

## ***Farm Projekt***

***Projektová a poradenská činnost, dokumentace a posudky EIA***

Ing. Miroslav Vraný, Jindřišská 1748, 53002 Pardubice  
tel./fax: +420 466 657 509; mobil: +420 602 434 897; e-mail: [farmprojekt@volny.cz](mailto:farmprojekt@volny.cz)

### **Rozptylová studie**

## **Farma pro chov drůbeže**

### **Farma Pomezí**

#### **Zadavatel:**

MACH DRŮBEŽ a.s.

Partyzánská č. p. 322, 570 01 Litomyšl

#### **Zpracoval:**

Ing. Vraný Martin



**Červenec 2015**

**Obsah:**

<b>A. ÚVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>B. ÚDAJE O PROVOZOVATELI.....</b>	<b>3</b>
<b>C. PŘEDMĚT POSOUZENÍ .....</b>	<b>3</b>
1. KAPACITA ZÁMĚRU .....	3
2. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU.....	4
3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU – VZTAŽENÝ K EMISÍM.....	5
<b>D. ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY .....</b>	<b>8</b>
1. TŘÍDY STABILITY (ZDROJ SYMOS 97).....	8
2. TŘÍDY RYCHLOSTI VĚTRU (SYMOS 97).....	9
3. MOŽNÉ KOMBINACE TŘÍD STABILITY A RYCHLOSTI VĚTRU (SYMOS 97).....	9
4. DEPOZICE A TRANSFORMACE ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK (SYMOS 97) .....	9
5. VĚTRNÁ RŮŽICE.....	11
<b>E. CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK .....</b>	<b>12</b>
<b>F. IMISNÍ LIMITY.....</b>	<b>13</b>
<b>G. IMISNÍ POZADÍ.....</b>	<b>13</b>
<b>H. METODIKA VÝPOČTU .....</b>	<b>14</b>
<b>I. VSTUPNÍ DATA PRO ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>15</b>
1. PŘEHLED JEDNOTLIVÝCH ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ V AREÁLU .....	15
2. MAPOVÉ PODKLADY.....	16
3. REFERENČNÍ BODY .....	16
<b>J. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ .....</b>	<b>17</b>
1. TABULKOVÉ VÝSLEDKY MODELOVÁNÍ.....	18
2. ZOBRAZENÍ IZOLINIÍ .....	20
2.1.1 Průměrná roční koncentrace $\text{NH}_3$ – výhledový stav [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] .....	20
2.1.1 Maximální denní koncentrace $\text{NH}_3$ – výhledový stav [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ].....	20
2.1.2 Maximální hodinová koncentrace $\text{NH}_3$ – výhledový stav [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ].....	21
<b>K. VYHODNOCENÍ ZÁPACHU.....</b>	<b>22</b>
<b>L. DISKUZE VÝSLEDKŮ .....</b>	<b>23</b>
<b>M. ZÁVĚR.....</b>	<b>24</b>
<b>N. PŘÍLOHY .....</b>	<b>25</b>

## A. ÚVOD

Předmětem realizace je výstavba farmy pro chov drůbeže v Pomezí. Farma zahrnuje výstavbu celkem 6 produkčních hal včetně napojení na síť technické infrastruktury a areálové komunikace. Vajíčka zde vyprodukovaná budou sloužit pro reprodukční chov slepic.

Chovaná zvířata jsou nejvýznamnějším původcem emisí v rámci střediska. Ustájení zvířat (výdechové plyny, statková hnojiva ve stáji), sklady hnoje, aplikace na půdu tvoří svoji podstatou hlavní systémy produkující emise z chovu v areálu.

V rámci zdrojů z chovu bude do ovzduší vypouštěna směs výdechových plynů s obsahem oxidu uhličitého, vodních par a dalších plynů; z trusu zejména pak uniká amoniak, sirovodík, oxid uhličitý, metan, oxid dusný, kyselina máselná, kyselina octová a další. Podle běžného posuzování je jednoznačně považován za hlavní škodlivou příměs i zápachovou složku ve stájovém ovzduší amoniak. Výpočet rozptylové studie byl proveden pro amoniak (NH<sub>3</sub>).

## B. ÚDAJE O PROVOZOVATELI

### Obchodní firma

MACH DRŮBEŽ a.s.

### Identifikační údaje

Identifikační číslo: 25981714  
DIČ: CZ25981714

### Sídlo (bydliště)

Sídlo provozovatele: Partyzánská č. p. 322, 570 01 Litomyšl

## C. PŘEDMĚT POSOUZENÍ

### 1. Kapacita záměru

#### Kapacita z hlediska dobytčích jednotek

Název objektu	Kategorie	Ustájovací kapacita	Průměrná váha	Dobyččí jednotky na kapacitu
	Ks	Ks	Kg	DJ
Hala 1	nosnice	6666	2	26.7
kohouti	kohouti	670	2	2.7
Hala 2	nosnice	6666	2	26.7
kohouti	kohouti	670	2	2.7
Hala 3	nosnice	6666	2	26.7
kohouti	kohouti	670	2	2.7
Hala 4	nosnice	6666	2	26.7
kohouti	kohouti	670	2	2.7
Hala 5	nosnice	6666	2	26.7
kohouti	kohouti	670	2	2.7
Hala 6	nosnice	6666	2	26.7
kohouti	kohouti	670	2	2.7
<b>Celkem</b>	-	<b>44016</b>	-	<b>176.1</b>

Celkem:

- 39 996 kusů nosnic
- 4 020 kusů kohoutů

## 2. Umístění záměru

Kraj:	Pardubický
Okres:	Svitavy
Obec:	Pomezí
Katastrální území:	Pomezí
Dotčené pozemky:	haly - 6051
	pomocné objekty - st. 417, 418, 676

### Umístění záměru – širší vztahy



## Umístění záměru – fotomapa



### 3. Stručný popis technického a technologického řešení záměru – vztažený k emisím

#### Stavební řešení

Nové produkční haly jsou navrženy jako přízemní, jednolodní objekty zastřešené mírnou sedlovou střechou o sklonu 8,5°. Haly jsou navrženy v rozměrech 114,5 x 14,6m s výškou hřebene 4,8 m. Nosná konstrukce je tvořena ocelovými rámy, které jsou z vnitřní strany opláštěny sendvičovými panely. Zastřešení je trapézovými plechy. Barevné provedení hal se navrhuje v kombinaci bílá/světle šedá/stříbrná.

Dispozičně se jedná o jednoduché objekty, které se skládají z vlastní stáje pro slepice s prostorem před ventilátory, kde je osazeno zastínění ventilátorů, které slouží jednak proti vstupu venkovního světla do haly a jednak jako prachový filtr. Součástí stáje je na druhé straně objektu přípravná, která slouží k odclonění venkovního prostředí od prostoru stáje z veterinárních i teplotních důvodů. Dále se zde vejce třídí a připravují na expedici. Součástí přípravný je temperovaný sklad vajec.

#### Komunikace, zpevněné plochy

Budou provedeny nové komunikace, které zahrnují napojení sjezdem ze silnice III/3633 a na něj navazující areálovou komunikací zajišťující příjezd k jednotlivým halám. Komunikace jsou řešeny jako asfaltové pro pojezd nákladní dopravou. Komunikace budou odvodněny liniovým odvodněním a bodovými uličními vpustmi s napojením na areálovou dešťovou kanalizaci.



**Zásobování teplem**

Stávající areál v současné době není zásobován plynem. Pro potřeby provozu farmy bude provedena nová STL plynovodní přípojka z distribuční sítě RWE a STL plynovod po areálu. Přípojka bude vedena podél komunikace až ke stávajícímu vjezdu do areálu, kde bude ukončena v ochranné skříni na hranici pozemku hlavním uzávěrem plynu.

**Vybavení haly**

- 2x ohřívač 70 kW -  $Q_{\max}=7,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , celkem  $15 \text{ m}^3/\text{h}$
- 1x plynové infra topidlo 5kW -  $Q_{\max}=0,55 \text{ m}^3/\text{h}$
- Předpokládaný roční odběr plynu na halu  $18000 \text{ m}^3/\text{r}$

Zemní plyn bude využíván k vytápění budov v areálu. Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu pro celý areál je  $108\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

**Technologie chovu**

Jedná se o chov slepic (rodičů na násadová vejce) umístěné na podestýlce z pilin. Slepice budou naskladňovány ve věku 18 - ti týdnů, v 52. týdnu stáří budou slepice vyskladněny. Následuje 6 týdenní lhůta určená pro desinfekci stájí schválenými desinfekčními prostředky.

Stáje budou vybaveny snáškovými hnízdy s automatickým sběrem vajec s předními rošty pro zadržení zastýlacího materiálu. Zbývající prostor haly bude zastlán pilinami s minimálním přistýláním po celou dobu chovu.

Směs na krmení bude skladována v nadzemních zásobnících s pneumatickým plněním. Odtud bude pomocí šnekového dopravníku dopravována do haly, do zásobníků směsi, odkud pomocí krmných žlábků bude dopravována po hale. Použity budou zásobníky na cca 15 t krmiva.

Napájení vodou je řízeno počítačem a je řešeno přes medikátory, které umožňují přesné dávkování vitamínů či léků do vody (v případě potřeby pro každou stáj zvlášť). Odtud je voda dopravována k jednotlivým napáječkám.

Stáj je osvětlena a větrána dle veterinárních a technologických předpisů. Větrání je podtlakové, ventilátory umístěné v čele stájí. Nasávání speciálními automatickými klapkami umístěnými v obvodových stěnách. Před ventilátory je umístěna stínící stěna proti venkovnímu světlu. Na všech klapkách jsou také osazeny stínící prvky znemožňující osvětlení z venku. Požadavek na výměnu vzduchu je  $9,5 \text{ m}^3/\text{hod}$  a ks.

Vytápění zajišťují teplovzdušné jednotky. Udržování nastavené teploty je řízeno počítačem, který ovládá ventilátory a topný agregát. Větrání a vytápění je řízené počítačem v závislosti na teplotě a vlhkosti vzduchu ve stáji. Hala je zabezpečena alarmem a záložním zdrojem při výpadku elektrického proudu. Alarm hlídá teplotu v hale, výpadek elektrické energie a chod záložního generátoru. Dálkově informuje obsluhu. Přípravna a sklad vajec jsou vytápěny lokálním topidlem na zemním plyn.

Ve stáji je umístěno zařízení na automatický sběr vajec - automatická hnízda. Tato hnízda jsou seřazena tak, že umožňují koncentraci vajec do prostoru mimo hnízda. V tomto prostoru je umístěn pás, který je ovládán obsluhou a dopravuje vejce do prostoru přípravy, mimo prostor, kde jsou slepice ustájeny, na speciální přebírací stůl. V tomto prostoru se vejce třídí, případně očistí a připravují k expedici - umísťují se do provozního skladu vajec. Odtud jsou následně odváženy uzavřenými skříňovými tepelně izolovanými nákladními auty do vlastních líhní kuřat. Umístění automatických hnízd je na podélné ose haly. Rozměry hnízd a jejich umístění v prostoru haly vychází z doporučení předpisů EU, České republiky a ze zkušeností investora. Vlastní hnízda jsou vyrobena z materiálů, které vyhovují chovaným slepicím. Používají se vodě odolné dřevotřísky, kov potažený umělou hmotou a umělé hmoty.

Po ukončení turnusu bude po vyskladnění haly odstraněna jednorázová podestýlka. Proveďte se umytí haly. Likvidace zbytků oplachových vod bude prováděna pomocí bezodtokových provozních jímek přímo z haly a bude odvážena neprodleně s použitou podestýlkou k dalšímu použití.

Odkliz uhynulých slepic bude do kafilerního boxu, kde jsou uhynulá zvířata uskladněna v uzavíratelných plastových nádobách. Odtud jsou odvážena dle potřeby specializovanou firmou. V rámci protinákazových opatření bude středisko oploceno. V každém vstupu do připraven je desinfekční rohož a lavice určená na přezutí pracovníků.

**Zaměstnanci:**

- Předpokládaný stav: 6 zaměstnanců - 1 pracovník/1 hala.

Provoz bude jednosměnný, zbytek času bude prováděn pouze dozor.

**Výstupy z výrobních činností**

Hlavním produktem jsou konzumní vejce (cca 272 ks/ slepice/rok). Vedlejším produktem jsou nosnice, které po ukončení snáškového cyklu jsou prodány k jatečnému zpracování. Vedlejším produktem je i trus. Voda z oplachu hal je svedena do jímek a využívána k hnojení pozemků u smluvních partnerů, případně je odvezena na ČOV.

## D. ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY

### 1. Třídy stability (zdroj SYMOS 97)

**Stabilitní klasifikace podle Bubníka a Koldovského** rozeznává pět tříd stability s rozdílnými rozptylovými podmínkami. Klasifikace vlastně zahrnuje tři třídy stabilní, jednu třídu normální a jednu třídu labilní.

**I. superstabilní** – s vertikálními teplotními gradienty menšími než  $-1,6\text{ °C}/100\text{ m}$  je rozptyl znečišťujících látek v ovzduší velmi malý nebo téměř žádný. Znečišťující látky se i ve viditelné formě šíří na velké vzdálenosti. Koncentrace znečišťujících látek při zemi jsou nízké a ve výšce velmi vysoké. Proto ve značně vyvýšených polohách (vzhledem k efektivní výšce komína) jsou v této třídě počítána absolutní maxima koncentrací. Pro prachové částice toto tvrzení platí i v rovině jako důsledek pádové rychlosti částic.

**II. stabilní** – s vertikálními teplotními gradienty od  $-1,6$  do  $-0,7\text{ °C}/100\text{ m}$  je rozptyl znečišťujících látek stále velmi malý, i když lepší než v třídě první.

**III. izotermní** – s vertikálními teplotními gradienty od  $-0,6$  do  $0,5\text{ °C}/100\text{ m}$  (vertikální teplotní gradient se pohybuje kolem nuly, teplota s výškou se mění jen málo) jsou rozptylové podmínky lepší, jedná se o přechodovou třídu stability mezi stabilními třídami a třídou normální.

**IV. normální** – s vertikálními teplotními gradienty od  $0,6$  do  $0,8\text{ °C}/100\text{ m}$  jsou rozptylové podmínky dobré. Jedná se o rozptylovou třídu vyskytující se v atmosféře krajín málo nebo mírně zvlněných nejčastěji.

**V. konvektivní (labilní)** – s vertikálními teplotními gradienty většími než  $0,8\text{ °C}/100\text{ m}$  jsou rozptylové podmínky nejhorší, ale v důsledku intenzivních vertikálních konvektivních pohybů se mohou vyskytnout v malých vzdálenostech od zdroje nárazově vysoké koncentrace znečišťujících látek.

Uvedená typizace předpokládá, že v celé vrstvě atmosféry, kde dochází k rozptylu znečišťujících látek, je konstantní vertikální teplotní gradient, a to již od zemského povrchu.

Četnost výskytu jednotlivých tříd stability bývá většinou následující:

**Tabulka: četnost výskytu jednotlivých tříd stability**

Třída stability	Vertikální teplotní gradient	Popis	Typická četnost výskytu
I. superstabilní	$\gamma < -1,6$	silné inverze	5 – 10 %
II. stabilní	$-1,6 \leq \gamma < -0,7$	běžné inverze	10– 25 %
III. izotermní	$-0,7 \leq \gamma < 0,6$	slabé inverze, izotermie	25 – 35 %
IV. normální	$0,6 \leq \gamma \leq 0,8$	dobré rozptylové podmínky	30 – 40 %
V. konvektivní (labilní)	$\gamma > 0,8$	rychlý rozptyl znečišťujících látek	5 – 15 %



## 2. Třídy rychlosti větru (SYMOS 97)

Rychlost větru se v metodice popisuje pomocí 3 tříd rychlosti:

třída rychlosti větru	rozmezí rychlosti [ $\text{m.s}^{-1}$ ]	třídní rychlost [ $\text{m.s}^{-1}$ ]
1. slabý vítr	od 0 do 2,5 včetně	1,7
2. mírný vítr	od 2,5 do 7,5 včetně	5,0
3. silný vítr	nad 7,5	11,0

Rychlostí větru se přitom rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

## 3. Možné kombinace tříd stability a rychlosti větru (SYMOS 97)

Ne všechny třídy stability atmosféry se vyskytují za všech rychlostí větru. Následující tabulka obsahuje rozmezí rychlostí větru a výskyt jednotlivých tříd rychlosti větru při jednotlivých třídách stability ovzduší:

Rozmezí rychlostí větru a výskyt jednotlivých tříd rychlosti větru pro jednotlivé třídy stability ovzduší.

třída stability	rozmezí vyskytujících se rychlostí větru [ $\text{m.s}^{-1}$ ]	výskyt tříd rychlostí větru
I	0 - 2,5	1
II	0 - 5,0	1, 2
III	rychlost není omezena	1, 2, 3
IV	rychlost není omezena	1, 2, 3
V	0 - 5,0	1, 2

V praxi se tedy může vyskytnout 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, musí tedy obsahovat relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých typů rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry. Četnosti se udávají v % s přesností na 2 desetinná místa.

## 4. Depozice a transformace znečišťujících látek (SYMOS 97)

Znečišťující látky v atmosféře se podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické procesy, při nichž se látka, často katalytickou reakcí, mění na jinou, čímž dochází k úbytku původní příměsi, nebo o fyzikální procesy. Ty se dále dělí podle způsobu, jakým jsou příměsi odstraňovány na suchou a mokrou depozici. Suchá depozice je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu, mokrá depozice je vymývání těchto látek padajícími srážkami.

V modelu je možné počítat jen s prvním přiblížením k reálnému stavu a uvažovat jen roční průměrné hodnoty výše zmíněných rychlostí jednotlivých procesů odstraňování příměsí z atmosféry. Podle průměrné délky setrvání znečišťujících látek v ovzduší rozdělujeme jednotlivé látky do tří kategorií. V následující tabulce jsou uvedeny koeficienty odstraňování pro jednotlivé kategorie znečišťujících látek.

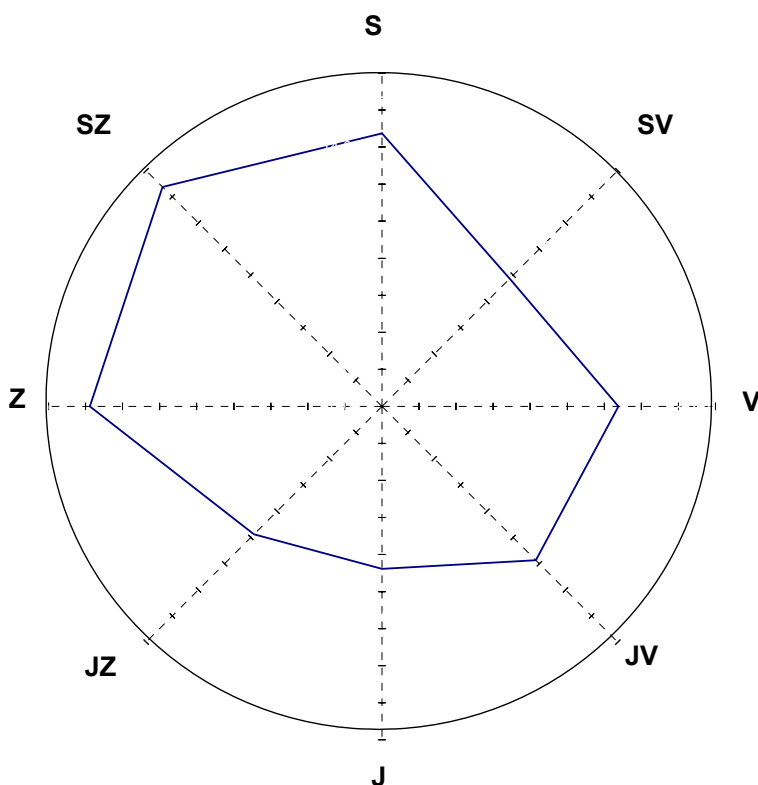
třída	příklad vybraných znečišťujících látek	průměrná doba setrvání v ovzduší	koefficient odstraňování $ku [s^{-1}]$
I	sirovodík chlorovodík peroxid vodíku dimetyl sulfid	20 hodin	$1,39 \cdot 10^{-5}$
II	oxid siřičitý oxid dusnatý oxid dusičitý <b>amoniak</b> sirouhlík formaldehyd	6dní	$1,93 \cdot 10^{-6}$
III	oxid dusný oxid uhelnatý oxid uhličitý metan vyšší uhlovodíky metyl chlorid karbonyl sulfid	2 roky	$1,59 \cdot 10^{-8}$

## 5. Větrná růžice

Směry větru se v meteorologii určují podle toho, odkud vítr vane. Označování směrů větru ve stupních začíná od severu a zvětšuje se postupně ve směru hodinových ručiček. Vítr, který vane od východu, vane ze směru 90°, od jihu z 180°, od západu z 270° a ze severu z 360°. To znamená, že větrnou růžici lze jednoduše vyjádřit v pravoúhlé souřadné soustavě, ve které osa X míří k východu a osa Y k severu.

### Větrná růžice

Tabulka - větrná růžice s celkovým vyobrazením (Zdroj ČHMÚ)



Větrná růžice:

**Polička**

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
%	12.98	8.00	11.01	9.98	7.01	8.01	14.00	14.99	14.02
h/r	1137	701	964	874	614	702	1226	1313	1228
h/<	25.3	15.6	21.4	19.4	13.6	15.6	27.3	29.2	27.3
m/s									<b>Celkem</b>
<b>1.7</b>	7.74	5.69	7.03	6.65	3.80	5.58	6.73	6.97	50.21
<b>5</b>	6.31	3.35	4.65	3.84	3.07	3.63	6.26	6.75	37.86
<b>11</b>	0.68	0.71	1.08	1.24	1.89	0.55	2.76	3.02	11.93
<b>Celkem</b>	14.73	9.75	12.76	11.73	8.76	9.76	15.75	16.74	100.00

## E. CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK

„Amoniak ( $\text{NH}_3$ )“ Zdrojem pro tuto kapitulu byly stránky [www.irz.cz](http://www.irz.cz)

V čistém stavu za normálních podmínek je amoniak bezbarvý plyn (Teplota varu za normálních podmínek činí  $-33,5^\circ\text{C}$ .) s typickým čpícím štiplavým zápachem. Je zásaditý, dráždivý a žiravý. Hustotou  $0,77 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$  je zhruba o polovinu lehčí než vzduch. Může být skladován za zvýšeného tlaku v kapalném stavu. Jeho rozpustnost ve vodě je výborná ( $540 \text{ g}\cdot\text{l}^{-1}$ ). Reaguje s kyselinami za vzniku amonných solí. Má silné korozivní účinky vůči kovům, zejména vůči slitinám mědi.

**Dopady na životní prostředí** (zdroj [www.irz.cz](http://www.irz.cz))

Amoniak je velice toxický pro vodní organismy (zejména ryby), proto hraje důležitou roli jeho velmi dobrá rozpustnost ve vodě. Toxické koncentrace amoniaku mohou být uvolňovány rozkladem chlévské mrvy, kejdy a odpadů z velkochovů drůbeže. Rovněž rostliny mohou být negativně zasaženy, pokud jsou vystaveny vyšším koncentracím amoniaku jak v ovzduší, tak ve vodě. Ve vodách s dostatečným obsahem kyslíku je amoniak nitrifikačními bakteriemi oxidován na dusičnany, které jsou pro vodní organismy toxické podstatně méně. V půdách se přirozeně vyskytuje amoniak zejména ve formě amonného iontu. Amoniakální forma dusíku je přitom klíčovým zdrojem dusíku pro rostliny. Z tohoto důvodu se aplikují dusíkatá průmyslová hnojiva, ze kterých se však do podzemních vod uvolňují dusičnany. Podzemní vody pak mohou být nevhodné pro využití člověkem, resp. s jejich využitím jsou spojeny vysoké náklady na čištění a odstranění dusičnanů. Přítomnost dusičnanů (původem přímo z hnojiv či bakteriální oxidací amoniaku) rovněž zvyšuje kyselost půd s negativními důsledky.

Kyselost zemin je zvyšována i depozicí pocházející z ovzduší. Amoniak tvoří relativně stabilní soli se sírany a dusičnany (pocházejícími z kyselých plynů  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$  a  $\text{NO}_x$ ), které jsou v atmosféře přítomny. Takové soli jsou potom ve srovnání s kyselými plyny a samotným amoniakem podstatně ochotnější a rychleji z atmosféry uvolněny ve formě dešťů či spadu a dostávají se tak do půd. Přestože je tedy amoniak sám o sobě zásaditou látkou, podílí se na kyselých depozicích. Je rovněž jedním z původců fotochemického smogu vyskytujícího se především ve městech.

Další působení amoniaku spočívá v jeho působení v rámci parametru „celkový dusík“, kde hlavní negativní dopad na životní prostředí je přílišné vnášení živin na životního prostředí a s tím spojená například eutrofizace vod (nárůst řas a sinic).

**Dopady na zdraví člověka, rizika** (zdroj [www.irz.cz](http://www.irz.cz))

Krátkodobá expozice amoniaku může dráždit i popálit kůži a oči s rizikem trvalých následků. Dráždit může rovněž nosní sliznice, ústa, hltan a způsobuje kašel a dýchací potíže. Inhalace amoniaku může dráždit plíce a způsobit kašel či dušnost. Expozice vyšším koncentracím amoniaku může způsobit zavedení plic (edém) a vážné dýchací potíže. V koncentraci vyšší než  $0,5\%$  obj. (asi  $3,5 \text{ g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) je i krátkodobá expozice smrtelná). V běžném prostředí je však koncentrace amoniaku natolik nízká, že prakticky nepředstavuje žádné riziko. Jeho výhodou je z tohoto hlediska i velice intenzivní štiplavý zápach, který na jeho případnou přítomnost v ovzduší upozorní dříve, než by koncentrace mohla stoupnout na nebezpečnou úroveň. V České republice platí pro koncentrace amoniaku následující limity v ovzduší pracovišť: PEL –  $14 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$ , NPK – P –  $36 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Celkové zhodnocení nebezpečnosti z hlediska životního prostředí** (zdroj [www.irz.cz](http://www.irz.cz))

Celkově lze amoniak charakterizovat jako látku toxickou, která však díky svému využití a pronikavému zápachu upozorňujícímu včas na její přítomnost většinou nepředstavuje výrazné riziko pro člověka. Pro životní prostředí se jedná o látku závažnou. Podílí se na okyselování půd a podporuje eutrofizaci vod (nárůst řas a sinic).“

**F. IMISNÍ LIMITY**

Limitní hodnota pro amoniak není uvedena v Zákoně 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.

**G. IMISNÍ POZADÍ**

Dle údajů z Informačního systému kvality ovzduší ČR není pro lokalitu prováděno měření imisních koncentrací pro amoniak.

Amoniak  $\text{NH}_3$  - v rámci České Republiky jsou dostupná data pro lokality:

**Rok 2013**

Kraj	Okres	Lokalita – typ stanice
Pardubický	Pardubice	Pardubice Dukla – dopravní, městská, průmyslová, obytná, obchodní, reprezentativnost 0,5 až 4 km. Aritmetický roční průměr 2013: $4,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Denní hodnoty 2013: maximum – $12,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 98% kvantil – $10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 95% kvantil – $8,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Hodinové hodnoty 2013 : maximum – $25,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 98% kvantil – $11,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 95% kvantil – $9,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Ústecký	Litoměřice	Lovosice – MÚ – pozad'ová, městská, obytná; reprezentativnost 4-50 km.
	Most	Most – pozad'ová, městská, obytná, reprezentativnost 4-50 km Aritmetický roční průměr 2013: $2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Denní hodnoty 2013: maximum – $13,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 98% kvantil – $8,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 95% kvantil – $6,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Hodinové hodnoty 2013 : maximum – $40,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 98% kvantil – $11,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 95% kvantil – $7,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Jihomoravský	Břeclav	Mikulov sedlec – pozad'ová, venkovská, zemědělská, reprezentativnost desítky až stovky kilometrů

**Rok 2014**

Kraj	Okres	Lokalita – typ stanice
Ústecký	Litoměřice	Lovosice – MÚ – pozad'ová, městská, obytná; reprezentativnost 4-50 km.
	Most	Most – pozad'ová, městská, obytná, reprezentativnost 4-50 km Aritmetický roční průměr 2014: $2,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Denní hodnoty 2014 : maximum – $9,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 98% kvantil – $7,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 95% kvantil – $6,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Hodinové hodnoty 2014 : maximum – $21,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 98% kvantil – $10,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 95% kvantil – $7,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Stav imisního pozadí obce bez posuzovaného areálu je možné určit jen na bázi odborného odhadu, zejména srovnání s obdobnými lokalitami. Předpokládané imisní pozadí pro hodnocenou lokalitu bez vlivu posuzovaného zemědělského střediska pro amoniak:

- maximální hodinová koncentrace  $< 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- maximální denní koncentrace  $< 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Maximální roční koncentrace  $< 1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$



## **H. METODIKA VÝPOČTU**

### **Vyhodnocení emisí posuzovaného střediska z hlediska imisních dopadů na okolí programem SYMOS97**

Pro potřeby vyhodnocení emisí byly uvažovány pouze emise z posuzovaného zdroje a související dopravy.

Výpočet je realizován dle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ČR - výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS97“, zveřejněném ve věstníku životního prostředí České Republiky. (1998 duben, částka 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,
- situace za dané stability ovzduší a dané rychlosti a směru větru,
- dobu trvání koncentrace převyšující danou hodnotu (imisní limity).

# I. VSTUPNÍ DATA PRO ZPRACOVÁNÍ

## 1. Přehled jednotlivých zdrojů znečištění v areálu

Výpočet emisí amoniaku – výpočet se zahrnutím kohoutů na emisní úrovni slepice

Objekty živočišné výroby

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované	Emise redukované
	Ks	(kg NH <sub>3</sub> /rok/ks)	kg/rok		kg/rok	g/s
Hala 1	7336	0.12	880.32	40% biotechnologické přípravky	528.192	0.01675
Hala 2	7336	0.12	880.32		528.192	0.01675
Hala 3	7336	0.12	880.32		528.192	0.01675
Hala 4	7336	0.12	880.32		528.192	0.01675
Hala 5	7336	0.12	880.32		528.192	0.01675
Hala 6	7336	0.12	880.32		528.192	0.01675
<b>Celkem</b>	-	-	<b>5281.92</b>	-	<b>3169.152</b>	<b>0.10049</b>

Skladování organických hnojiv

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované	Emise redukované
	Ks	(kg NH <sub>3</sub> /rok/ks)	kg/rok		kg/rok	g/s
Hala 1	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032	0.00279
Hala 2	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032	0.00279
Hala 3	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032	0.00279
Hala 4	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032	0.00279
Hala 5	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032	0.00279
Hala 6	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032	0.00279
<b>Celkem</b>	-	-	<b>880.32</b>	-	<b>528.192</b>	<b>0.01675</b>

Plošné zdroje znečištění

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH <sub>3</sub> /rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Hala 1	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 2	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 3	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 4	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 5	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 6	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
<b>Celkem</b>	-	-	<b>5722.08</b>	-	<b>3433.248</b>

<b>Celková bilance</b>		
<b>Celkové emise z chovu</b>		
bez redukce	<b>11884</b>	Kg/rok
redukováné	<b>7131</b>	Kg/rok
<b>Emise vyprodukované ve středisku</b>		
bez redukce	<b>5282</b>	Kg/rok
redukováné	<b>3169</b>	Kg/rok
<b>Emise vyprodukované mimo středisko</b>		
bez redukce	<b>6602</b>	Kg/rok
redukováné	<b>3961</b>	Kg/rok

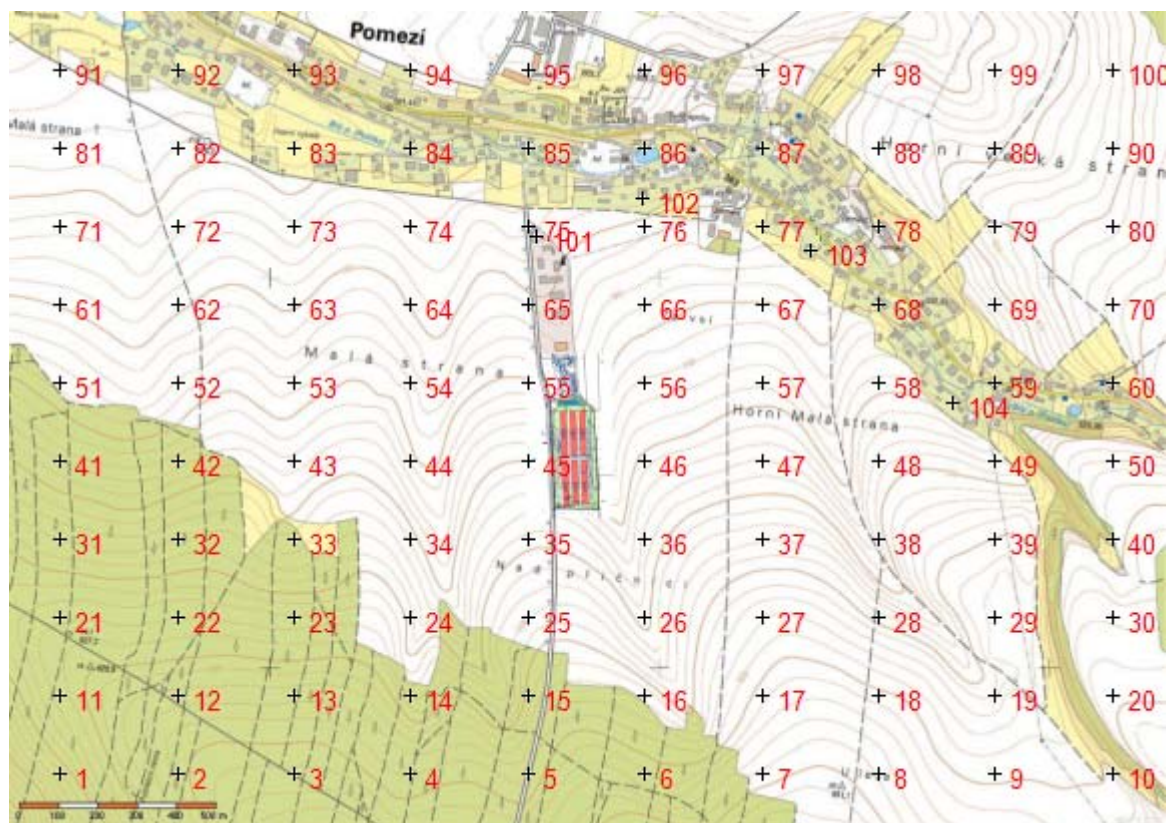
## 2. Mapové podklady

- **Mapový podklad** - byla zvolena mapa z [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz) 1:10 000 s vrstevnicemi.
- **Výškopis** – byl zvolen interní výškopis programu SYMOS 97 v rastru 50x50 metrů v souřadném systému JTSK.

## 3. Referenční body

1. Pro výpočty izolinií byla zvolena síť 10 x 10 referenčních bodů (100 celkem) ve výšce 2 metry nad povrchem, tak aby byly pokryty nejbližší chráněné objekty a okolí záměru. Vzdálenost mezi body je 300 metrů v ose x a 200 m v ose y. Osa x je orientovaná od západu na východ a osa Y od jihu na sever.
2. Bod 101 – cca 430 m severním směrem od hranic záměru je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 108 na stavební parcele číslo 301/1 (k. ú. Pomezí 725552).
3. Bod 102 – cca 550 m severovýchodním směrem od hranic záměru je umístěn rodinný dům s číslem popisným 98 na stavební parcele číslo 61/1 (k. ú. Pomezí 725552).
4. Bod 103 – cca 660 m severovýchodním směrem od hranic záměru je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 79 na stavební parcele číslo 73 (k. ú. Pomezí 725552).
5. Bod 104 - cca 910 m východním směrem od hranic záměru je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 58 na stavební parcele číslo 634 (k. ú. Pomezí 725552).

### Přehled referenčních bodů – síť 10 x 10 + referenční body



## J. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

### Vyhodnocení celkové bilance produkce amoniaku střediskem

Výpočet je proveden pro emise z posuzovaného střediska.

#### Výpočet byl proveden v rámci výpočtové sítě pro imise:

1. Maximální hodinová koncentrace – jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty z pěti tříd stabilit a tří stupňů rychlosti větru. Tato hodnota reprezentuje nejnepriznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat.
2. Maximální denní koncentrace – jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty z pěti tříd stabilit a tří stupňů rychlosti větru. Tato hodnota reprezentuje nejnepriznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat v rámci hodnocených denních koncentrací.
3. Průměrné roční koncentrace

## 1. Tabulkové výsledky modelování

NH<sub>3</sub> - výhledový stav po realizaci záměru µg/m<sup>3</sup>

Souřadnice	-613540	-613240	-612940	-612640	-612340	-612040	-611740	-611440	-611140	-610840
<b>-1101470</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	1.79	2.12	3.72	6.72	9.26	7.80	6.31	6.72	6.41	5.19
max. den.	1.46	1.73	3.02	5.69	7.76	6.59	5.34	5.57	5.22	4.09
prům. rok	0.03	0.04	0.05	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04
<b>-1101670</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	2.03	2.20	2.54	3.43	4.57	5.62	4.29	7.92	6.52	5.15
max. den.	1.66	1.81	2.04	2.85	3.82	4.66	3.54	6.51	5.18	4.06
prům. rok	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06	0.08	0.06	0.04
<b>-1101870</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	2.40	2.65	3.02	3.91	5.10	5.56	5.13	6.25	6.32	4.56
max. den.	1.96	2.18	2.44	3.17	4.16	4.61	4.25	5.27	5.01	3.50
prům. rok	0.04	0.05	0.06	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.07	0.04
<b>-1102070</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	2.99	3.06	3.61	4.95	7.63	7.85	6.45	5.85	6.60	3.88
max. den.	2.42	2.52	3.01	4.03	6.32	6.44	5.46	4.99	5.42	2.97
prům. rok	0.05	0.06	0.09	0.13	0.15	0.16	0.15	0.10	0.08	0.04
<b>-1102270</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	4.21	3.86	4.62	6.55	11.14	11.14	11.78	8.06	6.81	4.82
max. den.	3.52	3.28	3.82	5.59	9.26	9.58	10.18	6.77	5.57	3.70
prům. rok	0.07	0.09	0.13	0.21	0.40	0.39	0.24	0.13	0.09	0.05
<b>-1102470</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	5.91	6.73	7.65	10.15	49.17	30.96	16.02	9.62	6.96	3.42
max. den.	4.68	5.48	6.55	8.55	38.47	24.20	13.36	7.90	5.62	2.62
prům. rok	0.08	0.12	0.17	0.31	1.67	1.02	0.32	0.16	0.09	0.04
<b>-1102670</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	4.63	5.39	9.61	14.75	36.93	21.53	15.72	9.06	6.47	3.30
max. den.	3.56	4.14	7.84	12.57	31.01	18.45	12.77	7.43	4.96	2.53
prům. rok	0.06	0.09	0.18	0.37	1.39	1.12	0.30	0.15	0.08	0.04
<b>-1102870</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	4.27	5.33	6.50	13.95	28.99	23.77	11.05	7.50	6.41	3.39
max. den.	3.27	4.08	4.98	11.68	23.19	19.20	8.47	5.76	4.91	2.60
prům. rok	0.06	0.08	0.11	0.28	0.56	0.56	0.21	0.12	0.08	0.04
<b>-1103070</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	4.10	4.37	6.04	8.82	16.12	15.69	8.88	6.55	5.93	3.38
max. den.	3.14	3.35	4.63	6.76	12.37	12.03	6.80	5.02	4.54	2.58
prům. rok	0.05	0.06	0.09	0.13	0.22	0.22	0.15	0.10	0.07	0.04
<b>-1103270</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	1.83	4.13	5.16	8.65	12.72	10.10	7.27	6.22	5.42	4.26
max. den.	1.41	3.16	3.95	6.63	9.73	7.72	5.57	4.76	4.15	3.26
prům. rok	0.03	0.05	0.06	0.10	0.14	0.12	0.09	0.08	0.06	0.04



**Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav**

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	45	45	45
Koncentrace	49.17	38.47	1.67
Příspěvek k limitům	není	není	není
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	91	1	1
Koncentrace	1.79	1.41	0.03
Příspěvek k limitům	není	není	není
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	8.02	6.46	0.16
Příspěvek k limitům	není	není	není

**Imisní pozadí v lokalitě**

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
NH <sub>3</sub>	5	4	1.5

**Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru**

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	45	45	45
Koncentrace	54.17	42.47	3.17
Splnění leg. limitu	-	-	-
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	91	1	1
Koncentrace	6.79	5.41	1.53
Splnění leg. limitu	-	-	-
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	13.02	10.46	1.66
Splnění leg. limitu	-	-	-

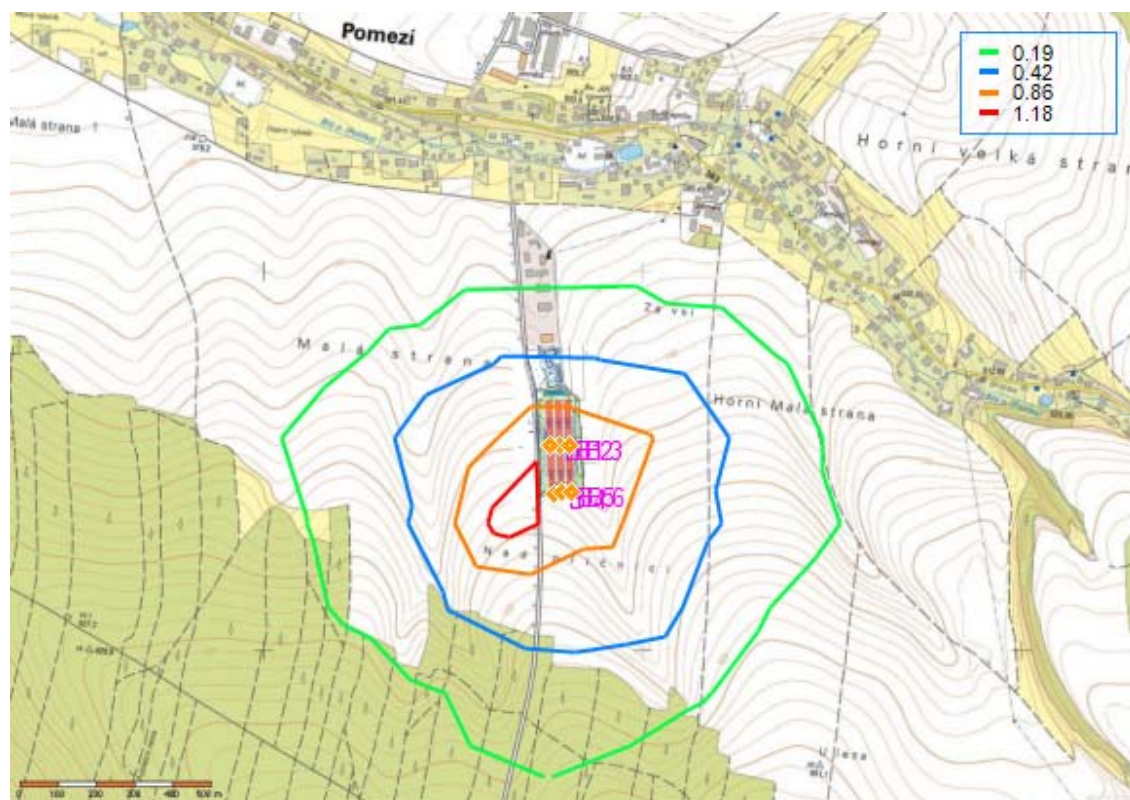
**Sledované referenční body**

Sledované ref. body	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>
101	5.38	4.39	0.09
102	4.84	3.98	0.07
103	4.96	4.09	0.09
104	7.44	6.09	0.11

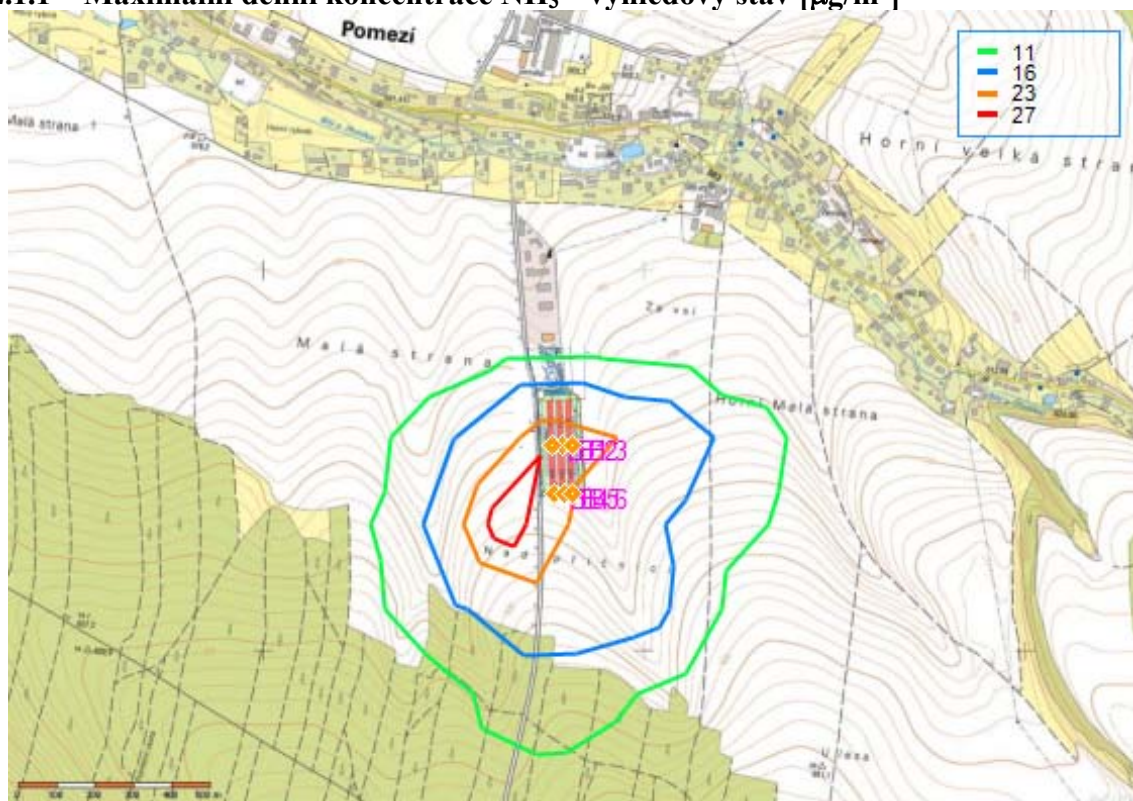
Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	10.38	8.39	1.59
102	9.84	7.98	1.57
103	9.96	8.09	1.59
104	12.44	10.09	1.61

## 2. Zobrazení izoliní

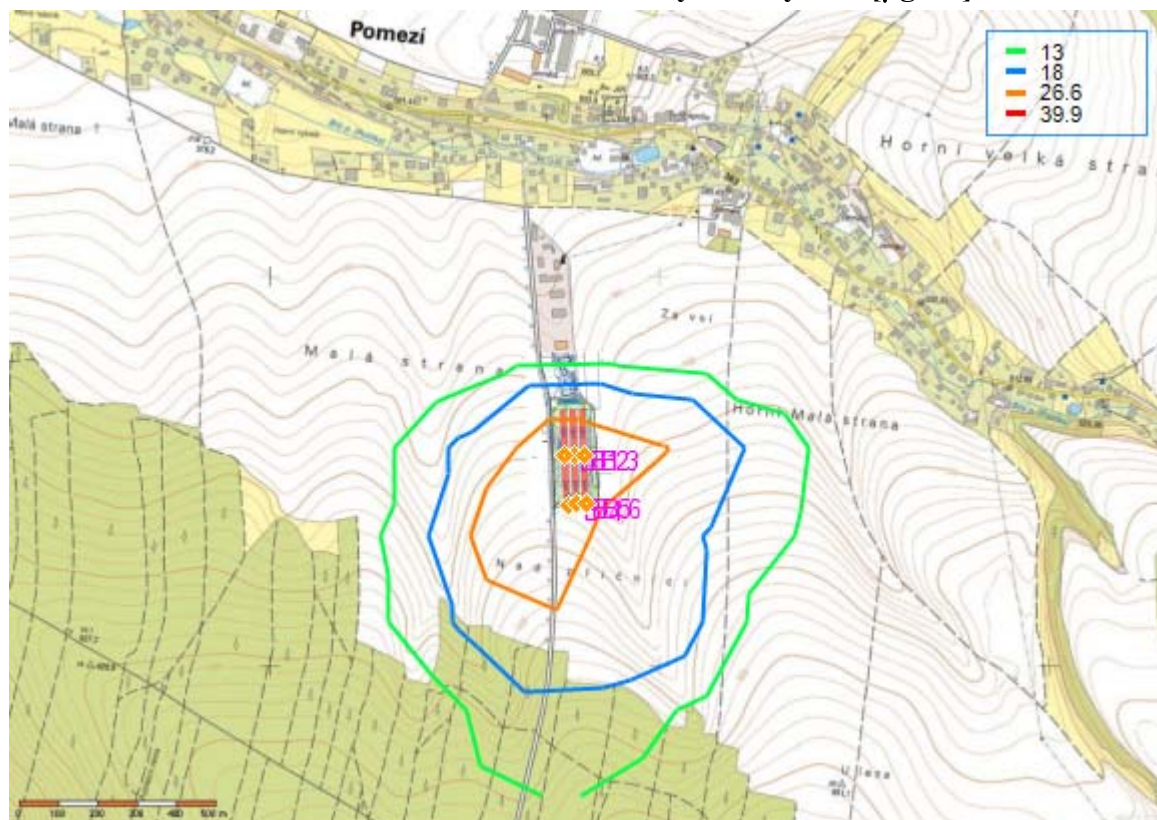
### 2.1.1 Průměrná roční koncentrace $\text{NH}_3$ – výhledový stav [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



### 2.1.1 Maximální denní koncentrace $\text{NH}_3$ – výhledový stav [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



## 2.1.2 Maximální hodinová koncentrace $\text{NH}_3$ – výhledový stav [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]





## K. VYHODNOCENÍ ZÁPACHU

**Vyhodnocení zápachu amoniaku látek z provozu záměru**

**Základní definice pro hodnocení pachů z provozu záměru pro potřeby vyhodnocení.**

**Pachová látka** — je látka, která stimuluje lidský čichový systém tak že je vnímán pach.

**Intenzita pachu** - údaj o míře pachu zjištěný pomocí měřicích a zkušebních metod příslušných technických norem, vyjádřený pachovými jednotkami.

**Prahová koncentrace detekce pachu** - nejmenší koncentrace pachových látek, pro které polovina zkoumané populace může zjistit pach. (čichový práh)

**Prahovou koncentraci rozpoznání pachu** - takový obsah pachových látek v ovzduší, při kterém dojde v 50 % případů vystavení jejich účinkům k jejich identifikaci. Prahová koncentrace rozpoznání pachu leží zpravidla o 3  $\text{OU}_E \cdot \text{m}^{-3}$  výše než prahová koncentrace detekce pachu.

**Evropská pachová jednotka ( $\text{OU}_E$ )** – množství pachu, které, pokud je rozptýleno v  $1 \text{ m}^3$  neutrálního plynu za standardních podmínek, vyvolá fyziologickou reakci respondentů čichový vjem odpovídající evropské referenční pachové jednotce, (EROM)

**Evropská referenční pachová jednotka (EROM)** - fyziologická reakce respondentů vyvolaná dávkou  $123 \mu\text{g}$  n-butanolu rozptýleného v  $1 \text{ m}^3$  neutrálního plynu za standardních podmínek. To je množství, které odpovídá  $0,040 \mu\text{mol}$  n-butanolu na  $1 \text{ mol}$  neutrálního plynu za normálních stavových podmínek.

**Obtěžováním zápachem** - vnímání zápachu obtěžujícího nad přípustnou míru, jedná se o subjektivní hodnocení

**Podklady pro hodnocení emisí pachových látek ze záměru**

Literatura uvádí velké rozsahy čichových prahů pro amoniak, které jsou v řádech vyšší, než v následujícím textu uvedené a zvolené jako referenční:

- čichový práh pro amoniak je  $26,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- pachová koncentrace rozpoznání pachu =  $39,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Poznámka: Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica; 1986 uvádí čichový práh pro amoniak v rozmezí 13- 38  $225 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Doby překročení hranice čichového prahu, meze rozpoznání u sledovaných bodů –**

**Navrhovaný stav**

Referenční bod	Doba překročení 26.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Doba překročení 39,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Třída stability	Rychlost větru
	hodin/rok	hodin/rok		
101	0	0	3	1,5
102	0	0	3	1,5
103	0	0	2	1,5
104	0	0	1	1,5

**Čichový práh  $26,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$**  – doba za rok, po kterou je dosaženo čichového prahu v daném referenčním bodě

**Pachová mez rozpoznání  $39,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$**  – doba po kterou je dosaženo meze rozpoznání pachu v daném referenčním bodě.

V rámci modelu není dosaženo u obytné zástavby ani čichového prahu ani meze rozpoznání zápachu.

## L. DISKUZE VÝSLEDKŮ

- Jak již bylo uvedeno v úvodu, ustájení zvířat (výdechové plyny, statková hnojiva ve stáji), sklady hnoje, rozmetání hnoje na půdu tvoří svojí podstatou hlavní systémy produkující emise v rámci chovu živých zvířat.

V rámci těchto zdrojů bude do ovzduší vypouštěna směs výdechových plynů s obsahem oxidu uhličitého, vodních par a dalších plynů; z chlévské mrvy zejména pak uniká amoniak, sirovodík, oxid uhličitý, metan, oxid dusný, kyselina máselná, kyselina octová a další. Podle běžného posuzování je jednoznačně považován za hlavní škodlivou příměs i zápachovou složku ve stájovém ovzduší amoniak. Faktory jako teplota, ventilační výkon, vlhkost vzduchu, množství zvířat, složení krmiva ovlivňují množství čpavku.

Posuzováním pouze jediného reprezentanta z celkového objemu emitovaných látek z živočišné výroby do ovzduší, dochází k určitému zanedbání zejména z hlediska emisí pachových látek. Toto zanedbání lze částečně kompenzovat zvolením nižších limitů pro detekci a rozpoznání pachu pro amoniak, neboť lze předpokládat, že emise ostatních látek budou z chovu uvolňovány v přímé závislosti k objemu uvolněného amoniaku.

- Jak bylo již uvedeno, imisní pozadí přímo v posuzované oblasti není známo. Měření imisního pozadí amoniaku je prováděno jen v několika lokalitách v ČR.

Z hlediska odbourávání v přírodě se amoniak snadno a rychle slučuje s kyselé reagujícími složkami zvláště ve znečištěném vzduchu. Doba setrvání amoniaku v suché atmosféře je relativně krátká (cca 7 dnů). Lze tedy předpokládat, že nejvýznamnější vlivy na pozadí v lokalitě budou z posuzovaného areálu a lokalit do vzdálenosti několika kilometrů. Na základě tohoto předpokladu byl proveden odborný odhad na základě analogie s obdobnými lokalitami.

- Podklady pro vypracování rozptylové studie byly získány od investora a legislativy, která stanovuje emisní faktory pro jednotlivé kategorie chovaných zvířat. Přesnost jednotlivých výpočtů je závislá na validitě všech těchto dat.
- Přesnost studie je rovněž ovlivněna faktory spojenými s chybou matematického modelu SYMOS 97.



## **M. ZÁVĚR**

Provozem střediska ŽV budou do ovzduší unikat výdechové plyny zvířat obsahující především amoniak, vodní páry a oxid uhličitý.

V rámci modelu bylo provedeno vyhodnocení koncentrací u jednotlivých chráněných objektů, venkovních prostor v blízkosti záměru.

Dříve platný denní limit  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bude dle rozptylové studie limitně splněn, neboť nejvyšší hodinová koncentrace u obytných objektů dosahuje maximálně  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  po realizaci záměru se zahrnutím imisního pozadí, průměrné hodnoty vlivem záměru dosahují hodnot podstatně nižších, hluboko pod čichovou hranicí.

Z hlediska modelování nedochází k negativnímu ovlivnění obytné zástavby. Záměr patří mezi zcela nekonfliktní. Celkově lze konstatovat, že záměr znamená běžné ovlivnění kvality ovzduší na venkově a v žádném z bodů nedochází k zátěži nad míru obvyklou. Zemědělec však musí učinit veškerá racionální k minimalizaci zápachu – uzavřené kontejnery na trus, pravidelný úklid ve stáji i v areálu, uklízení komunikací v případě znečištění a podobě.

**Záměr lze z hlediska posouzených údajů považovat za akceptovatelný.**

Ing. Martin Vraný

*Držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií podle § 15 odst. 1 písm. D) zákona o ochraně ovzduší.*



## **N. PŘÍLOHY**

### **1. Autorizace**

#### **MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Vršovická 65, 100 10 Praha 10  
Tel: 267122435, Tel/Fax: 267126435

Č. j. :  
911/820/09

Vytizuje  
Ing. Sukdolová

Praha dne  
15.4.2009

#### **ROZHODNUTÍ**

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí, orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d) tohoto zákona, po posouzení žádosti Ing. Martina Vraného a způsobilosti žadatele předmětnou činnost provádět, rozhodlo takto:

**Ing. Martinu Vranému**

Jindřišská 1748, 530 02 Pardubice, IČ: 74 577 433

**se vydává**

**autorizace ke zpracování rozptylových studií**  
podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

**Toto rozhodnutí se vydává na dobu do 31.3.2014.**

#### **Odůvodnění**

Doručením žádosti pana Ing. Martina Vraného, Jindřišská 1748, 530 02 Pardubice, o vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií dne 10. března 2009 bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Ing. Martin Vraný vyhověl požadavkům § 15 odst. 6, 9 a 10 zákona o ochraně ovzduší a prokázal, že je schopen zpracovávat rozptylové studie podle § 9 odst. 6 zákona o ochraně ovzduší, čímž naplnil požadavky na vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií.

Doba platnosti rozhodnutí o autorizaci je stanovena v souladu s § 15 odst. 11 zákona o ochraně ovzduší.

**Poučení o rozkladu**

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

  
**Ing. Jan Kužel**  
ředitel odboru ochrany ovzduší



Kopie: ČIŽP ředitelství

**Stanovisko odboru ochrany ovzduší k platnosti autorizace k vybraným činnostem, které byly vydány podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, po nabytí účinnosti zákona č. 201/2012 Sb.**

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který nabyl účinnosti dne 1.9.2012, v ustanovení § 42 uvádí, že autorizace (zde uvedené) vydané podle předchozího zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění účinném do nabytí účinnosti nového zákona o ochraně ovzduší, jsou považovány za autorizace vydané podle tohoto nového zákona, který předpokládá vydání autorizace na dobu neurčitou.

Z tohoto důvodu není potřeba po 1.9.2012 žádat o další prodloužení autorizací vydaných před tímto datem, které jsou nadále platné bez časového omezení – resp. do doby, než by došlo k jejich zrušení, například z důvodu závažného nebo opakovaného porušení povinnosti při výkonu autorizované činnosti.

Činnost měření účinnosti spalovacího zdroje a množství vypouštěných látek a kontrolu spalinových cest již podle zákona č. 201/2012 Sb. není činností, jejíž výkon může provádět pouze osoba podle tohoto zákona autorizovaná. K provádění této činnosti podle jiných právních předpisů (požárně-bezpečnostních či jiných) není nutné mít autorizaci podle nového zákona o ochraně ovzduší.

Zákon č. 201/2012 Sb. rovněž již neukládá provozovatelům vybraných spalovacích stacionárních zdrojů povinnost měření účinnosti spalovacího zdroje a množství vypouštěných látek a kontrolu spalinových cest (tím nejsou dotčeny povinnosti stejné nebo podobné vyplývající z jiných právních předpisů). Pokud má osoba autorizovaná podle § 15 odst. 1 písm. b) zákona č. 86/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vydané rozhodnutí o autorizaci k výše uvedené činnosti, s dobou platnosti i po 1.9.2012, kdy nabyl účinnosti nový zákon o ochraně ovzduší, je tato autorizace nadále bezpředmětná, jelikož nový zákon tuto činnost již neautorizuje a ruší povinnost s ní spojenou. Taková autorizace nemůže být použita k provádění jakékoli povinnosti vyplývající ze zákona č. 201/2012 Sb.

Ing. Jan Kužel  
ředitel odboru ochrany ovzduší  
v.r.