	75
V. CELKOVÝ ZÁVĚR .....	76
VI. PŘÍLOHA – CITOVANÁ A POUŽITÁ LITERATURA.....	76
ZNALECKÁ DOLŮŽKA.....	78

### I. Zadání a výchozí podklady znaleckého posudku

Na základě objednávky zpracovatele oznámení záměru Ing. Jarmily Paciorkové mají být formou znaleckého posudku jako součást dokumentace zpracované podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů k oznámení záměru „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ vyhodnoceny vlivy na veřejné zdraví ve smyslu § 19 odst.1 citovaného zákona.

K vypracování znaleckého posudku byly zadavatelem poskytnuty tyto **podklady**:

- ✓ Oznámení záměru „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ z července 2006.
- ✓ Výpočet ochranného pásma „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ zpracovaný v červnu 2006 Ing. Jarmilou Paciorkovou.
- ✓ Rozptylová studie „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“, kterou zpracoval Ing. Petr Fiedler, A. Vaška 195, Háj ve Slezsku, datum vydání 26. května 2006.

#### Použitá metodika:

V hodnocení závažnosti nepříznivých vlivů na veřejné zdraví je využívána metoda hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment). Cílem hodnocení zdravotních rizik je obecně poskytnutí hlubší informace o možném vlivu nepříznivých faktorů na zdraví a pohodu obyvatel, nežli je možné pouhým srovnáním intenzit jejich výskytu s limitními hodnotami, danými platnými předpisy. Tyto limitní hodnoty někdy představují kompromis mezi snahou o ochranu zdraví a dosažitelnou realitou a nemusí zaručovat úplnou ochranu zdraví. Příkladem mohou být imisní limity pro klasické škodliviny v ovzduší, nebo korekce k limitním hodnotám hluku z dopravy. U mnoha látek, pro které nejsou stanoveny úřední limity, je metoda hodnocení zdravotních rizik jediným způsobem, jak hodnotit závažnost a přípustnost jejich výskytu v prostředí člověka z hlediska ochrany zdraví.

Stále častěji se také sekáváme se situacemi, kdy v podstatě jediným důvodem zpracování i obsáhlých analýz rizika jsou obavy veřejnosti, zejména při projednávání umístění nových provozů a zavádění nových technologií. I tyto situace je třeba považovat za legitimní důvod ke zpracování analýzy rizika, jejímž cílem je vyvrácení obav lidí o své zdraví, pokud nejsou odůvodněné.

Metodické postupy hodnocení zdravotních rizik z kontaminace jednotlivých složek prostředí byly vypracované Agenturou pro ochranu životního prostředí USA (US EPA) a Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Z nich vycházejí i metodické podklady pro hodnocení

zdravotních rizik v České republice, jako je Manuál prevence v lékařské praxi díl VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik, vydaný v roce 2000 Státním zdravotním ústavem Praha a metodické materiály hygienické služby k hodnocení zdravotních rizik. V ČR je metodika hodnocení zdravotních rizik předmětem akreditace dle zákona č. 258/2000 Sb.<sup>1</sup> a odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví dle zákona č.100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky MZ č. 353/2005.

### **Popis stavby:**

Akce posuzovaná v rámci oznámení záměru „Provoz živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína“ má z hlediska vlivů na veřejné zdraví specifický charakter. V podstatě jde o vyhodnocení vlivů stávajícího chovu prasat a skotu, dlouhodobě provozovaného ve středisku zemědělské výroby Školního zemědělského podniku Veterinární a farmaceutické university Brno, situovaném v městské části Žilina ve městě Nový Jičín.

Objekty areálu byly původně určeny pro plemenný chov ovcí. Od roku 1991 jsou bez podstatných změn využívány k chovu prasat v počtu 3210 ks a chovu masného skotu s kapacitou 170 ks. Skot je zde ustájen jen v zimním období. Provoz zemědělského areálu má být nadále provozován stejným způsobem, tj. jako stelivové ustájení na hluboké podestýlce. Stáje jsou vybaveny jímkami na močůvku, hnůj je vyvážen na stávající polní hnojiště situované v blízkosti střediska. Kapacita hnojiště převyšuje celoroční produkci hnoje.

Dopravní napojení zemědělského areálu je po ulici procházející zástavbou Nového Jičína – části Žilina a dále po místní obslužné komunikaci. Frekvence obslužné dopravy je vyčíslena v průměru na 4-5 nákladních vozidel denně, při vývozu chlévské mrvy 3 – 5 x ročně cca na 20 nákladních vozidel denně. Z hlediska hlukové expozice se touto frekvencí dopravy ani vlastním provozem střediska nepředpokládá významnější ovlivnění hlukem.

Středisko je zásobováno pitnou vodou z veřejného vodovodu. Nenachází se v žádném ochranném pásmu vodních zdrojů. Podlahy stájí, manipulačních ploch, splašková kanalizace a jímky mají vodotěsnou úpravu. Splaškové vody jsou svedeny do jímky a odvázeny na ČOV města. Pro hnojení chlévskou mrvou a močůvkou má provozovatel dle údaje v oznámení záměru dostatek vhodných pozemků. Hnojení je prováděno podle každoročního plánu a hnůj je do 24 hodin zapravován do půdy.

Provozem střediska je potenciálně dotčena přilehlá zástavba městské části Žilina. Nejbližší situované obytné domy jsou v jižním směru ve vzdálenosti cca 125 m od hranice areálu. Podle dosavadních zkušeností podle údajů oznámení záměru nemá provoz střediska významnější nepříznivé vlivy na okolí a není předmětem stížností obyvatel.

Možný rozsah ovlivnění kvality ovzduší amoniakem v okolí areálu hodnotí rozptylová studie. Podle výsledku studie v okolí střediska nedochází k překračování dnes již neplatného imisního limitu amoniaku a v prostoru obytné zástavby by neměly být dosahovány ani imisní koncentrace, odpovídající limitu pro pachové látky. Dosah nepříznivých vlivů provozu farmy na okolí je dále zpracovatelkou dokumentace oznámení záměru orientačně vyhodnocen pomocí výpočtu ochranného pásma metodikou publikovanou v roce 1999 Státním zdravotním ústavem Praha. Vypočtené ochranné pásmo nedosahuje k chráněným objektům okolní zástavby. Tyto podklady jsou dále komentovány v rámci hodnocení rizika znečištění ovzduší. V souhrnu ze zpracované dokumentace oznámení záměru vyplývá, že posuzovaný provoz při dodržování technologické kázně nemá významný vliv na okolní prostředí a nepředstavuje zdravotní rizika pro obyvatele.

<sup>1</sup>Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

## II. Zdravotní rizika pro obyvatelstvo

Podmínkou vzniku zdravotního rizika je obecně kromě přítomnosti nebezpečného faktoru existence reálné situace, kdy jsou tomuto faktoru, resp. jím kontaminované složce prostředí, exponováni lidé.

V případě posuzovaného záměru přichází v bližším okolí střediska živočišné výroby do úvahy expozice hluku a imisím některých látek v ovzduší, včetně bioaerosolu, tedy pevných částic s biologickým účinkem. Samostatnou kapitolou je pak otázka obtěžování zápachem.

Vzhledem k epizootickým podmínkám chovu prasat a skotu u nás je možné prakticky vyloučit významnější riziko přenosu infekčních onemocnění, tedy riziko epidemiologické.

### II.1. Zdravotní riziko hluku

Provozem objektů chovu prasat a skotu, které mají přirozené větrání a nepředstavují významné zdroje hluku, se nepředpokládá možnost překračování hlukových limitů u obytné zástavby, která je odcloněna a v dostatečném odstupu. Významnější hlukovou zátěž nepředstavuje podle vyhodnocení provedeného v dokumentaci oznámení záměru ani související obslužná doprava, vedená po ulici Beskydská. Ani při maximální intenzitě dopravy při vyvážení chlévské mrvy zde nemá být dosažena ekvivalentní hladina akustického tlaku 50 dB.

Hygienické limity pro stacionární zdroje hluku představují 50 dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní době a 40 dB v noční době a vycházejí z prahových hodnot obtěžování hlukem u většiny průměrně citlivých lidí.

Prahové úrovně hlukové expozice pro prokázané nepříznivé účinky hluku dle WHO jsou znázorněny vybarvením v následujících tabulkách [1,3]. Při dodržení těchto hlukových limitů obecně nehrozí riziko nepříznivých zdravotních účinků hluku. Nelze ovšem vyloučit určitou míru obtěžování i úrovní hluku podlimitní v případě expozice osob se zvýšenou citlivostí vůči hluku nebo v případě hluku se zvýšeným rušivým vlivem, jako je hluk doprovázený vibracemi nebo hluk obsahující nízké frekvenční složky. Nepříjemnější je též hluk s kolísavou intenzitou nebo obsahující výrazné tónové složky. V daném případě je však taková situace prakticky vyloučena.

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové expozice – den ( $L_{Aeq, 6-22 h}$ )							
Nepříznivý účinek	dB(A)						
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové Postižení $\boxtimes$							
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí							
Ischemická choroba srdeční							
Zhoršená komunikace řečí							
Silné obtěžování							
Mírné obtěžování							

$\boxtimes$  přímá expozice hluku v interiéru

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové expozice – noc ( $L_{Aeq, 22-6 h}$ )							
Nepříznivý účinek	dB(A)						
	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65+
Zhoršená nálada a výkonnost následující den							
Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku							
Zvýšené užívání sedativ							
Obtěžování hlukem							

## II.2. Zdravotní riziko znečištění ovzduší

Znečištěné ovzduší představuje v chovech hospodářských zvířat zdravotní riziko především pro zaměstnance. Kromě některých dráždivých chemických látek (amoniak, sirovodík, výpary dezinfekčních prostředků) se zde uplatňuje hlavně vdechování alergizujících organických a biologicky aktivních látek, jako jsou částice zvířecí srsti, peří, trusu, spory plísní, mykotoxiny, organický prach z krmiv a komponenty bakterií ze zažívacího traktu zvířat. Nejvyšší koncentrace prашných částic a celkového počtu bakterií a plísní jsou zjišťovány v chovech drůbeže. Za nimi následují chovy prasat a relativně nejpříznivější situace je u chovů skotu [11].

Tato profesionální expozice pak může vést ke vzniku nebo zhoršení průběhu respiračních onemocnění, jako je alergická pneumonitis (farmářská plíce), profesionální astma, chronický zánět průdušek, záněty dutin. Zvýšená frekvence výskytu těchto onemocnění, stejně jako obecných příznaků zánětlivých změn sliznic, zvýšené imunitní odpovědi a snížení plicních funkcí, byla u zaměstnanců těchto zařízení potvrzena. Z individuálního hlediska zde ovšem hrají důležitou roli i faktory vrozené dispozice k alergickým onemocněním.

Ve vztahu k okolí areálů chovů hospodářských zvířat je situace podstatně složitější.

Dosahované koncentrace jednotlivých identifikovatelných látek jsou zde velmi nízké až neměřitelné a možnost přímého zdravotního rizika neindikují.

Výsledky ojedinělých epidemiologických studií, které se zabývaly rizikem chovů hospodářských zvířat pro obyvatele v jejich okolí, naznačují vyšší výskyt zdravotních symptomů, obdobných těm, které jsou známé u zaměstnanců, i u obyvatel okolí velkých zařízení na výkrm prasat. Jedná se např. o studii z USA ze Severní Karolíny, popisující zvýšenou frekvenci dráždění sliznic a respiračních a zažívacích potíží (bolesti hlavy, sekrece z nosu, škrábání v krku, kašel, průjem a pálení sliznice očí), udávanou při dotazníkovém šetření u obyvatel okolí zařízení na výkrm prasat s kapacitou 6000 ks (Wing at Wolf, 1999). Jedná se ovšem o standardní komerční chovy prasat bez zvláštního zabezpečení, se skladováním kejdy v zemních lagunách, které jsou s posuzovaným záměrem nesrovnatelné. Slabinou těchto studií je navíc neznalost konkrétní expozice, malý počet respondentů a možnost ovlivnění jejich odpovědi osobním vztahem k předmětnému zařízení v jejich sousedství.

V podstatě tedy otázka možného vlivu velkých zařízení chovu hospodářských zvířat na zdraví obyvatel v okolí zůstává otevřená a je doporučena k dalšímu výzkumu. Zvažuje se zde např. možnost účinků expozice nízkým koncentracím sirovodíku [5,6].

V oznámení záměru je pozornost věnována ovlivnění ovzduší emisemi amoniaku a pachových látek. Další potenciálně významné komponenty emisí z chovů hospodářských zvířat představují zejména sirovodík a bioaerosoly. Uvedené složky emisí jsou dále podrobněji popsány i z hlediska současných poznatků o zdravotní významnosti.

### **Bioaerosoly**

Bioaerosoly jsou významnou a do značné míry specifickou složkou znečištění ovzduší pevnými částicemi v zemědělských provozech. Jejich role v patogenezi zánětlivých a alergických respiračních onemocnění je v současné odborné literatuře předmětem značné pozornosti. Obsahují bakterie, plísňe i některé viry. Mezi nejvíce studované komponenty bioaerosolů patří endotoxin, peptidoglykany a beta-1,3-glukan, které se uvolňují do prostředí rozpadem buněk bakterií nebo plísňí a vyvolávají odezvu lidského imunitního systému.

Hlavní pozornost poutá endotoxin, což je lipopolysacharidová makromolekula, nacházející se v buněčné stěně Gram-negativních bakterií. Expozice vysoké koncentraci endotoxinu v prachu organického původu v profesionálním prostředí způsobuje akutní syndrom toxické pneumonitis, podobný chřipce. Chronická profesionální expozice je dávana do souvislosti s chronickou bronchitis, obstrukční chorobou plicní a snížením plicních funkcí.

Studium a odvození závislosti expozice a účinku u bioaerosolu naráží na řadu obtíží. Jednou z nich je například to, že většina používaných metod je založena na kultivaci zachycených mikroorganismů, čímž dochází k podhodnocení o mikroorganismy, za daných podmínek nekultivovatelné nebo neživé, avšak se zachovanými alergizujícími a toxickými vlastnostmi. Zvýšená expozice těmito agens v zařízeních soustředěných chovů hospodářských zvířat a jejich nejbližším okolí však nemusí mít pouze negativní vlivy na zdraví. U dětí ze zemědělských farem, které jsou vystaveny působení prachu zvířecího původu, bylo v různých epidemiologických studiích opakovaně zjištěno nižší riziko alergických onemocnění, jako je atopické astma a senná rýma. Přisuzuje se to vlivu vysoké expozici endotoxinu, který má pravděpodobně důležitou roli ve vývoji přirozené imunity.

Podle tzv. hygienické hypotézy je jednou z příčin pozorovaného vysokého nárůstu alergických onemocnění ve vyspělých zemích snížená expozice dětí mikrobům v raném dětství, čímž se snižuje počet antigenních podnětů během vývoje imunitních reakcí a tím i snížená tolerance k alergizujícím podnětům v pozdějším věku.

Situace zde však ještě není zcela jasná a je pravděpodobné, že protektivní vliv zvýšené expozice endotoxinu a dalším bakteriálním komponentám bioaerosolu se uplatňuje především v určitém věkovém období a hrají zde roli i genetické faktory. Spolehlivé se zdá být zjištění, že příznivý účinek na snížení rizika alergií a astmatu má kontinuální expozice v období raného věku, zatímco expozice v době, kdy je již jedinec senzibilizován, průběh onemocnění zhoršuje [7,8,9,10,11].

K hodnocení míry expozice bioaerosolu a jejího zdravotního významu u obyvatel žijících v okolí různých zařízení chovů hospodářských zvířat dosud není dostatek znalostí a podkladů.

### **Amoniak, NH<sub>3</sub>**

Amoniak je bezbarvý plyn s ostrým a dráždivým zápachem, dobře rozpustný ve vodě. Do ovzduší je uvolňován jak přírodními procesy, jako je rozklad organických látek a vulkanická činnost, tak z antropogenních zdrojů. Je široce využíván jako hnojivo a jako výchozí surovina při výrobě dusíkatých chemikálií. V zemědělských zařízeních vzniká rozkladem exkrementů v chovech hospodářských zvířat a významně se podílí na pachových emisích z těchto chovů.

Nejnižší spodní okraj čichového prahu amoniaku udávaný v odborné literatuře je  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$  [22]. Geometrický průměr hodnot čichového prahu amoniaku dle AIHA je však až  $12 \text{mg}/\text{m}^3$ . Konverzní faktor:  $1 \text{ppm} = 0,71 \text{mg}/\text{m}^3$  při  $25^\circ\text{C}$ .

Ve volném ovzduší je amoniak přítomný v nízkých koncentracích v rozmezí  $0,2 - 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , v okolí zemědělských zařízení byly zjištěny koncentrace až v desítkách  $\text{mg}/\text{m}^3$  [15].

Amoniak je základní metabolit u savců včetně člověka. V lidském organismu denně vzniká asi 17 g amoniaku, z toho asi 4 g činností bakterií v zažívacím traktu, odkud se vstřebává a v játrech je metabolizován na močovinu.

Při akutním působení při vysokých koncentracích má amoniak silné dráždivé účinky na oči a sliznici dýchacího traktu. Způsobuje zánět oční spojivky, hrtanu a plicní edém. Kontakt s kůží vyvolává popálení a puchýře. Oči jsou zvláště citlivé vůči alkalizujícímu účinku amoniaku.

Níže koncentrace amoniaku v testech u dobrovolníků vyvolávají dráždění očí a slzení, kašel, celkovou nevolnost, bolesti hlavy a dráždění dýchacích cest. Prahová koncentrace pro vyvolání slzení byla zjištěna asi od  $35 \text{mg}/\text{m}^3$ , pro bronchokonstrikci při  $60 \text{mg}/\text{m}^3$ . Expozice amoniaku může vést k vyvolání astmatických potíží u astmatiků. O účincích na reprodukci a o vývojové toxicitě u amoniaku nejsou žádné potvrzené údaje [12].

US EPA stanovila pro amoniak v databázi IRIS<sup>2</sup> v roce 1991 referenční koncentraci RfC<sup>3</sup> v hodnotě  $0,1 \text{mg}/\text{m}^3$ . Vycházela přitom z výsledků epidemiologické studie u dlouhodobě exponovaných pracovníků průměrné koncentraci  $6,4 \text{mg}/\text{m}^3$ . Tato koncentrace byla přepočtena na kontinuální expozici ( $2,3 \text{mg}/\text{m}^3$ ) a označena jako NOAEL<sup>4</sup>, neboť u exponovaných pracovníků nebyly zjištěny ve srovnání s kontrolní skupinou žádné změny plicních funkcí ani zvýšená frekvence subjektivních potíží. K odvození RfC z koncentrace NOAEL byly použity faktory nejistoty 10 pro ochranu citlivých jedinců a 3 pro neúplnost celkové databáze o účincích amoniaku. Podpurnou studií byl subchronický inhalační pokus u krys, které byly po expozici amoniaku infikovány mikrobem Mycoplasma pulmonis. Ve srovnání s kontrolní skupinou bez expozice amoniaku u nich měla infekce horší průběh. Nejnižší použitá koncentrace  $1,9 \text{mg}/\text{m}^3$  (po přepočtu na parametry u člověka) byla označena jako LOAEL<sup>5</sup>. US EPA přisuzuje této hodnotě referenční koncentrace střední míru spolehlivosti z důvodu překrývání hodnot NOAEL a LOAEL ve výchozích studiích, i když NOAEL pro člověka byla potvrzena i dalšími experimentálními studiemi u lidských dobrovolníků [14].

ATSDR<sup>6</sup> odvodila v roce 2004 pro chronickou inhalační expozici amoniaku ještě bezpečnou minimální úroveň expozice MRL<sup>7</sup> =  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $0,1 \text{ppm}$ ), která byla odvozena ze stejné studie jako US EPA taktéž s použitím faktoru nejistoty 30. Pro krátkodobou expozici v délce do 14 dnů odvodila ATSDR akutní REL  $1\ 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  vycházející z expozice NOAEL  $35 \text{mg}/\text{m}^3$  pro dráždivý účinek amoniaku na sliznice očí a dýchacích cest při experimentu u dobrovolníků s použitím faktoru nejistoty 30 [15].

Úřad pro hodnocení zdravotních rizik z prostředí Kalifornské EPA (OEHHA) stanovil pro amoniak akutní REL<sup>8</sup> jako maximální 1hodinovou koncentraci  $3\ 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vychází z principu ochrany populace před mírnými nepříznivými účinky, v tomto případě jde o dráždění očí a dýchacího traktu. Tato koncentrace byly statisticky odvozena z výsledků 4 různých studií u lidských dobrovolníků krátkodobě exponovaných různými koncentracemi amoniaku pomocí benchmark přístupu. Koncentrace BC<sub>05</sub> vypočtená pro 5% vyvolání příznaků dráždění byla vydělena faktorem nejistoty 3 pro rozdíly v citlivosti u lidí [12].

Pro chronickou dlouhodobou expozici byla stanovena chronická REL v hodnotě  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,

<sup>2</sup>IRIS (Integrated Risk Information System) - Databáze US EPA obsahující referenční hodnoty pro toxický i karcinogenní účinek chemických látek, u kterých bylo dosaženo shody odborníků US EPA.

<sup>3</sup>RfC - Odhad koncentrace látky v ovzduší (s přesností v rozsahu 1 řádu), která není spojena při celoživotní expozici ani u citlivých skupin populace se znatelným rizikem nepříznivých zdravotních účinků.

<sup>4</sup>NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) Nejvyšší dávka, při které ještě není na statisticky významné úrovni ve srovnání s kontrolní skupinou pozorován žádný nepříznivý zdravotní účinek.

<sup>5</sup>LOAEL (Lowest Observed Averse Effect Level) Nejnižší dávka, při které je již pozorován nepříznivý zdravotní účinek na statisticky významné úrovni ve srovnání s kontrolní skupinou.

<sup>6</sup>ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) - Společnost pro toxické látky a registr nemocí USA

<sup>7</sup>MRL (Minimal risk Level) - Úroveň denní expozice hodnocené látky, která je pravděpodobně bez rizika nepříznivých zdravotních účinků pro člověka. Stanoví je ATSDR pro akutní, subakutní a chronickou expozici, týkají se pouze nekarcinogenních zdravotních účinků. Slouží jako pomůcka pro rychlou identifikaci rizika.

<sup>8</sup>REL (Reference Exposure Level) Referenční úroveň expozice, která představují koncentraci dané látky v ovzduší, při které by ani citlivé osoby neměly být na základě současných poznatků vystaveny riziku vzniku nepříznivých zdravotních účinků.

kteřá vychází ze stejných studií, jako US EPA, ale nepoužívá faktor nejistoty 3 pro neúplnost databáze údajů o účincích amoniaku [13].

Úřední imisní limit pro amoniak ve venkovním ovzduší v ČR byl stanoven v úrovni 24hodinové průměrné koncentrace  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Novelou imisní vyhlášky je k 1.11.2005 imisní limit pro amoniak zrušen.

V pracovním prostředí hromadných chovů hospodářských zvířat mohou být dosaženy koncentrace s dráždivými účinky pro zaměstnance. Přípustný expoziční limit amoniaku v pracovním ovzduší je v ČR  $14 \text{ mg}/\text{m}^3$  (časově vážený průměr při 8hodinové směně) s nárazovým maximem  $36 \text{ mg}/\text{m}^3$ .

Součástí posuzovaného oznámení záměru je rozptylová studie předpokládaných emisí amoniaku v okolí areálu. Výpočet imisních koncentrací amoniaku je proveden pomocí rozptylového výpočetního programu SYMOS 97. Hodnocenými emisními zdroji jsou objekty stájí, jako emisní hodnoty jsou použity emisní faktory, udávající produkci amoniaku na jedno zvíře za rok. Nejsou započteny žádné technologie snižující emise.

Výstupem rozptylové studie jsou předpokládané maximální hodinové a průměrné denní imisní koncentrace amoniaku v pravidelné síti výpočtových referenčních bodů, pokrývající okolí střediska.

Podle výpočtu rozptylové studie mohou být v okolí střediska dosahovány maximální denní koncentrace amoniaku v rozmezí cca  $2 - 52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hodnoty vypočtených maximálních hodinových koncentrací, které mohou být v okolí střediska dosahovány za teoretických nejnepříznivějších rozptylových podmínek se pohybují v rozmezí cca  $6 - 62 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tyto hodnoty jsou srovnány s limitem 3 pachové jednotky pro měření látek obtěžujících zápachem. Zpracovatel rozptylové studie vychází z meze postřehu amoniaku v úrovni poloviny nejnižšího uváděného čichového prahu, jakožto jedné pachové jednotky. Tři pachové jednotky pak vycházejí v úrovni cca  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Na základě výsledků rozptylové studie je možné i při vědomí nejistot daných použitými emisními faktory i metodikou výpočtu, spolehlivě vyloučit možnost existence zdravotního rizika chronických dráždivých a toxických účinků emisí amoniaku.

Složitější je interpretace výsledků rozptylové studie ve vztahu k pachovému ovlivnění okolí zemědělského areálu. Amoniak představuje pouze jednu komponentu pachových emisí, u kterých je třeba předpokládat možnost potencujícího účinku. Práh vnímání pachů je velmi individuální a i u jednoho jedince podléhá výkyvům daným různými faktory. Nelze tedy vycházet z jednoho údaje čichového prahu pro celou exponovanou populaci. Modelování emisí pachových látek je proti běžným škodlivinám podstatně složitější a v podstatě spolehlivý rozptylový model dosud není k dispozici.

Jedním z důvodů je i skutečnost, že proces smyslového vjemu pachu je velmi rychlý a probíhá v milisekundách během jednoho nádechu. Pro pachové vjemy jsou proto rozhodující okamžité výkyvy koncentrace pachových látek. Vyjádření koncentrace pachových látek jako hodinový průměr proto vede k podhodnocení pachových účinků, neboť nezohledňuje výkyvy koncentrace nad tuto průměrnou hodnotu.

Za spolehlivý důkaz, že v oblasti nejbližší obytné zástavby nemůže docházet za nepříznivé kombinace emisních a rozptylových podmínek k přechodným pachovým vlivům, proto výsledky rozptylové studie nelze považovat. Nicméně vzhledem k tomu, že při stanovení pachové jednotky amoniaku se v tomto případě vycházelo z nejnižší uváděné hodnoty čichového prahu, je zde rezerva na straně bezpečnosti provedeného odhadu. Nejspolehlivější je ovšem vyhodnocení dlouhodobých skutečných zkušeností obyvatel nejbližšího okolí střediska.

### Sirovodík, $\text{H}_2\text{S}$

Sirovodík je bezbarvý toxický páchnoucí plyn. Většina atmosférického sirovodíku je přírodního původu, kdy je uvolňován do ovzduší při vulkanické činnosti, z vodních zřídél, bažin a je obsažen v zemním plynu. Antropogenními zdroji sirovodíku je řada průmyslových odvětví. V zemědělských zařízeních může vznikat sirovodík zejména při rozkladu exkrementů hospodářských zvířat za anaerobních podmínek. WHO označuje sirovodík za hlavní toxickou látku v chovech hospodářských zvířat se skladováním tekutých exkrementů [16].

Podle WHO má sirovodík čichový práh v rozmezí  $0,2 - 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Typický zápach po zkažených vejcích se objevuje při koncentraci asi 3-4 x vyšší.

Konverzní faktor:  $1 \text{ ppm} = 1,4 \text{ mg}/\text{m}^3$  při  $25^\circ\text{C}$ .

Koncentrace sirovodíku v ovzduší z přírodních zdrojů se udávají v rozmezí  $0,15 - 0,45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Podstatně vyšší koncentrace, často převyšující  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , byly zjištěny v oblastech v okolí přírodních nebo průmyslových zdrojů [21].



Hlavním mechanismem účinku sirovodíku je narušení enzymatických pochodů buněčného dýchání. Toxické účinky sirovodíku postihují u člověka především respirační a nervový systém. Akutní otrava sirovodíkem se projevuje ztrátou vědomí a postižením plic. Pozorovány byly i poruchy srdeční činnosti.

Při chronické expozici nižším koncentracím byly popsány poruchy koordinace, zhoršení paměti, halucinace, změny osobnosti a ztráta čichu. Z respiračních příznaků pak dráždění nosní sliznice, pálení v krku, kašel a dušnost. Citlivější populační skupinou k účinkům sirovodíku mohou být astmatici. Expozice vyvolává i příznaky dráždění očí, zahrnující zánět spojivek, eroze rohovky, slzení a světlolachost.

Spolehlivých údajů o kvantitativním vztahu expozice a účinků sirovodíku u člověka je nedostatek. V několika studiích u profesionálně exponovaných pracovníků byl při průměrné expozici kolem  $30 \text{ mg/m}^3$  zjištěn častější výskyt bolestí hlavy, poruch schopnosti se soustředit a zvýšená úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění [16].

Ve studii na Novém Zélandu v oblasti, kde je geotermální energie využívána k vytápění s mediánem koncentrací sirovodíku v budovách  $20 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  a maximy v řádu stovek  $\mu\text{g/m}^3$  byl zjištěn vyšší výskyt řady zdravotních potíží a onemocnění oběhového, respiračního a nervového systému. Podobné výsledky přinesly další studie popisující vyšší incidenci bolestí hlavy a migrény u obyvatel oblastí s průměrnými denními koncentracemi sirovodíku až  $56 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  ve srovnání s kontrolními oblastmi. Tyto studie jsou však vesměs zatíženy nejistotami v hodnocení úrovně expozice a dalších možných interferujících faktorů [21].

Některé studie z pracovního prostředí naznačily vztah sirovodíku ke zvýšenému výskytu potratů, avšak vzhledem k přítomnosti i jiných agens je nelze považovat za průkazné. Experimenty u pokusných zvířat reprodukční a vývojovou toxicitu sirovodíku nepotvrzují. Potvrzeny nebyly ani genotoxické a karcinogenní účinky sirovodíku.

US EPA stanovila v roce 2003 pro dlouhodobou chronickou expozici sirovodíku referenční koncentraci  $2 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , vycházející ze subchronické studie u potkanů, kde kritickým účinkem bylo poškození čichových buněk nosní sliznice. Expozice NOAEL přepočtená na parametry u člověka byla  $0,64 \text{ mg/m}^3$  a k odvození RfC byl použit faktor nejistoty 300 (3x pro extrapolaci na člověka, 10x pro rozdíly v citlivosti a 10x subchronickou expozici). Referenční koncentraci je přisouzena střední až vysoká míra spolehlivosti [20].

ATSDR odvodila v roce 2004 pro sirovodík akutní MRL  $280 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  pro krátkodobou expozici do 14 dnů. Podkladem byl experiment u astmatiků, exponovaných koncentrací  $2,8 \text{ mg/m}^3$  po dobu 30 minut, který sice nevyvolal významné změny plicních funkcí, avšak u části exponovaných osob bylo zjištěno zvýšení odporu v dýchacích cestách. K odvození MRL byl použit faktor nejistoty 9 (3x pro použití LOAEL a 3x pro rozdílnou citlivost).

Tuto referenční hodnota je podpořena i jiným experimentem, při kterém byly zjištěny biochemické známky zvýšeného anaerobního metabolismu u cvičících osob, exponovaných 15 minut koncentrací 5 ppm [21].

Pro střednědobou expozici v délce 14 dní - 1 rok odvodila ATSDR subakutní MRL  $28 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ , vycházející z experimentu u potkanů, u kterých expozice sirovodíku vyvolala poškození čichového epitelu nosní sliznice. NOAEL 10 ppm ( $14 \text{ mg/m}^3$ ) byla upravena faktorem nejistoty 30 (3x pro extrapolaci na člověka a 10x pro rozdíly v citlivosti u lidí). Tato referenční hodnota je podpořena studií vývojové neurotoxicity u potkanů, ve které byla pro mírné subklinické změny nejasného významu zjištěna hodnota LOAEL 20 ppm [21].

WHO uvádí v doporučení pro kvalitu ovzduší v Evropě publikovaném v roce 2000 prahovou koncentrací sirovodíku pro dráždění sliznice očí  $15 \text{ mg/m}^3$ . Současně však podotýká, že není vyloučeno nepříznivé působení sirovodíku i při koncentraci nižší [16].

Z prahové koncentrace dráždivého účinku odvodila WHO s použitím bezpečnostního faktoru 100 doporučenou limitní koncentrací  $150 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  jako 24hodinový průměr. K ochraně před pachovými účinky  $\text{H}_2\text{S}$  navrhuje WHO 30minutovou maximální koncentrací  $7 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  [16]. Tyto hodnoty převzalo i MZ ČR jako referenční koncentrace sirovodíku pro účely hodnocení a řízení zdravotních rizik [17].

Vysoké koncentrace sirovodíku mohou být v zemědělských zařízeních dosaženy především v uzavřených prostorách při manipulaci s tekutými odpady, kdy může hrozit riziko až fatálních akutních účinků. Z hlediska profesionální expozice nelze vyloučit ani riziko chronických nepříznivých účinků sirovodíku.

Přípustný expoziční limit sirovodíku v pracovním ovzduší je v ČR  $10 \text{ mg/m}^3$  (časově vážený průměr při 8hodinové směně) s nárazovým maximem  $20 \text{ mg/m}^3$  a je odvozen na základě dráždivých účinků sirovodíku na sliznici očí.

K hodnocení eventuelního rizika z nízkých imisí sirovodíku v okolí zařízení chovů hospodářských zvířat v současné době není dostatek podkladů, avšak dílčí poznatky ze zmíněných epidemiologických studií možnost určitého rizika nevylučují.

Je tedy zřejmé, že sirovodík představuje významnou škodlivinu ve vnitřním ovzduší zařízeních chovů hospodářských zvířat i ve venkovním ovzduší v jejich okolí, kde se může významně podílet na pachových vjemech a v rámci hodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví by mu měla být věnována minimálně

stejná pozornost, jako amoniaku. Překážkou je však absence měření a spolehlivých emisních faktorů pro různé chovy hospodářských zvířat, na základě kterých by bylo možné imise sirovodíku modelovat.

### **Volatilní organické látky**

Volatilní (těkavé) organické látky jsou hlavním nositelem pachových emisí z chovů hospodářských zvířat. Zahrnují stovky různých sloučenin ve stopovém množství, nejvyšších koncentrací dosahují organické kyseliny, fenolické sloučeniny a aldehydy. Přes nízkou koncentraci jednotlivých komponent mohou ve výsledném kumulativním působení celé směsi dosahovat výrazných pachových až dráždivých účinků.

Experimenty u emisí z chovů prasat prokázaly, že těkavé pachové látky jsou absorbovány na povrch jemné frakce pevných částic a po ulpění těchto částic na nosní sliznici se uvolňují a vedou ke zvýšenému čichovému vjemu.

Obtěžování zápachem bývá dominantním nepříznivým vlivem hromadných chovů prasat na okolí. Výrazné dlouhodobé pachové vjemy je však též třeba považovat za zdravotní riziko.

Vyvolávají abnormální fyziologické reakce (změny hloubky dýchání, poruchy spánku), zdravotní potíže (nevolnost, zvracení, bolesti hlavy, dráždění očí), emoční psychické reakce a mají své nepříznivé dopady i v oblasti sociální [18]. K vyvolání těchto nepříznivých zdravotních účinků pachovými vjemy může teoreticky docházet několika mechanismy [19].

Prvním z nich je dráždivý účinek směsi pachových látek. I když jednotlivé komponenty těchto směsí mají práh dráždivosti podstatně vyšší, nežli práh pro čichové vjemy, ve směsi se jejich účinek může potencovat a současně s působením na čichový epitel pak může docházet i k podráždění sliznic a senzorických nervových zakončení například trojklaného nervu, čímž lze vysvětlit takové potíže, jako je bolest hlavy, chrapot, kašel a dušnost.

Nepříjemné pachové vjemy však mají nepříznivý efekt na psychiku člověka, vyvolávají stresovou reakci, zhoršují náladu a ovlivňují chování, například vyvoláním nechutenství, i bez dráždivých účinků.

Některé účinky zejména na respirační trakt mohou být vyvolány dalšími komponentami znečištěného ovzduší, zejména prašnými částicemi a již zmíněným bioaerosem, působícími současně s pachovými látkami. Popsány byly i případy zhoršení astmatických potíží. Zda k tomu dochází přímým drážděním sliznic nebo jiným mechanismem není jasné [19].

K orientační předpovědi rozsahu území, ve kterém lze obtěžování zápachem u jednotlivých typů chovů zvířat očekávat, se již mnoho let používá výpočtová metoda v novější verzi publikovaná v roce 1999 Státním zdravotním ústavem Praha. Tato metoda vychází z počtů a kategorií hospodářských zvířat a zohledňuje další faktory ovlivňující emise a šíření pachových látek v ovzduší [18].

I když nejde o závaznou metodiku, zkušenostmi bylo ověřeno, že ve většině případů, pokud nejsou použity neopodstatněné korekce, vymezuje relativně spolehlivě území, ve kterém lze předpokládat obtěžování obyvatel nepříznivými vlivy chovu hospodářských zvířat.

V daném případě je dle provedeného výpočtu situace příznivá a vypočtené ochranné pásmo nezasahuje chráněné objekty zástavby obce. Při výpočtu však byla použita velmi vysoká suma korekcí na technologie snižující emise amoniaku, zeleň, bariérový efekt dalších objektů a převládající směry větrů, která v některých směrech dosahuje až 87 %.

Spolehlivost výpočtu ochranného pásma a tím plošného vymezení předpokládaného dosahu nepříznivých vlivů chovu prasat se tím snižuje.

Hodnocení zdravotních rizik znečištěného ovzduší je zaměřeno na eventuelní vlivy na obyvatelstvo v blízkém okolí zemědělského areálu.

Chovy hospodářských zvířat a následné využívání produkovaných organických hnojiv ovšem představují významný zdroj emisí dusíkatých látek do ovzduší i z širšího až globálního hlediska ovlivnění pochodů v atmosféře a dalších složkách prostředí.

Tyto vlivy, jako je skleníkový efekt plynů typu metanu a oxidů dusíku, sekundární vznik jemné frakce pevných částic PM<sub>2,5</sub> obsahujících amonné soli z původně plynných složek emisí, účast na tvorbě troposférického ozónu, acidifikace a eutrofizace prostředí, nejsou předmětem tohoto hodnocení, neboť ve vztahu ke konkrétnímu zemědělskému zařízení a jeho okolí nejsou postřehnutelné.

Podobně nelze konkrétně hodnotit i další potenciální nepříznivé vlivy velkokapacitních chovů

hospodářských zvířat, jako je např. otázka průniku reziduí antibiotik v trusu chovaných zvířat do prostředí ve vztahu k riziku vzniku rezistence některých druhů mikroorganismů.

### **III. Jiné vlivy na veřejné zdraví**

Pod vlivy na veřejné zdraví ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., ve znění zákona 93/2004 Sb., je možné zahrnout kromě přímých zdravotních rizik pro obyvatelstvo daných ovlivněním a kontaminací jednotlivých složek prostředí i event. vlivy sociálně ekonomických a jiných faktorů ovlivňujících životní podmínky a způsob života a tím zprostředkovaně působících na zdraví obyvatel.

V daném případě jde o pokračování provozu stávajícího zemědělského areálu, kde nedochází k žádným změnám v kapacitě ani podmínkách chovu. Podle dosavadních zkušeností nepřináší provoz střediska významné negativní vlivy na okolí a není předmětem stížností obyvatel. Situování střediska není v rozporu s územním plánem, jde o hospodářskou činnost, která není pro dané území cizorodá, nehrozí při ní závažné havarijní situace s významnými dopady na okolí a nevyvolává nedůvěru a obavy obyvatel. Není tedy třeba předpokládat významnější nepříznivé psychologické a socioekonomické aspekty posuzovaného záměru.

### **IV. Analýza nejistot**

Každé hodnocení vlivů na zdraví je nevyhnutelně spojeno s nejistotami, které jsou dány použitými vstupními daty, expozičními faktory, odhady chování exponované populace apod. Proto je jednou z neopominutelných součástí tohoto hodnocení i popis a analýza nejistot, kterých si je zpracovatel vědom a ke kterým by se mělo přihlídnout v další etapě rozhodování.

V daném případě hodnocení možných vlivů na veřejné zdraví, spojených se stávajícím provozem živočišné výroby v zemědělském areálu v Žilině u Nového Jičína vyplývají určité spíše jen teoretické nejistoty ze vstupních podkladů a ze současné úrovně znalostí o chování různých látek v životním prostředí a jejich působení na zdraví člověka.

Konkrétně se jedná hlavně o tyto oblasti:

1. Neúplná znalost bližších údajů o exponovaném území a populaci (věkové složení, citlivé podskupiny populace, doba trávená v místě bydliště, rekreační a jiné aktivity probíhající v zájmovém území apod.). Vychází se zde z předpokladu, že se místní podmínky v přílehlé části obce nevymykají běžné situaci.
2. Neznalost konkrétní úrovně hlukového a imisního pozadí okolí zemědělského areálu. Existence jiného zdroje hluku nebo emisí amoniaku a pachových látek v zájmové oblasti není v poskytnutých podkladech uvedena.
3. Spolehlivost vstupních údajů i vlastní metodiky výpočtu rozptylové studie a odhadu dosahu působení pachových emisí výpočtem ochranného pásma, zejména s ohledem na předpokládaný efekt opatření snižujících emise amoniaku. Skutečná dosahovaná účinnost těchto opatření závisí na řadě faktorů, z nichž nejvýznamnější je lidský faktor při vlastním provozování zařízení.
4. Současná úroveň znalostí o možném působení hodnocených faktorů na lidské zdraví. Spolehlivě zodpovězené dosud nejsou například otázky zdravotního významu expozice bioaerosolům v okolí zemědělských zařízení nebo dlouhodobého působení nízkých koncentrací sirovodíku v ovzduší. Dle dosavadních poznatků a zkušeností by však o významné zdravotní riziko jít nemělo.
5. Vzhledem k všeobecné neurčitosti úrovně expozice a vztahů expozice a účinku u

klíčových faktorů v daném případě prakticky nelze použít klasický postup kvantitativního hodnocení zdravotních rizik. Jde tedy pouze o hodnocení kvalitativní, popisující současné poznatky o možných nepříznivých vlivech hromadných chovů hospodářských zvířat na zdraví, aniž by tyto poznatky mohly být přesněji kvantifikovány na podmínky posuzovaného záměru.

## V. Celkový závěr

**Z provedeného hodnocení vlivů stávajícího střediska živočišné výroby v Žilině u Nového Jičína vyplývají ve stručném souhrnu tyto hlavní závěry:**

- 4. Jedinými obecně známými a prokázanými zdravotními riziky z provozu objektů chovu prasat a skotu jsou v současné době zdravotní rizika profesionální pro zaměstnance těchto zařízení, zahrnující především zvýšené riziko respiračních a alergických onemocnění v důsledku kontaminace vnitřního ovzduší. V daném případě ovšem jde o objekty již dlouhodobě provozované a podléhající státnímu zdravotnímu dozoru nad pracovním prostředím.**
- 5. Za nepříznivých emisních a rozptylových podmínek nelze vyloučit možnost přechodných pachových vlivů na nejbližší zástavbu v okolí střediska. Podle zpracovaných podkladů k oznámení záměru by tento vliv neměl být významný, což potvrzuje i informace o dosavadních zkušenostech s provozem střediska.**
- 6. Významné negativní socioekonomické a jiné nepřímé vlivy na veřejné zdraví se v daném případě též nepředpokládají, neboť se jedná pokračování stávající hospodářské činnosti, při které nehrozí závažné havarijní situace s významnými dopady na okolí a která nevyvolává nedůvěru a obavy obyvatel.**

**Tyto závěry jsou zatíženy výše uvedenými nejistotami a jsou platné za předpokladu platnosti poskytnutých výchozích podkladů.**

## VI. Příloha – citovaná a použitá literatura

1. WHO : *Guidelines for Community Noise, 1999*
2. HCN: *Noise and Health. Report of a committee of the Health Council of the Netherlands. Report No.1994/15E. The Hague, 15 September, 1994.*
3. SZÚ Praha: *Autorizační návod AN 15/04 – Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika hluku v mimopracovním prostředí, SZÚ Praha, 2004*
4. *National Research Council of The National Academies of Sciences: Air Emissions from Animal Feeding Operation: Current Knowledge, Future Needs, The National Academies Press, Washington, 2003*
5. Cole D, Todd L, Wing S,: *Concentrated Swine Feeding Operations and Public Health: A Review of Occupational and Community Health Effects, Environ Health Perspect 108:685-699 (2000)*
6. Wing S, Wolf S,: *Intensive Livestock Operations, Health, and Quality of Life among Eastern North Carolina Residents, Environ Health Perspect 108:233-238(2000)*
7. Braun-Fahrlander C, Riedler J, Herz U, et al. *Environmental exposure to endotoxin and its relation to asthma in school-age children. N Engl J Med 2002, 347(12): 869-77*
8. Weiss ST,: *Eat dirt - the hygiene hypothesis and allergic disease. N Engl J Med 2002, 347 (12): 930-1*

9. Hauswirth DW, Sundy JS,: *Bioaerosols and Innate Immune Responses in Airway Disease. Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2004, 4(5):361-366
10. Humlová Z,: *Bakterie a jejich vztah k alergickým onemocněním. Čas. Lék. čes.,2004,143, pp.21-25*
11. Omland Ø:*Exposure and respiratory health in farming in temperate zones – a review of the literature, Ann Agric Environ Med* 2002, 9, 119-136
12. California EPA, Office of Environmental Health Hazard Assessment : *Determination of Acute Reference Exposure Levels for Airborne Toxicants, Ammonia, 1999*
13. California EPA, Office of Environmental Health Hazard Assessment : *Determination of Chronic Reference Exposure Levels for Airborne Toxicants, Ammonia,1999*
14. U.S.EPA: *Data base IRIS (Integrated Risk Information System), Ammonia, Office of Research and Development, National Center for Environmental Assessment U.S.EPA, 1991*
15. ATSDR: *Toxicological Profile for Ammonia, US Department of Health and Human Services, Public Health Service, 2004*
16. WHO: *Air Quality Guidelines for Europe, second edition, Copenhagen, 2000*
17. MZ ČR: *Seznam referenčních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, HEM-323-17.4.03/11300, Praha 2003*
18. SZÚ: *Postup při posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek, Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica č. 8/1999, Praha 1999*
19. Schiffman SS, Walker JM et.al. *Potential health effects of odor from animal operations, wastewater treatment and recycling of byproducts. Journal of Agromedicine, 2000, 7(1),pp.8-58*
20. U.S.EPA: *Data base IRIS (Integrated Risk Information System), Hydrogen sulfide, Office of Research and Development, National Center for Environmental Assessment U.S.EPA, 2003*
21. ATSDR:*Draft Toxicological Profile for Hydrogen Sulfide, US Department of Health and Human Services, Public Health Service,2004*
22. Ruth JH,: *Odor Tresholds and Irritation Levels of Several Chemical Substance: A Review, Am Ind Hyg Assoc J* 1986 (47):142-151
23. IPCS/WHO: *Environmental Health Criteria No.210,Principles for the assessment of risks to human health from exposure to chemicals, Ženeva, 1999*
24. SZÚ Praha : *Manuál prevence v lékařské praxi díl VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik, Praha, 2000*

---

***Tento znalecký posudek nesmí být bez písemného souhlasu zpracovatele reprodukován jinak než celý. Na souhlas zpracovatele je vázáno i další využití posudku nad rámec původního určení nebo jeho předání třetí osobě.***

**Ve Svitavách 15.8.2006**

**MUDr.Bohumil Havel**  
**Soudní znalec v oboru zdravotnictví, odvětví hygiena se specializací**  
**hygiena životního prostředí, hodnocení zdravotních rizik**  
**jmenovaný rozhodnutím krajského soudu v Hradci Králové**  
**ze dne 5.11.2002 č.j. Spr. 2706/2002**

## **Znalecká doložka**

Znalecký posudek jsem podal jako znalec, jmenovaný rozhodnutím krajského soudu v Hradci Králové ze dne 5.11.2002 č.j. Spr. 2706/2002 pro základní obor zdravotnictví, odvětví hygiena se specializací hygiena životního prostředí, hodnocení zdravotních rizik.

Znalecký úkon je zapsán pod pořadovým číslem 21/8/2006 znaleckého deníku. Posudek obsahuje celkem 15 stránek včetně této znalecké doložky.

Znalečné účtuji podle připojené likvidace podle platných předpisů a dle dohody se zadavatelem.

Podpis znalce:

Svitavy dne 15.8.2006

MUDr.Bohumil Havel

## OCHRANNÉ PÁSMO

### PROVOZ ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY V ŽILINĚ U NOVÉHO JIČÍNA



Účel : Oznámení dle zák.č.100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Ing.Jarmila Paciorková  
Selská 43, 736 01 Havířov  
Tel: 602749482, 596818570

Havířov, červen 2006

#### 1. Úvod

Výpočet pásma hygienické ochrany chovu zvířat je zpracován pro účely posouzení možných vlivů na životní prostředí se současným zabezpečením požadavku na eliminaci vlivu chovu koní v lokalitě statku v části Žilina u Nového Jičína jako podklad pro posouzení zdravých podmínek.

Základním požadavkem je zabezpečení eliminace vlivu chovu zvířat na objekty s trvalým pobytem osob.

***Cílem vlastníka chovu je zachovat stávající chov zvířat se zástavem se stávající kategorií zvířat, tj. chovem prasat na výkrm a chovem skotu na výkrm. Skot je ustájen pouze v zimním období (cca 160 dní), v době mimo zimní období je skot mimo areál (pastva).***

***Technologie ustájení je stelivové – prasata i skot jsou na hluboké podestýlce.***

***Lokalita je situována ve stávajícím středisku zemědělské výroby v části Žilina města Nový Jičín, které je vybaveno objekty určenými k chovu zvířat. Původně byly objekty určeny pro chov ovcí. Šlo o chov vysoce kvalitní zaměřený na plemenné prvky. Změnou zaměření zemědělské problematiky došlo ke změně kategorie zvířat v lokalitě. Pro chov prasat a skotu byly objekty využity v původním provedení, bez výrazných změn. Chov prasat je zde provozován po dlouhou dobu, dle informací provozovatele chovu bez stížností občanů části Žilina. Změna kategorie neznamenala negativní ovlivnění okolí. Tento stav je okolnímu prostředí znám a nevykazuje významnou problematiku.***

## 2. Zástav

*Stav chovaných zvířat*

Kapacity chovu

Tabulka č. 1

Objekt č./ na p.č.	Kategorie	Počet zvířat
Hala 1.	Výkrm prasat (35-115 kg)	1300 ks
Hala 2.	Výkrm prasat (35-115 kg)	1300 ks
Hala 3.	Výkrm prasat (35-115 kg)	610 ks
Hala 4.	Výkrm skotu	50 ks
Hala 5.	Výkrm skotu	80 ks
Hala 6.	Výkrm skotu	40 ks
Celkem	3 210 ks výkrm prasat 170 ks skot	

## 3. Emisní konstanty

Emisní konstanta vyjadřuje velikost emise zápachu produkované příslušnou kategorií zvířat.

*Použité emisní konstanty:*

Skot o živé hmotnosti 500 kg (D,J,T <sub>r</sub> ,VS)	0,005
Prasata o živé hmotnosti 80 kg	0,0033

Emisní čísla dle jednotlivých kategorií jsou vypočtena v tabulkové části této dokumentace.



## **PŘEHLEDNÁ SITUACE UMÍSTĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ**



### **4. Korekce**

Při stanovení potřebných vzdáleností chovu zvířat od objektů hygienické ochrany se hodnotí místní podmínky a je možné provedení základních korekcí emisní konstanty - zohlednění technologie, směru větrů dle větrné růžice, konfigurace terénu a stávající funkční zeleně. K těmto údajům uvádím následující skutečnosti:

#### ***Technologie ustájení***

Technologie je souhrnný termín pro technologii chovu, odklizu exkrementů a zootechnickou úroveň chovu.

Jsou pro ni předepsány korekční hodnoty:

ustájení stelivové, denní odvoz mrvy mimo SŽV	- 10	
ustájení stelivové, hnojiště - ustájení na hluboké podestýlce		-
ustájení bezstelivové, kejda, vyhovující zoohygiena	+10	

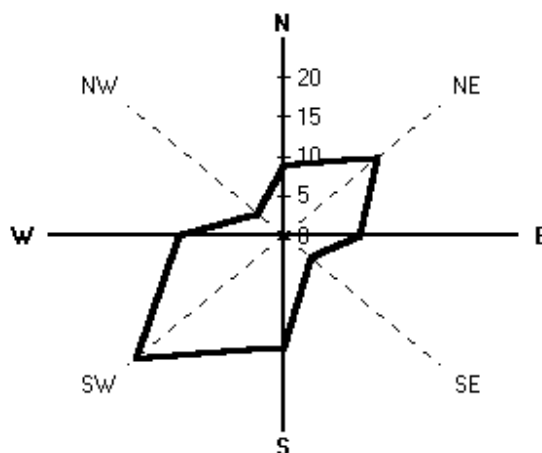
dtto, jímky se sklad. kapacitou 3-4 měsíce	-
4-5 měsíců	- 10
5-6 měsíců	- 20
ustájení bezstelivové, kejda, nevyhovující zoohygiena	+15
močůvková jímka, pevná fáze exkrementů na hnojišti,	
vyhovující zoohygiena (prasata)	+ 5
močůvková jímka, pevná fáze exkrementů na hnojišti,	
nevyhovující zoohygiena (prasata)	+10

Pro výpočet bude použita korekce na technologii podle jednotlivých objektů (viz tabulková část).

Pro výpočet bude použita korekce na technologii: 0

### Korekce emisního čísla podle větrné růžice

Podklady (průměrná větrná růžice) byly získány od ČHMÚ Praha v podobě 5 tříd stability a 3 rychlostech větru ve výšce 10 m nad povrchem země, jak vyžaduje zmíněná metodika v bodě 2.0.



Celková průměrná větrná růžice lokality:

Tabulka č.4

m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	2,64	6,09	5,63	2,62	6,12	4,78	3,23	1,31	13,99	46,41
5,0	5,65	7,39	2,29	1,27	6,21	13,79	6,38	2,36		45,34
11,0	0,71	0,53	0,09	0,11	1,67	3,43	1,40	0,31		8,25
Součet	9,00	14,01	8,01	4,00	14,00	22,00	11,01	3,98	13,99	100,00

Převládající směr větru

**SW....  $22 + 1/8 \text{ calmu} = 22 + 1,749 = 23,749 \%$  (četnost větru)**

Výpočet procenta podílu aktuálního směru větru .....  $23,749 \times 8 = 189,992 \%$ , t.j. o 89,99 % více než četnost průměrná s osminou calmu.

Korekce dle četnosti větru se omezuje 30 procenty v kladném i záporném smyslu. Větrná růžice, z níž výpočet vychází, je zpracována pro danou lokalitu a ověřena hydrometeorologickým ústavem.

## Relativní četnost směru větru v %

Tabulka č.3

Převl.směr větru	Směr od SOCHZ	Podíl	Podíl + 1/8 calmu	x8	±	Korekce
S	J	9	10,749	85,992	-14	-14
SV	JZ	14	15,749	125,992	+25	+25
V	Z	8	9,749	77,992	-23	-23
JV	SZ	4	5,749	45,992	-54	-30
J	S	14	15,749	125,992	+25	+25
JZ	SV	22	23,749	189,992	+89	+30
Z	V	11	12,749	101,992	+2	+2
SZ	JV	4	5,749	45,992	-54	-30

Ve výpočetních listech jsou odečtena (nebo přičtena) od každého  $E_{OŽV}$  chovu ve směru k OHO výše vypočtená procenta jako korekce na větrnou růžici (četnost větru).

**Korekce na zeleň**

Korekci na zeleň je možné uplatnit ve směru k obytné zástavbě tam, kde tato zeleň odděluje objekty hygienické ochrany od objektů živočišné výroby. Pro uvedenou lokalitu byla uplatněna korekce na zeleň ve výši -10.

**Korekce na převýšení**

Na každý metr převýšení odečteme od emisního čísla 1% jeho hodnoty při Ln nad 200 m, 1,5% jeho hodnoty při Ln 100-200 m a 2% jeho hodnoty při Ln do 100 m; V případě převýšení OHO nad OŽV se emisní číslo na převýšení nekoriguje. Maximální korekce je - 30 procent.

V případě zájmové lokality neuplatňuji tuto korekci.

**Ostatní korekce - korekce s využitím biopreparátů**

Ve výpočtu OP je možné použít korekce na použití deodorantů – uvažováno může být využití deodorantu typu Aromex, Fresta apod. do krmiva nebo využití preparátů do exkrementů. V případě zjištění nadměrné zátěže pachovými emisemi v době provozu, je možné v chovu přistoupit k tomuto opatření, které se pak projeví i v korekcích. Pro posouzení situace v předmětném území nebyla tato korekce uplatněna. S tímto prvkem jsou příznivé zkušenosti a znamená kvalitativní zlepšení výsledného hnoje. Omezení emisí pachu pak dle zkušeností v odpovídajících chovech pak znamená snížení produkce pachových emisí až o 60 %. Tyto skutečnosti byly dokladovány již proběhlými zjištěními v obdobných chovech zvířat, dokladovaných příslušnými orgány státní správy a odbornými institucemi.

*Korekce na biopreparáty byla použita ve výši 40 %.*

**Ostatní korekce - korekce na bariéru**

Ve výpočtu OP je možné použít korekci na bariéru. Mezi objekty ochrany v objekty s chovem zvířat jsou situovány objekty znamenající odclonění objektů s chovem zvířat. Použita je korekce: -10

*Výpočet emisního čísla pro jednotlivé kategorie a počty zvířat s uplatněním výše uvedených korekcí je realizován ve výpočetním listu pásma hygienické ochrany střediska živočišné výroby.*

## 5. Tabulková část

*Výpočetní list návrhu PHO SŽV (ochranného pásma farmy živočišné výroby)*

### VÝPOČETNÍ LIST NÁVRHU PHO CHZ A. Základní tabulka

Tabulka č.4

Ukazatel								Celkem
a CHZ	Žilina							
b OCHZ	Hala 1.	Hala 2.	Hala 3.	Hala 4.	Hala 5.	Hala 6.		
c KAT	VP	VP	VP	J	J	J		
d STAV	1300	1300	610	50	80	40		
e PŽH								
f SŽH								
G T	1300	1300	610	50	80	40		
h Cn	0,0033	0,0033	0,0033	0,005	0,005	0,005		
i E <sub>a</sub>	4,29	4,29	2,013	0,25	0,40	0,20		11,443
j TECH	0	0	0	0	0	0		
K PŘEV	-	-	-	-	-	-		
l ZEL	-10	-10	-10	-10	-10	-10		
M <sub>1</sub> VÍTR	Viz.tab.B	Viz.tab.B	Viz.tab.B	Viz.tab.B	Viz.tab.B	Viz.tab.B		
M <sub>2</sub> - bariéra	-10	-10	-10	-10	-10	-10		
M <sub>2</sub> - deodor	-40	-40	-40					
n CEL	-60	-60	-60	-20	-20	-20		
O Ek <sub>a</sub>	1,716	1,716	0,8052	0,2	0,32	0,16		4,9172

### B. Korekce na roční průměrnou větrnou růžici pro lokalitu a celková korekce

Směr od SOCHZ	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm
Četnost:	9	14	8	4	14	22	11	4	14
+1/8calm	10,749	15,749	9,749	5,749	15,749	23,749	12,749	5,749	X
*8	85,992	125,992	77,992	45,992	125,992	189,992	101,992	45,992	X
VL kor	-14	+25	-23	-30	+25	+30	+2	-30	X
VTR kor	-57	-57	-57	-57	-57	-57	-57	-57	X
Σ kor:	-71	-32	-80	-87	-32	-27	-55	-87	X
EK:	3,3185	7,7812	2,2886	2,6319	7,7812	8,3534	5,1494	2,6319	X
RPHO:	248	402	200	217	402	419	318	217	X

#### Pozn.:

Za VL<sub>kor</sub> je uvedena hodnota  $(\Sigma EK_n / \Sigma E_n - 1) \cdot 100$  (%) z tabulky A, za VTR<sub>kor</sub> je uvedena korekce na větrnou růžici podle metodiky.

#### Výpočet r<sub>PHO</sub>

$$N = 124,98 \times (\text{suma } Ek_n)^{0,57} = 124,98 \times (3,3185)^{0,57} = 248$$

Stejným způsobem byl realizován výpočet v jednotlivých směrech větrné růžice.

Výpočet je proveden pro maximální negativní stav – tj. pro zimní období – včetně ustájení chovu skotu. V mimozimním období je skot na pastvě.

## 6. Grafická část

Grafické znázornění pásma ochrany je uvedeno v grafické části v měřítku 1 : 5 000.

Objekt č./ na p.č.	Kategorie	Počet zvířat
Hala 1.	Výkrm prasat (35-115 kg)	1300 ks
Hala 2.	Výkrm prasat (35-115 kg)	1300 ks
Hala 3.	Výkrm prasat (35-115 kg)	610 ks
Hala 4.	Výkrm skotu	50 ks
Hala 5.	Výkrm skotu	80 ks
Hala 6.	Výkrm skotu	40 ks

## **7. Závěr**

Z výše uvedených výpočtů a grafického znázornění vyplývá, že ochranné pásmo nového stavu nezasahuje objekty ochrany situované v blízkosti objektu s chovem zvířat. Chov je tedy v souladu s požadavky na zdravé životní podmínky v obci. Větší rozsah chovu nebo změna kategorie zvířat by vyžadovala návrh významnějších opatření v technologii chovu nebo v lokalitě.

Posouzení vlivu pachových emisí na antropogenní zónu bylo v tomto posudku provedeno pomocí emisních konstant pro jednotlivé kategorie zvířat, neboť tyto zohledňují jak kategorii zvířat, tak i stanovení dle nově navrženého metodického pokynu umožňuje zohlednění konfigurace terénu, větrné růžice, převýšení, vliv ochranné zeleně. Použití emisních konstant pro jednotlivé kategorie zvířat postihuje i osmogeny a další látky, které doprovázejí chovy zvířat.

Z hlediska pachových emisí je možné konstatovat, že chov je v souladu s požadavky na zabezpečení eliminace impaktu pachových emisí vůči obytné zástavbě části Žilina (Nový Jičín).

V Havířově .....2006

## *REŽIM OCHRANNÉHO PÁSMA*

Ochranné pásmo je zřízeno provozovatelem chovu zvířat. Chov musí být umístěn tak, aby jeho provozem nebyl narušen v okolních antropogenních systémech zdravý stav ovzduší, vody a půdy prachem, plyny, pachem, odpadními látkami, hlukem, mikroorganismy a pod.

### **Provozovatel je povinen:**

1. Dodržovat celkový počet standardizovaných zvířat tak, aby se celková výchozí emise nezměnila.
2. Udržovat podmínky chovu (stájové podmínky) dobré, zajišťovat pravidelný odklíz exkrementů ze stáje, aby okolí nebylo obtěžováno zápachem a hmyzem.
3. Zajistit pravidelnou veterinární péči.
4. S odpady živočišné výroby (podestýlka) bude zacházeno tak, aby nadměrným zápachem tyto látky neobtěžovaly okolní systémy. Při vývozu je třeba dbát na dodržování základních hygienických zásad v této oblasti.
5. Pokud dojde ke změně druhu nebo počtu ustájených zvířat, je provozovatel chovu povinen zajistit nový výpočet ochranného pásma.
6. Provozovatel chovu zabezpečí okamžitý odvoz uhynulých zvířat a desinsekci a deratizaci.

### **V pásmu hygienické ochrany není povoleno:**

7. Zřídit provoz a výstavbu staveb vyžadujících hygienickou ochranu (školských a dětských zařízení, budov sloužících k obytným, zdravotnickým, potravinářským, tělovýchovným a rekreačním účelům).

### ***Pro zajištění zdravých životních podmínek je navrženo:***

8. Převod dopravy související s provozem chovů pokud možno mimo hygienicky chráněnou část sídelního útvaru
9. Ochranná provozní opatření - zákaz manipulace s výkaly za nepříznivé klimatické situace apod.

