

Farm Projekt

Projektová a poradenská činnost, dokumentace a posudky EIA

Vypracoval: Ing. Martin Vraný, Jindřišská 1748, 53002 Pardubice
tel./fax: +420 466 657 509; mobil: +420 728 951 312; e-mail: farmprojekt@gmail.com

Rozptylová studie

Modernizace produkční stanice selat Háj u Duchcova

Zadavatel:

INTEGRAZ, spol. s r.o. pro ŽV Záhorčí
Litoměřická 104, 411 64 Vrbice u Roudnice nad Labem

Zpracoval:

Ing. Vraný Martin



Červen 2016

Obsah:

A. ÚVOD	4
B. ÚDAJE O PROVOZOVATELI	4
C. PŘEDMĚT POSOUZENÍ	5
1. KAPACITA ZÁMĚRU	5
2. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	5
3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU – VZTAŽENÝ K EMISÍM.....	7
D. ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY	14
1. TŘÍDY STABILITY (ZDROJ SYMOS 97)	14
2. TŘÍDY RYCHLOSTI VĚTRU (SYMOS 97).....	15
3. MOŽNÉ KOMBINACE TŘÍD STABILITY A RYCHLOSTI VĚTRU (SYMOS 97).....	15
4. DEPOZICE A TRANSFORMACE ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK (SYMOS 97).....	15
5. VĚTRNÁ RŮŽICE	17
E. CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK	18
F. IMISNÍ LIMITY	19
G. IMISNÍ POZADÍ	19
H. METODIKA VÝPOČTU	20
I. VSTUPNÍ DATA PRO ZPRACOVÁNÍ	21
1. PŘEHLED JEDNOTLIVÝCH ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ V AREÁLU.....	21
2. MAPOVÉ PODKLADY	24
3. REFERENČNÍ BODY	24
J. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	25
1. TABULKOVÉ VÝSLEDKY MODELOVÁNÍ	26
1.1. NH_3 - stav definovaný dle IPPC $\mu g/m^3$	26
1.2. NH_3 - výhledový stav se zahrnutím realizace sousedního areálu odchovu selat $\mu g/m^3$	28
1.3. NH_3 - výhledový stav po realizaci záměru selata i kompletní modernizace $\mu g/m^3$	30
2. ZOBRAZENÍ IZOLINIÍ	32
2.1.1 Průměrná roční koncentrace NH_3 – dle IPPC [$\mu g/m^3$]	32
2.1.2 Maximální denní koncentrace NH_3 – dle IPPC [$\mu g/m^3$]	32
2.1.3 Maximální hodinová koncentrace NH_3 – dle IPPC [$\mu g/m^3$]	33
2.1.4 Průměrná roční koncentrace NH_3 – stav bez realizace záměru ale s odchovnou selat [$\mu g/m^3$]	34
2.1.5 Maximální denní koncentrace NH_3 – – stav bez realizace záměru ale s odchovnou selat [$\mu g/m^3$] ..	34
2.1.6 Maximální hodinová koncentrace NH_3 – stav bez realizace záměru ale s odchovnou selat [$\mu g/m^3$] ..	35
2.1.7 Průměrná roční koncentrace NH_3 – výhledový stav celkový [$\mu g/m^3$].....	36
2.1.8 Maximální denní koncentrace NH_3 – výhledový stav celkový [$\mu g/m^3$]	36
2.1.9 Maximální hodinová koncentrace NH_3 – výhledový stav celkový [$\mu g/m^3$]	37
K. VYHODNOCENÍ ZÁPACHU	38
L. DISKUZE VÝSLEDKŮ	40
M. ZÁVĚR	41
N. PŘÍLOHY	42

A. ÚVOD

INTEGRAZ, spol. s r.o. pro ŽV Záhorčí plánuje modernizaci a rozšíření svého reprodukčního chovu prasat. Modernizace produkční stanice prasat Háj bude představovat demolici stávajících objektů farmy a výstavby nových moderních hal pro chov prasnic a prasniček. Zároveň zde dojde k výstavbě nové centrální přípravný krmiv s výstavbou potřebných skladovacích kapacit pro jednotlivé krmné komponenty. Veškeré aktivity budou realizovány uvnitř stávajícího zemědělského areálu, schváleném územním plánem pro zemědělskou výrobu.

V sousedství posuzovaného provozu se nachází záměr „Dochov selat Hajniště“, ten bude mít kapacitu 12 096 míst pro selátka.

Chovaná zvířata jsou nejvýznamnějším původcem emisí v rámci střediska. Ustájení zvířat (výdechové plyny, statková hnojiva ve stáji), sklady kejdy, 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 kejdy 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 (NH₃).

B. ÚDAJE O PROVOZOVATELI

Obchodní firma

INTEGRAZ, spol. s r.o. pro ZV Záhorčí

Identifikační údaje

Identifikační číslo: 44568860

DIČ: CZ 44568860

Sídlo (bydliště)

Sídlo provozovatele: Litoměřická 104, 411 64 Vrbice u Roudnice nad Labem

C. PŘEDMĚT POSOUZENÍ**1. Kapacita záměru****Stav dle IPPC - stávající sousední areál**

Název objektu	Kategorie	Ustájovací kapacita
	Ks	Ks
Odchovna selat	selata	3456
Porodna prasnic	prasnice s dochovem selat	225
Jalovárna prasnice	prasnice	130
Březárna prasnice	prasnice	669
Kanci	kanci	4
Odchovna prasniček	mladé chovné prasata	320
Celkem Dobytčích jednotek	-	4804

Navrhovaný stav posuzovaného areálu

Název objektu	Kategorie	Ustájovací kapacita
	Ks	Ks
Porodna prasnic	prasnice s dochovem selat	525
Březárna	prasnice	1272
Eros	prasničky	600
	prasnice	93
	kanci	8
Odchovna prasniček	mladé chovné prasata	640
Celkem Dobytčích jednotek	-	3138

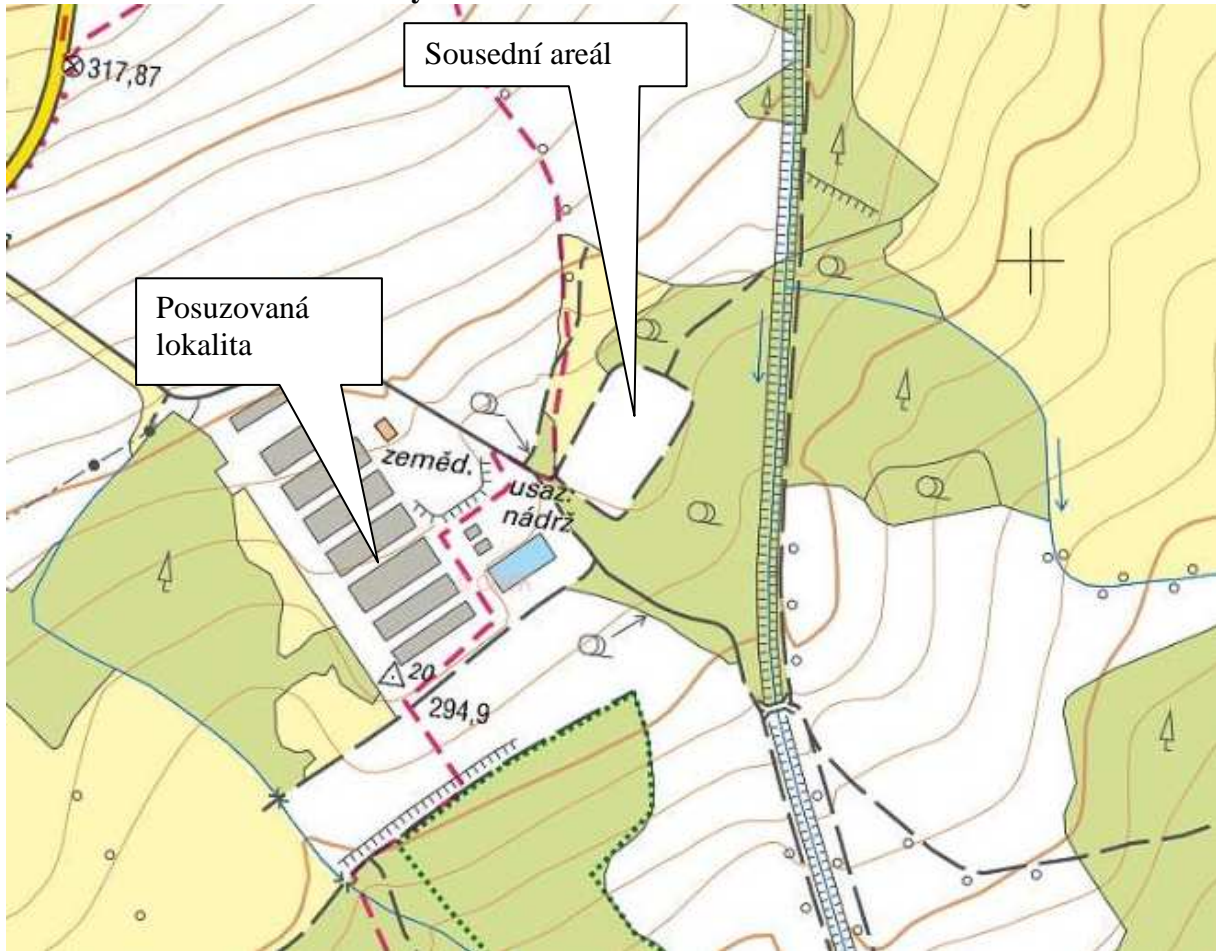
Kapacity sousedního areálu

Název objektu	Kategorie	Ustájovací kapacita
	Ks	Ks
1. Odchovna selat	selata	12096
Celkem Dobytčích jednotek	-	12096

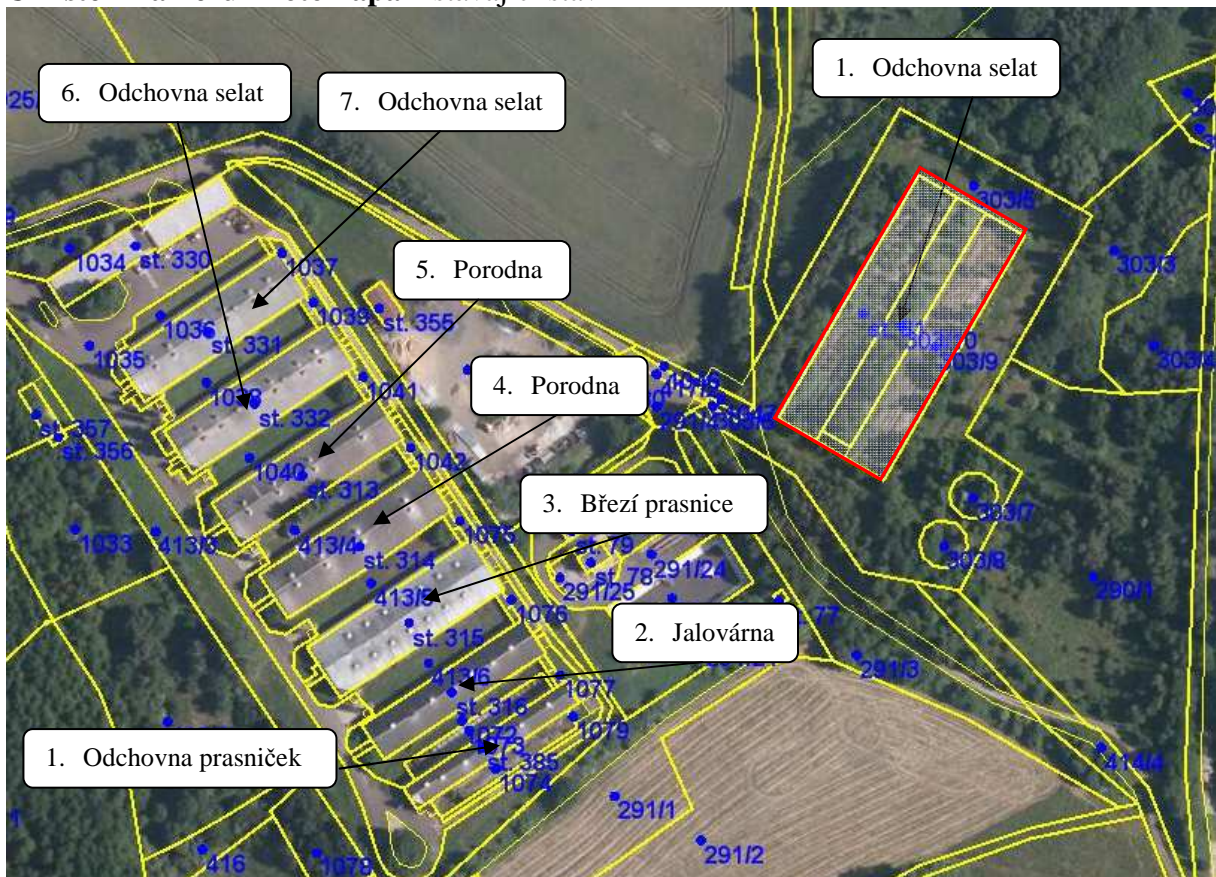
2. Umístění záměru

Kraj:	Ústecký
Okres:	Teplice
Obec:	Háj u Duchcova
Katastrální území:	Háj u Duchcova (636525)
Dotčené pozemky:	p. č. 1034, p. č. 1035, p. č. 1036, p. č. 1037, p. č. 1038, p. č. 1039, p. č. 1040, p. č. 1041, p. č. 1042, p. č. 413/3, p. č. 413/4, p. č. 413/5, p. č. 413/6, p. č. 1072, p. č. 1073, p. č. 1074, p. č. 1075, p. č. 1076, p. č. 1077, p. č. 1079, st. 330, st. 331, st. 332, st. 313, st. 314, st. 315, st. 316, st. 355, st. 385, p. č. 1044,
Kraj:	Ústecký
Okres:	Teplice
Obec:	Jeníkov
Katastrální území:	Hajniště u Duchcova (658324)
Dotčené pozemky:	st. 79, st. 78, st. 77, p. č. 291/21, p. č. 291/22, p. č. 291/23, p. č. 291/24, p. č. 291/25

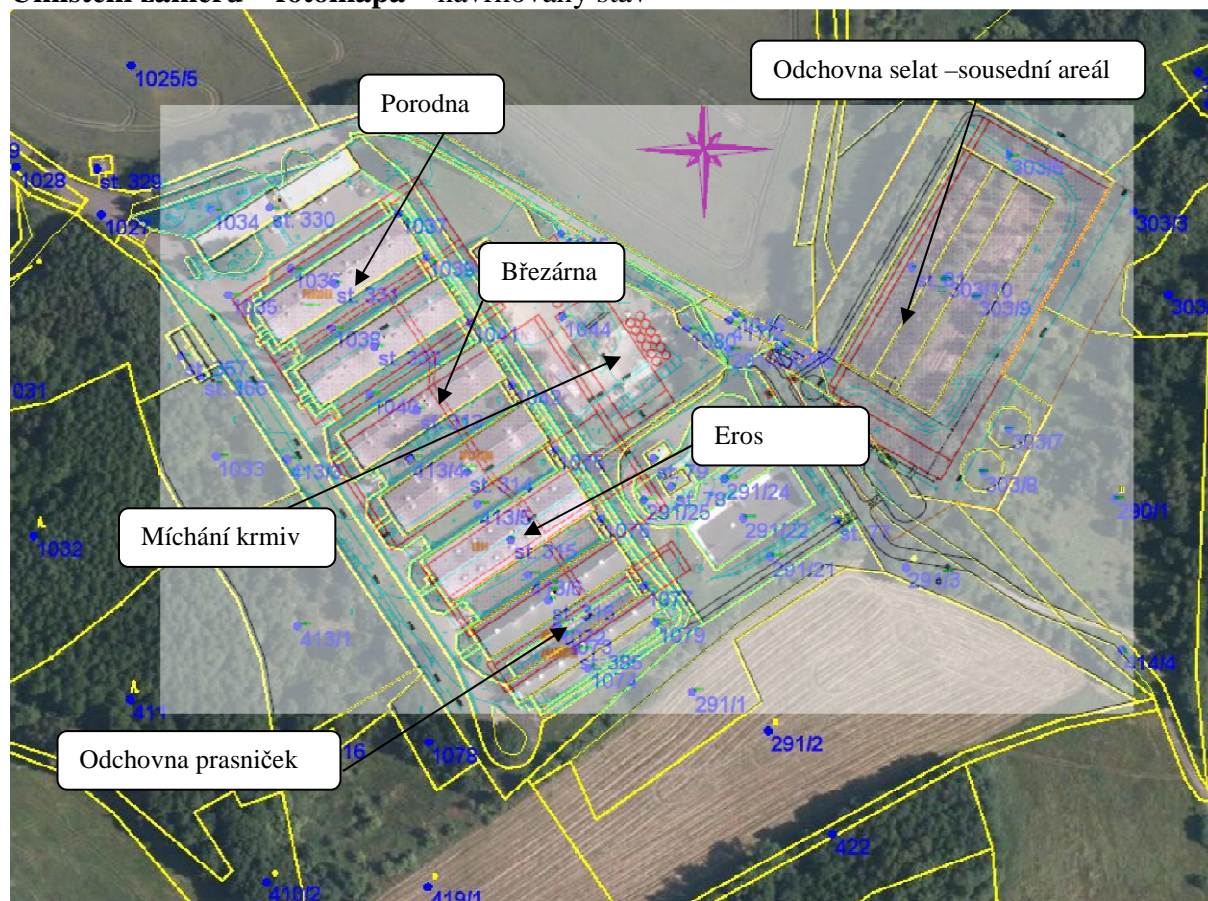
Umístění záměru – širší vztahy



Umístění záměru – fotomapa – stávající stav



Umístění záměru – fotomapa – navrhovaný stav



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

Stavební objekty:

SO - 01 Porodna prasnic

Počet objektů	1
Počet oddělení	15
Počet prasnic v kotci	1 ks
V oddělení	35 ks
Celkem	525 ks

Jedná se o zděný objekt se sedlovou střechou. Vnitřní členění objektu je středovou podélnou centrální chodbou rozděleno na dvě obdobné poloviny. Vlastní stáj je pak dle obratu stáda rozdělena na týdenní sekce (5 x 3 oddělení), v každém oddělení pak bude 35 porodních kotců.

Objekt porodny prasnic bude sloužit pro ustájení rodičích a kojících prasnic. Prasnice sem budou převedeny týden před plánovaným porodem, proběhne zde porod a dále zde budou prasnice přibližně 4 týdny se selaty, která budou kojít. Poté budou selata odstavena od prasnic. Prasnice pak budou převedeny do objektu eros centrum. Každý týden bude do porodny přivezena skupina 105 ks prasnic čekajících na porod a stejný počet prasnic odstavených od selat bude převedeno zpět do eros centra a selata převezena do dochovny selat. Po vyklizení jedné sekce bude zde probíhat úklid, desinfekce a následná příprava na nový turnus prasnic čekajících na porod.

Kapacita každé z týdenních sekcí pak odpovídá předpokládanému počtu narozených selat, tedy přibližně 105 porodů/týden.

System krmení a napájení:	mokrý krmení z centrální kuchyně do krmných žlabů Přídavné napáječky v kotci
System ustájení:	kotce, částečně roštová podlaha, výhřevné podlahové desky
Odkliz kejdy:	podroštové kejdivé jímky, podtlakově odkanalizovány potrubím do centrálního kejdivého hospodářství
Ventilace:	nucená podtlaková Přívod vzduchu venkovními zemními kanály do podroštových prostor stáje Odvod vzduchu do centrálního kanálu v půdním prostoru s vyústěním u zadního štítu objektu
Topení	- výhřevné desky 200W/ks x 35 x 15 = 105 kW - plynový kotel (alternativně tepelné čerpadlo) - rekuperace přívodního čerstvého vzduchu + dohřev 3 kW/oddělení x 15 = 45 kW Vyžití stávající kotelny v areálu o tepelném výkonu 440 kW (2 kotle a 180 - 220 kW)
Chlazení	voštinový vodní chladič na přívodu čerstvého vzduchu

Parametry pro ustájení prasnic v porodně budou odpovídat požadavkům Vyhlášky 208/2004 Sb. O minimálních standardech pro chov hospodářských zvířat.

SO - 02 Březárna

Počet objektů	1
Počet oddělení	1
Počet kotců	24
Počet prasnic V kotci	53 ks
Celkem	1272 ks

Jedná se o zděný objekt se sedlovou střechou a nosnou ocelovou konstrukcí haly. Vnitřní členění objektu není provedeno, jedná se o jeden společný prostor s celkem 24mi kotci po 53 ks prasnic.

Maximálně 4 týdny po zapuštění budou prasnice převedeny z objektu eros do objektu březárny. Zde budou březí prasnice po celou dobu své březosti ustájeny ve skupinových sekcích po 53 ks (Velikost navazuje na velikost porodny). Předpokládaná doba prasnic v březárně je 12 týdnů, tomu také odpovídá počet sekcí. Také počet prasnic v jedné sekci odpovídá týdennímu obratu stáda. Týden před předpokládaným porodem pak budou prasnice převedeny do objektu porodny prasnic.

Po vyklizení jednotlivých kotců bude zde probíhat úklid, desinfekce a následná příprava na nový turnus prasnic.

System krmení a napájení:	mokrý krmení z centrální kuchyně do krmných žlabů Přídavné napáječky v kotci
System ustájení:	skupinové kotce, částečně roštová podlaha,
Odkliz kejdy:	podroštové kejdivé jímky, vypouštění do centrálního příčného kejdivého kanálu, dočištění kanálů lanovou lopatou
Ventilace:	nucená podtlaková Přívod vzduchu zemními kanály pod podlahou stáje, vzduch přiveden do jednotlivých kotců Odvod vzduchu do centrálního kanálu v půdním prostoru s vyústěním u zadního štítu objektu
Topení	není zapotřebí

Chlazení není zapotřebí

Parametry pro ustájení prasnic v březárně budou odpovídat požadavkům Vyhlášky 208/2004 Sb. O minimálních standardech pro chov hospodářských zvířat.

SO - 03 Eros - centrum

Počet objektů	1
Počet sekcí prasnice	5
Počet prasnic v sekci	120
Počet prasnic celkem	5 x 120 = 600 ks
Počet sekcí prasničky	1
Počet prasniček v sekci	93 ks
Počet kanců	8 ks

Jedná se o zděný objekt se sedlovou střechou.

Eros slouží pro ustájení prasnic, přicházejících z porodny. Prasnice jsou zde přibližně 1 týden před přípuštěním a maximálně 4 týdny po přípuštění. K tomuto účelu je k dispozici 5 samostatných oddělení pro prasnice, s kapacitou odpovídající týdennímu cyklu 120 ks/týden. Samostatné šesté oddělení bude sloužit pro ustájení prasniček, zařazovaných do chovu. Tato sekce bude s kapacitou 93 ks prasniček. Prasnice i prasničky budou ustájeny ve skupinových kotcích s možností krátkodobého uzavření v období přípuštění - v tzv. individuálkách. Maximálně 4 týdny po zapuštění budou prasnice převedeny do březárny.

System krmení a napájení:	mokrý krmení z centrální kuchyně do krmných žlabů Přídavné napáječky v kotci
System ustájení:	kotce, částečně roštová podlaha,
Odkliz kejdy:	podroštové kejdové jímky, vypouštění do centrálního příčného kejdového kanálu, dočištění kanálů lanovou lopatou
Ventilace:	nucená podtlaková Přívod vzduchu zemními kanály pod podlahou stáje, vzduch přiveden do jednotlivých kotců Odvod vzduchu do centrálního kanálu v půdním prostoru s vyústěním u zadního štítu objektu
Topení	není zapotřebí
Chlazení	není zapotřebí

Parametry pro ustájení prasnic v eros - centrum budou odpovídat požadavkům Vyhlášky 208/2004 Sb. O minimálních standardech pro chov hospodářských zvířat.

SO - 04 Odchovna prasniček

Počet objektů	1
Počet oddělení	20
Počet kotců/oddělení	4
Počet prasniček	v kotci 8 ks
	V sekci 32 ks
	Celkem 640 ks

Jedná se o zděný objekt se sedlovou střechou. Vnitřní členění objektu je rozděleno na podélnou chodbu u obvodu jedné podélné stěny objektu a shodných 20 oddělení. Stáj bude

sloužit pro odchov vlastních prasniček.

Vybraná selata - prasničky z dochovny selat budou každý týden v počtu 32 ks převezeny do odchovny prasniček, kde proběhne celý jejich odchov. Poté bude proveden druhý výběr vhodných prasniček - tyto budou převedeny do eros - sekce pro prasničky, zbylé kusy pak budou odvezeny na jatka. Předpokládaná doba odchovu prasniček bude 20 týdnů, čemuž také odpovídá počet samostatných sekcí.

Vždy po vyklizení sekce bude zde probíhat úklid, desinfekce a následná příprava na novou várku prasniček

System krmení a napájení:	mokrý krmení z centrální kuchyně do krmných žlabů Přídavné napáječky v kotci
System ustájení:	kotce, částečně roštová podlaha,
Odkliz kejdy:	podroštové kejdivé jímky, podtlakově odkanalizovány potrubím do centrálního kejdivého hospodářství
Ventilace:	nucená podtlaková Přívod vzduchu zemními kanály pod podlahou stáje, vzduch přiveden do jednotlivých kotců Odvod vzduchu do centrálního kanálu v půdním prostoru s vyústěním u zadního štítu objektu
Topení	není zapotřebí
Chlazení	není zapotřebí

Parametry pro ustájení v odchovně prasniček budou odpovídat požadavkům Vyhlášky 208/2004 Sb. O minimálních standardech pro chov hospodářských zvířat.

SO - 05 Míchárna krmiv, potrubní doprava krmení

zastavěná plocha	1.065 m ²
rozměry	50 x 21,3 m

Zde bude umístěno kompletní technologické zařízení pro skladování, přípravu (navážení, namíchání) a expedici tekuté krmné dávky do jednotlivých objektů, k jednotlivým kategoriím prasat. Vlastní technologický provoz se bude skládat z příjmové části (příjem kukuřičného šrotu a dalších zkrmitelných materiálů), z dopravy krmných komponentů ze skladovacích sil do míchačky, vlastní kontinuální (vícekomorové) míchačky a čerpací techniky s potrubním rozvodem k jednotlivým stájím a jednotlivým krmným místům.

SO - 06 Sklad krmných směsí

zastavěná plocha	162 m ²
rozměry	18 x 9 m

Jedná se o sestavu cca 8 m³ zásobníků na suché a tekuté krmné komponenty a další přísady do krmné dávky a až dalších 12 m³ zásobníků na tekuté komponenty. Zásobníky budou osazeny na betonovém základu a pomocí trubkových šnekových dopravníků a propojovacího potrubí pak budou propojeny s provozem přípravy krmných směsí (kuchyně).

SO - 07 Sklad kukuřičného šrotu 2 ks

zastavěná plocha	226 m ²
rozměry	2 x 21,3 x 5,3 m

Jedná se o zpevněnou plochu s vyvýšenými bočními stěnami, na kterou se bude ukládat kukuřičný šrot. Tento materiál bude používán jako základní komodita do připravované krmné dávky. Šrot bude pomocí čelního nakladače nabírán a dovezen do příjmové části přípravy krmných směsí. Zásoba kukuřičného šrotu je počítána na celý kalendářní rok.

SO - 08 Mostní váha

zastavěná plocha 54 m²
rozměry 3 x 18 m²

Součástí komunikací bude i mostní váha pro nákladní vozidla.

SO - 09 Elektro přípojka

Nově budované objekty budou napojeny na stávající vnitroareálové rozvody elektrické energie.

SO - 10 Vodovodní přípojka

Nově budované objekty budou napojeny na stávající vnitroareálové rozvody vody.

SO - 11 Dešťová kanalizace

Nově budované objekty budou napojeny na stávající vnitroareálovou dešťovou kanalizaci.

SO - 12 Centrální kejdový svod

Nově budované objekty budou napojeny na nový centrální kejdový kanál, který svede vyprodukovanou kejdu od jednotlivých stájí k nové přečerpávací jímce, z které bude kejda dle potřeby přečerpávána do stávajícího kejdového hospodářství - k separátoru.

SO - 13 Komunikace

Nově budované objekty budou napojeny na stávající vnitroareálové komunikace, popřípadě budou zbudovány komunikace nové.

SO - 14 Sadové úpravy

Součástí celého areálu bude po jeho dobudování zajištění potřebných sadových úprav. Bude se jednat zejména o výsadbu střední a vysoké clonící zeleně po obvodu areálu tak, aby byl tento lépe začleněn do krajinného rázu. K výsadbě budou použity běžné druhy dřevin pro danou oblast, rozsah a umístění výsadby bude projednán s orgánem ochrany přírody v dalších stupních projektové dokumentace.

Odchovna selat – sousední areál

Počet objektů		1
Počet oddělení		36
Počet kotců/oddělení		24
Počet selat	v kotci	14 ks
	V oddělení	24 x 14 = 336 ks
	Celkem	336 x 36 = 12 096 ks

Jedná se o zděný objekt se sedlovou střechou. Vnitřní členění objektu je středovou podélnou centrální chodbou rozděleno na dvě obdobné poloviny. Vlastní stáj je pak dle obratu stáda rozdělena na 36 shodných oddělení, v každém oddělení pak bude 24 kotců a v každém kotci pak 14 ks selat.

Objekt dochovny selat bude sloužit pro dochov selat, převezených z jiných poroden. Selata zde budou dochována v předpokládané váhové kategorii 8 - 35 kg. Naskladnění selat z porodny bude probíhat každý týden (týdenní cyklus). Dochov selat bude probíhat po dobu 9 týdnů, bude tedy zapotřebí $9 \times 4 = 36$ oddělení.

Kapacita každé z týdenních sekcí pak odpovídá předpokládanému počtu prodaných selat, tedy přibližně 1.344 ks/týden.

Součástí objektu bude potřebné zázemí, jakou jsou sociální zázemí, kancelář, kotelna, příprava tekutého krmení, potřebné technologické zázemí a prostor pro příjem a expedici selat.

Vně objektu pak budou zbudována sila na kompletní krmné směsi, přečerpávací jímka na kejdu s izolovaným a odkanalizovaným výdejním místem a samostatná bezodtoká jímka na splaškové vody.

Systém krmení a napájení: mokré krmení. V čele objektu bude zbudována přípravná krmných směsí. Kompletní krmná směs bude dovezena, uložena ve venkovních zásobnících, dále dle potřeby v míchačce připravena jako tekuté krmení a pomocí čerpadla rozdávkovaná k jednotlivým krmným místům. Přídavné napáječky v kotci.

Systém ustájení: kotce, částečně roštová podlaha, výhřevné podlahové desky.

Odkliz kejdy: podroštové kejdivé jímky s kapacitou na 6 měsíců provozu, podtlakově odkanalizovány potrubím do expediční jímky s výdejním místem.

Ventilace: nucená podtlaková

Přívod vzduchu venkovním zemním kanálem do podroštových prostor stáje, poté chodbičkou v oddělení přes hrazení do jednotlivých kotců.

Odvod vzduchu do centrálního kanálu v půdním prostoru s vyústěním u zadního štítu objektu.

Topení - výhřevné podlahové desky 220 kW

- temperace stájového vzduchu 270 kW

- zdrojem tepla nově instalovaná plynová kotelna o výkonu 490 kW, jako alternativa se připravuje rekuperace stájového vzduchu v kombinaci s tepelným čerpadlem

Chlazení není uvažováno, venkovní letní vzduch se přirozeně ochladí v přírodních zemních kanálech

Parametry pro ustájení selat budou odpovídat požadavkům Vyhlášky 208/2004 Sb. O minimálních standardech pro chov hospodářských zvířat.

SO - 02 Plynová přípojka

Pro potřeby vytápění objektu dochovny selat bude nutné zbudovat z prostor sousedního areálu, popřípadě z nedaleké regulační stanice novou plynovou přípojku. Tato bude ukončena v čele nového objektu v prostorách nově navrhované plynové kotelny.

SO - 03 Elektro přípojka

Nově budovaný objekt bude napojen novou elektro přípojku z prostor sousedního areálu, popřípadě z nedaleké stávající trafostanice.

SO - 04 Vodovodní přípojka

Nově budovaný objekt bude napojen na stávající vodovodní přípojku, která je ukončena na okraji posuzovaného areálu (vybudováno v době rozestavění původní stavby).

SO - 05 Dešťová kanalizace

Nově budovaný objekt bude napojen na stávající faremní dešťovou kanalizaci (vybudováno v době rozestavění původní stavby), která je zaústěna do nedalekého potoku.

SO - 06 Komunikace

Nově budovaný objekt bude napojen na sousední cestu, procházející dotčeným územím.

SO - 07 Kafilerní box

Pro potřeby navrhovaného provozu bude na okraji posuzovaného areálu umístěn typový kontejnerový kafilerní box.

SO - 08 Sadové úpravy

Součástí celého areálu bude po jeho dobudování zajištění potřebných sadových úprav. Bude se jednat zejména o výsadbu střední a vysoké clonící zeleně po obvodu areálu tak, aby byl tento lépe začleněn do krajinného rázu. K výsadbě budou použity běžné druhy dřevin pro danou oblast, rozsah a umístění výsadby bude projednán s orgánem ochrany přírody v dalších stupních projektové dokumentace.

SO - 09 Oplocení

Celý nový areál dochovny selat bude z hlediska ochrany majetku i z hlediska zooveterinární ochrany provozu oplocen. Také veškeré vstupy do areálu budou uzamykatelné.

Sousední areál

Jedná se o kejďové stáje s aplikací biotechnologických přípravků do krmiva o minimální účinnosti 40%.

Kejďa je separovaná na separát a fugát a kapalná složka se odvádí na ČOV.

Aplikace separátu na polní plochy je prováděna smluvními partnery.

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 $-1,6$ °C/100 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 vlečce 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 $-0,7$ °C/100 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 $0,5$ °C/100 m (vertikální teplotní gradient se pohybuje kolem nuly, teplota s výškou se mění jen málo) jsou rozptylové podmínky lepší, jedná se přechodovou třídu stability mezi stabilními třídami a třídou normální.

IV. normální – s vertikálními teplotními gradienty od $0,6$ do $0,8$ °C/100 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 $0,8$ °C/100 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 [m.s^{-1}]	třídní rychlost [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 [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.

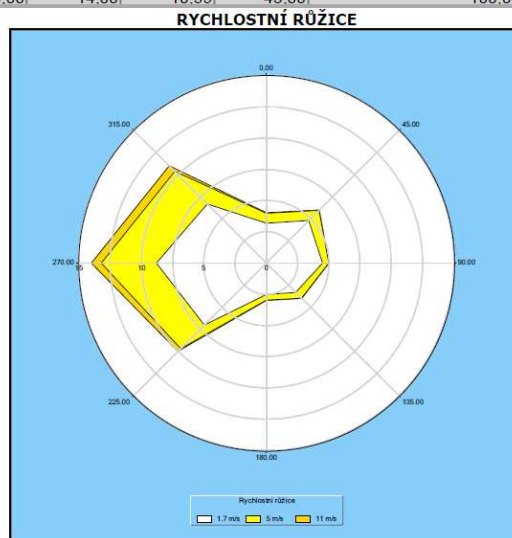
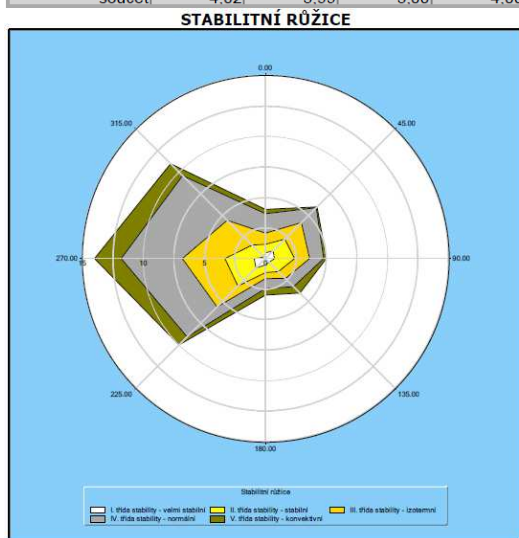
třída	příklad vybraných znečišťujících látek	průměrná doba setrvání v ovzduší	koeficient odstraňování ku [s ⁻¹]
I	sirovodík chlorovodík peroxid vodíku dimetyl sulfid	20 hodin	$1,39 \cdot 10^{-5}$
II	oxid siřičitý oxid dusnatý oxid dusičitý amoniak sirouhlík formaldehyd	6dní	$1,93 \cdot 10^{-6}$
III	oxid 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 pravouhlé souřadné soustavě, ve které osa X míří k východu a osa Y k severu.

Větrná růžice

HODNOTY										
Směr:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
I. třída stability - velmi stabilní										
1,70 m/s	0,48	0,88	0,75	0,44	0,53	1,09	0,92	0,17	8,39	13,65
5,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II. třída stability - stabilní										
1,70 m/s	0,68	1,35	1,63	1,08	0,63	2,09	2,40	1,37	15,76	26,99
5,00 m/s	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,04
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. třída stability - izotermní										
1,70 m/s	0,72	1,53	1,05	0,63	0,38	1,74	1,98	1,91	7,34	17,28
5,00 m/s	0,20	0,40	0,19	0,16	0,10	0,67	1,51	0,94	0,00	4,17
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02
IV. třída stability - normální										
1,70 m/s	0,97	0,95	0,85	0,67	0,45	1,36	1,33	1,98	7,59	16,15
5,00 m/s	0,56	0,72	0,30	0,26	0,33	1,79	2,88	2,60	0,00	9,44
11,00 m/s	0,05	0,04	0,01	0,02	0,03	0,32	0,80	0,61	0,00	1,88
V. třída stability - konvektivní										
1,70 m/s	0,33	0,09	0,21	0,51	0,52	0,73	2,17	1,25	3,92	9,73
5,00 m/s	0,02	0,02	0,01	0,23	0,03	0,20	0,01	0,13	0,00	0,65
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Celková růžice										
1,70 m/s	3,18	4,80	4,49	3,33	2,51	7,01	8,80	6,68	43,00	83,80
5,00 m/s	0,79	1,15	0,50	0,65	0,46	2,67	4,40	3,68	0,00	14,30
11,00 m/s	0,05	0,04	0,01	0,02	0,03	0,32	0,80	0,63	0,00	1,90
součet	4,02	5,99	5,00	4,00	3,00	10,00	14,00	10,99	43,00	100,00



E. CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK

„**Amoniak (NH₃)**“ Zdrojem pro tuto kapitolu byly stránky www.irz.cz

V čistém stavu za normálních podmínek je amoniak bezbarvý plyn (Teplota varu za normálních podmínek činí -33,5°C.) s typickým čpícím štiplavým zápachem. Je zásaditý, dráždivý a žíravý. Hustotou 0,77 kg.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 g.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)

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 SO₂, SO₃ a NO_x), které jsou v atmosféře přítomny. Takové soli jsou potom ve srovnání s kyselými plyny a samotným amoniakem podstatně ochotněji 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)

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 zavodnění plic (edém) a vážné dýchací potíže. V koncentraci vyšší než 0,5% obj. (asi 3,5 g.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 mg.m⁻³, NPK – P – 36 mg.m⁻³.

Celkové zhodnocení nebezpečnosti z hlediska životního prostředí (zdroj 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 NH₃ - 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 µg/m ³ Denní hodnoty 2013: maximum – 12,9 µg/m ³ 98% kvantil – 10,5 µg/m ³ 95% kvantil – 8,2 µg/m ³ Hodinové hodnoty 2013 : maximum – 25,2 µg/m ³ 98% kvantil – 11,2 µg/m ³ 95% kvantil – 9,0 µg/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 µg/m ³ Denní hodnoty 2013: maximum – 13,7 µg/m ³ 98% kvantil – 8,6 µg/m ³ 95% kvantil – 6,8 µg/m ³ Hodinové hodnoty 2013 : maximum – 40,0 µg/m ³ 98% kvantil – 11,2 µg/m ³ 95% kvantil – 7,8 µg/m ³
Jihomoravský	Břeclav	Mikulov sedlec – pozad'ová, venkovská, zemědělská, reprezentativnost desítky až stovky kilometrů

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 µg/m ³ Denní hodnoty 2014 : maximum – 9,0 µg/m ³ 98% kvantil – 7,5 µg/m ³ 95% kvantil – 6,1 µg/m ³ Hodinové hodnoty 2014 : maximum – 21,7 µg/m ³ 98% kvantil – 10,3 µg/m ³ 95% kvantil – 7,3 µg/m ³

Stav imisního pozadí obce bez posuzovaného areálu pro chov 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 µg/m³
- maximální denní koncentrace < 4 µg/m³
- Maximální roční koncentrace < 1.5 µg/m³

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 NO₂ 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 - Stávající stav****Objekty živočišné výroby**

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok	g/s
Odchovna selat	3456	2	6912	40% - biotech. příp.	4147,2	0,13151
Porodna prasnic	225	4,3	967,5	40% - biotech. příp.	580,5	0,01841
Jalovárna prasnice	130	4,3	559	40% - biotech. příp.	335,4	0,01064
Březárna prasnice	669	7,6	5084,4	40% - biotech. příp.	3050,64	0,09674
Kanci	4	4,3	17,2	40% - biotech. příp.	10,32	0,00033
Odchovna prasniček	320	3,2	1024	40% - biotech. příp.	614,4	0,01948
Celkem	-	-	14564,1	-	8738,46	0,27709

Skladování organických hnojiv

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Odchovna selat	3456	2	6912	0% není	6912
Porodna prasnic	225	2,8	630	0% není	630
Jalovárna prasnice	130	2,8	364	0% není	364
Březárna prasnice	669	4,1	2742,9	0% není	2742,9
Kanci	4	2,8	11,2	0% není	11,2
Odchovna prasniček	320	2	640	0% není	640
Celkem	-	-	11300,1	-	11300,1

Plošné zdroje znečištění

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Odchovna selat	3456	2,5	8640	35% zaorání do 24 h	5616
Porodna prasnic	225	4,8	1080	35% zaorání do 24 h	702
Jalovárna prasnice	130	4,8	624	35% zaorání do 24 h	405,6
Březárna prasnice	669	8	5352	35% zaorání do 24 h	3478,8
Kanci	4	4,8	19,2	35% zaorání do 24 h	12,48
Odchovna prasniček	320	3,1	992	35% zaorání do 24 h	644,8
Celkem	-	-	16707,2	-	10859,68

Výpočet emisí amoniaku - Navrhovaný stav-posuzovaného areál

Objekty živočišné výroby

Název	Kapacita	Emisní faktor (kg NH3/rok/ks)	Emise neredukované kg/rok	Poznámka	Emise redukované kg/rok	Emise redukované g/s
Porodna prasnic	525	4,3	2257,5	40% - biotech. příp.	1354,5	0,04295
Březárna	1272	7,6	9667,2	40% - biotech. příp.	5800,32	0,18393
Eros	600	4,3	2580	40% - biotech. příp.	1548	0,04909
	93	4,3	399,9	40% - biotech. příp.	239,94	0,00761
	8	4,3	34,4	40% - biotech. příp.	20,64	0,00065
Odchovna prasniček	640	3,2	2048	40% - biotech. příp.	1228,8	0,03896
Celkem	-	-	16987	-	10192,2	0,32319

Skladování organických hnojiv

Název	Kapacita	Emisní faktor (kg NH3/rok/ks)	Emise neredukované kg/rok	Poznámka	Emise redukované kg/rok
Porodna prasnic	525	2,8	1470	0% není	1470
Březárna	1272	4,1	5215,2	0% není	5215,2
Eros	600	2,8	1680	0% není	1680
	93	2,8	260,4	0% není	260,4
	8	2,8	22,4	0% není	22,4
Odchovna prasniček	640	2	1280	0% není	1280
Celkem	-	-	9928	-	9928

Plošné zdroje znečištění

Název	Kapacita	Emisní faktor (kg NH3/rok/ks)	Emise neredukované kg/rok	Poznámka	Emise redukované kg/rok
Porodna prasnic	525	4,8	2520	35% zaorání do 24 h	1638
Březárna	1272	8	10176	35% zaorání do 24 h	6614,4
Eros	600	4,8	2880	35% zaorání do 24 h	1872
	93	4,8	446,4	35% zaorání do 24 h	290,16
	8	4,8	38,4	35% zaorání do 24 h	24,96
Odchovna prasniček	640	3,1	1984	35% zaorání do 24 h	1289,6
Celkem	-	-	18044,8	-	11729,12

Výpočet emisí amoniaku – sousední areál

Objekty živočišné výroby

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované	Emise redukované
	Ks	(kg NH ₃ /rok/ks)	kg/rok		kg/rok	g/s
Odchovna selat	12096	2	24192	40% - biotech. příp.	14515,2	0,46027
Celkem	-	-	24192	-	14515,2	0,46027

Skladování organických hnojiv

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH ₃ /rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Odchovna selat	12096	2	24192	0%	24192
Celkem	-	-	24192	-	24192

Plošné zdroje znečištění

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH ₃ /rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Odchovna selat	12096	2,5	30240	35% zaorání do 24 h	19656
Celkem	-	-	30240	-	19656

2. Mapové podklady

- **Mapový podklad** - byla zvolena mapa z 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 620 m jihozápadním směrem od hranice areálu se nachází na stavební parcele 137/3 rodinný dům s číslem popisným 281 (k. ú. Háj u Duchcova 636525).
3. Bod 102 - cca 515 m západním směrem od hranice areálu se nachází na stavební parcele 101 rodinný dům s číslem popisným 44 (k. ú. Domaslavice 636517).
4. Bod 103 – cca 640 m severozápadním směrem od hranice areálu se nachází na stavební parcele 98 rodinný dům s číslem popisným 41 (k. ú. Domaslavice 636517).
5. Bod 104 – cca 730 m severozápadním směrem od hranice areálu se nachází na stavební parcele 31/2 rodinný dům s číslem popisným 34 (k. ú. Domaslavice 636517).

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 nejnepříznivější 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 nejnepříznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat v rámci hodnocených denních koncentrací.
3. Průměrné roční koncentrace

1. Tabulkové výsledky modelování

1.1. NH₃ - stav definovaný dle IPPC µg/m³

Souřadnice	-784740	-784440	-784140	-783840	-783540	-783240	-782940	-782640	-782340	-782040
-974410	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	6,01	9,21	13,72	16,96	18,92	22,22	20,85	18,99	15,15	12,14
max. den.	4,59	7,05	10,50	12,98	14,48	17,00	15,96	14,53	11,59	9,29
prům. rok	0,21	0,07	0,11	0,16	0,21	0,28	0,44	0,46	0,39	0,29
-974610	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	6,83	11,25	16,98	26,21	25,94	26,65	21,97	17,40	13,45	10,11
max. den.	5,22	8,61	12,99	20,05	19,85	20,39	16,81	13,31	10,29	7,74
prům. rok	0,21	0,09	0,15	0,23	0,36	0,48	0,74	0,65	0,44	0,30
-974810	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	7,50	11,29	20,94	37,51	38,94	35,68	23,00	15,70	12,10	9,04
max. den.	5,74	8,63	16,02	28,70	29,79	27,29	17,60	12,02	9,26	6,92
prům. rok	0,21	0,11	0,17	0,34	0,61	1,01	1,40	0,86	0,49	0,31
-975010	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	8,22	12,13	19,70	50,10	87,65	43,11	19,52	16,06	11,33	7,86
max. den.	6,29	9,28	15,07	38,33	67,06	32,98	14,93	12,28	8,67	6,01
prům. rok	0,22	0,13	0,22	0,43	1,30	4,39	2,62	0,95	0,54	0,32
-975210	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	9,47	13,10	24,99	50,03	125,31	42,95	21,42	17,17	12,42	8,55
max. den.	7,24	10,02	19,12	38,28	95,86	32,85	16,39	13,14	9,50	6,54
prům. rok	0,17	0,16	0,27	0,68	2,16	18,94	3,43	1,06	0,56	0,34
-975410	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	9,32	16,81	26,43	37,70	52,82	45,81	22,56	12,81	9,37	6,30
max. den.	7,13	12,86	20,22	28,84	40,41	35,05	17,26	9,80	7,17	4,82
prům. rok	0,16	0,17	0,36	0,74	1,67	3,59	2,10	0,87	0,44	0,28
-975610	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	11,67	19,76	24,59	29,73	36,52	38,36	21,04	15,31	8,20	6,02
max. den.	8,93	15,12	18,82	22,75	27,94	29,35	16,10	11,71	6,27	4,61
prům. rok	0,14	0,20	0,39	0,65	1,05	1,27	1,03	0,62	0,40	0,23
-975810	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	12,61	19,06	17,62	19,90	25,19	28,40	20,84	11,41	7,43	5,52
max. den.	9,65	14,58	13,48	15,23	19,27	21,73	15,94	8,73	5,68	4,23
prům. rok	0,12	0,21	0,35	0,46	0,59	0,61	0,60	0,46	0,30	0,19
-976010	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	15,86	15,66	14,66	14,26	13,32	13,47	13,68	9,47	7,15	5,07
max. den.	12,14	11,98	11,22	10,91	10,19	10,31	10,47	7,24	5,47	3,88
prům. rok	0,11	0,23	0,28	0,33	0,35	0,30	0,30	0,31	0,23	0,17
-976210	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	15,51	14,83	11,62	10,50	10,13	9,24	8,27	7,85	5,98	4,78
max. den.	11,87	11,35	8,89	8,03	7,75	7,07	6,32	6,00	4,58	3,66
prům. rok	0,21	0,21	0,24	0,24	0,23	0,20	0,19	0,18	0,17	0,14

Imisní limity

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	není	není
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	není	není
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	není	není

Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	56
Koncentrace	125,31	95,86	18,94
Příspěvek k limitům	není	není	není
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	10	92
Koncentrace	4,78	3,66	0,07
Příspěvek k limitům	není	není	není
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	19,84	15,18	0,76
Příspěvek k limitům	není	není	není

Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
NH ₃	5	4	1,5

Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	56
Koncentrace	130,31	99,86	20,44
Splnění leg. limitu	-	-	-
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	10	92
Koncentrace	9,78	7,66	1,57
Splnění leg. limitu	-	-	-
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	24,84	19,18	2,26
Splnění leg. limitu	-	-	-

Sledované referenční body

Sledované ref. body	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
101	22,28	17,04	0,22
102	18,75	14,35	0,59
103	18,71	14,32	0,48
104	16,17	12,37	0,31

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	27,28	21,04	1,72
102	23,75	18,35	2,09
103	23,71	18,32	1,98
104	21,17	16,37	1,81

1.2. NH₃ - výhledový stav se zahrnutím realizace sousedního areálu odchovu selat µg/m³

Souřadnice	-784740	-784440	-784140	-783840	-783540	-783240	-782940	-782640	-782340	-782040
-974410	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	8,94	12,86	18,40	23,91	34,30	48,11	54,79	63,56	49,63	37,27
max. den.	6,84	9,84	14,08	18,29	26,24	36,81	41,92	48,63	37,97	28,52
prům. rok	0,13	0,20	0,30	0,41	0,59	0,85	0,98	0,99	0,75	0,55
-974610	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	10,38	15,83	22,19	34,13	49,26	73,10	87,47	69,53	46,70	31,77
max. den.	7,94	12,11	16,98	26,11	37,68	55,93	66,92	53,20	35,73	24,31
prům. rok	0,16	0,26	0,40	0,65	0,97	1,52	1,71	1,24	0,81	0,55
-974810	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	11,82	16,71	27,67	43,60	78,65	119,66	121,15	67,04	42,15	27,99
max. den.	9,04	12,78	21,17	33,36	60,17	91,54	92,69	51,29	32,25	21,42
prům. rok	0,19	0,30	0,55	0,97	1,93	3,32	2,78	1,44	0,86	0,56
-975010	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	14,05	19,83	30,55	59,95	152,37	247,22	102,74	63,38	36,98	23,29
max. den.	10,75	15,17	23,37	45,87	116,57	162,94	78,60	48,49	28,29	17,82
prům. rok	0,22	0,36	0,66	1,63	5,27	13,14	3,59	1,66	0,90	0,56
-975210	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	17,78	24,48	44,36	90,67	195,09	261,37	95,10	57,69	36,30	23,50
max. den.	13,60	18,73	33,94	69,37	144,43	167,28	72,75	44,14	27,77	17,98
prům. rok	0,27	0,44	0,95	2,50	13,61	22,24	3,82	1,67	0,92	0,57
-975410	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	19,27	34,22	59,54	106,68	157,73	120,70	70,54	36,18	24,51	14,88
max. den.	14,74	26,18	45,55	81,62	120,67	92,34	53,97	27,68	18,75	11,39
prům. rok	0,29	0,55	1,06	2,28	5,54	4,92	2,56	1,23	0,74	0,45
-975610	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	24,54	45,52	72,43	100,14	93,54	75,03	49,58	36,97	18,02	13,49
max. den.	18,78	34,83	55,42	76,62	71,57	57,40	37,93	28,28	13,79	10,32
prům. rok	0,34	0,62	1,05	1,71	2,38	2,14	1,56	1,04	0,59	0,40
-975810	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	27,10	50,12	58,64	66,57	60,23	54,52	42,44	24,59	15,35	11,78
max. den.	20,73	38,35	44,87	50,93	46,08	41,72	32,47	18,82	11,74	9,02
prům. rok	0,35	0,61	0,82	1,11	1,26	1,23	1,07	0,73	0,48	0,34
-976010	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	33,40	43,31	45,48	42,94	30,86	25,77	27,78	17,94	14,20	10,48
max. den.	25,56	33,14	34,80	32,85	23,61	19,71	21,26	13,73	10,86	8,02
prům. rok	0,38	0,52	0,64	0,72	0,67	0,64	0,68	0,53	0,41	0,29
-976210	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	35,90	39,03	33,86	29,39	21,65	17,41	15,29	14,64	11,63	9,68
max. den.	27,47	29,86	25,91	22,49	16,57	13,32	11,70	11,20	8,90	7,41
prům. rok	0,38	0,46	0,48	0,50	0,45	0,41	0,41	0,40	0,32	0,26

Imisní limity

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	není	není
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	není	není
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	není	není

Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	56	56	56
Koncentrace	261,37	167,28	22,24
Příspěvek k limitům	není	není	není
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	91	91	91
Koncentrace	8,94	6,84	0,13
Příspěvek k limitům	není	není	není
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	50,51	38,01	1,51
Příspěvek k limitům	není	není	není

Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
NH ₃	5	4	1,5

Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	56	56	56
Koncentrace	266,37	171,28	23,74
Splnění leg. limitu	-	-	-
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	91	91	91
Koncentrace	13,94	10,84	1,63
Splnění leg. limitu	-	-	-
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	55,51	42,01	3,01
Splnění leg. limitu	-	-	-

Sledované referenční body

Sledované ref. body	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
101	48,83	37,36	0,86
102	32,80	25,10	0,71
103	26,04	19,93	0,51
104	21,23	16,24	0,37

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	53,83	41,36	2,36
102	37,80	29,10	2,21
103	31,04	23,93	2,01
104	26,23	20,24	1,87

1.3. NH₃ - výhledový stav po realizaci záměru selata i kompletní modernizace µg/m³

Souřadnice	-784740	-784440	-784140	-783840	-783540	-783240	-782940	-782640	-782340	-782040
-974410	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	12,05	16,48	21,41	25,66	35,97	50,75	57,63	69,80	57,48	44,40
max. den.	9,22	12,61	16,38	19,63	27,52	38,82	44,09	53,41	43,98	33,97
prům. rok	0,17	0,26	0,39	0,53	0,75	1,09	1,24	1,23	0,92	0,67
-974610	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	14,22	20,71	26,01	35,95	50,96	76,21	89,33	78,15	55,92	38,68
max. den.	10,88	15,84	19,90	27,50	38,99	58,31	68,34	59,79	42,79	29,60
prům. rok	0,21	0,34	0,52	0,84	1,24	1,93	2,10	1,52	1,00	0,68
-974810	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	16,62	22,94	34,14	45,97	80,29	124,17	127,77	81,12	52,69	35,14
max. den.	12,72	17,55	26,12	35,17	61,42	95,00	97,75	62,07	40,32	26,89
prům. rok	0,24	0,38	0,71	1,27	2,47	4,16	3,40	1,77	1,06	0,69
-975010	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	19,78	28,56	41,84	70,57	156,41	253,22	131,53	83,41	48,29	30,05
max. den.	15,13	21,85	32,01	53,99	119,66	164,81	100,62	63,82	36,95	22,99
prům. rok	0,28	0,46	0,85	2,15	7,40	15,32	4,40	2,03	1,10	0,68
-975210	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	25,00	35,65	68,94	144,60	319,42	290,64	114,21	75,01	47,52	30,59
max. den.	19,13	27,27	52,74	110,63	182,95	175,58	87,38	57,39	36,36	23,40
prům. rok	0,35	0,57	1,22	3,19	19,14	28,19	4,71	2,05	1,13	0,70
-975410	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	26,11	48,71	83,86	131,43	150,46	129,77	77,04	42,81	31,31	19,47
max. den.	19,97	37,27	64,16	100,55	115,11	99,28	58,94	32,75	23,96	14,90
prům. rok	0,37	0,70	1,33	2,78	5,95	5,87	3,12	1,50	0,91	0,55
-975610	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	32,16	58,39	85,78	99,16	98,92	80,39	53,41	42,11	22,99	17,39
max. den.	24,61	44,67	65,63	75,87	75,68	61,51	40,86	32,22	17,59	13,31
prům. rok	0,43	0,77	1,29	2,05	2,78	2,55	1,90	1,27	0,72	0,49
-975810	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	34,46	59,56	64,14	67,56	64,43	58,37	45,92	27,61	19,21	15,14
max. den.	26,36	45,57	49,07	51,69	49,30	44,66	35,13	21,12	14,70	11,58
prům. rok	0,44	0,75	1,00	1,33	1,51	1,47	1,30	0,89	0,59	0,42
-976010	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	40,22	49,76	49,13	45,40	33,57	27,95	30,18	21,13	17,63	13,24
max. den.	30,77	38,07	37,59	34,73	25,68	21,39	23,09	16,17	13,49	10,13
prům. rok	0,47	0,64	0,77	0,87	0,81	0,77	0,83	0,65	0,50	0,36
-976210	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	42,13	44,11	36,79	31,83	23,74	19,65	17,52	17,44	14,40	12,22
max. den.	32,24	33,75	28,15	24,35	18,16	15,04	13,41	13,34	11,02	9,35
prům. rok	0,47	0,56	0,58	0,60	0,55	0,50	0,49	0,49	0,39	0,32

Imisní limity

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	není	není
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	není	není
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	není	není

Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	56
Koncentrace	319,42	182,95	28,19
Příspěvek k limitům	není	není	není
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	91	91	91
Koncentrace	12,05	9,22	0,17
Příspěvek k limitům	není	není	není
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	58,90	43,69	1,88
Příspěvek k limitům	není	není	není

Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
NH3	5	4	1,5

Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	56
Koncentrace	324,42	186,95	29,69
Splnění leg. limitu	-	-	-
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	91	91	91
Koncentrace	17,05	13,22	1,67
Splnění leg. limitu	-	-	-
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	63,90	47,69	3,38
Splnění leg. limitu	-	-	-

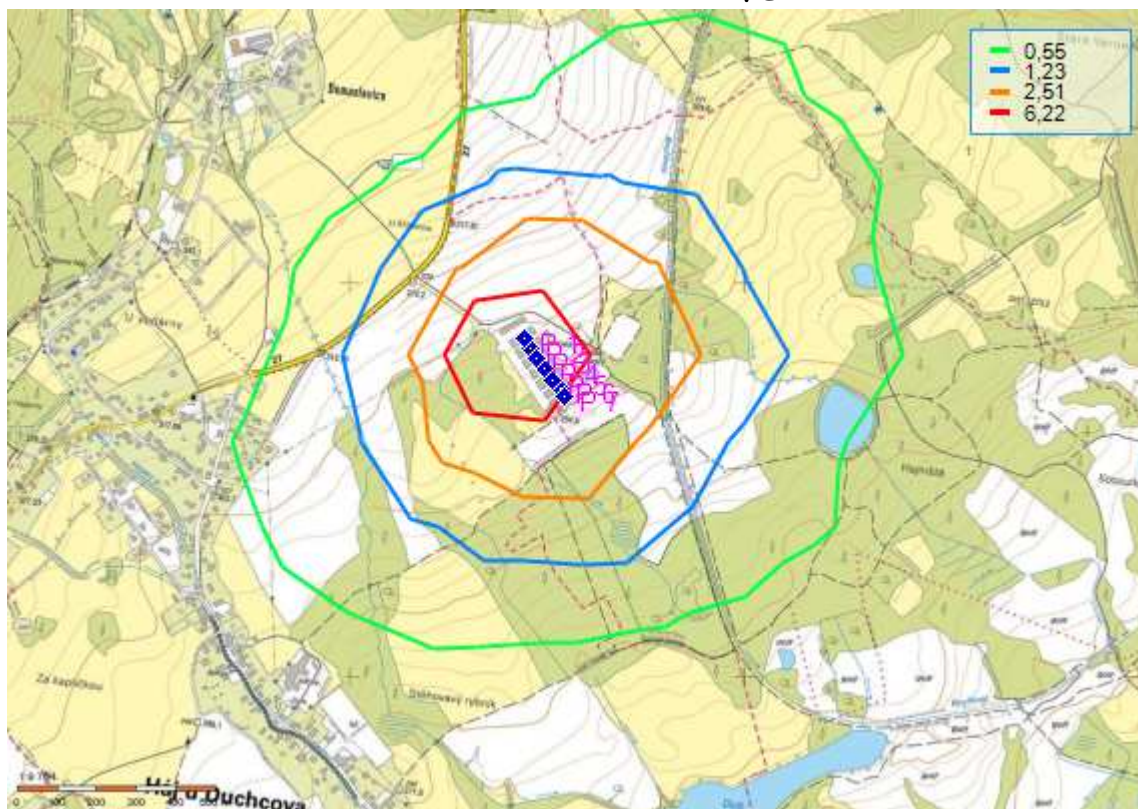
Sledované referenční body

Sledované ref. body	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m3	µg/m3	µg/m3
101	68,67	52,54	1,09
102	48,98	37,47	0,91
103	34,78	26,61	0,65
104	24,39	18,66	0,48

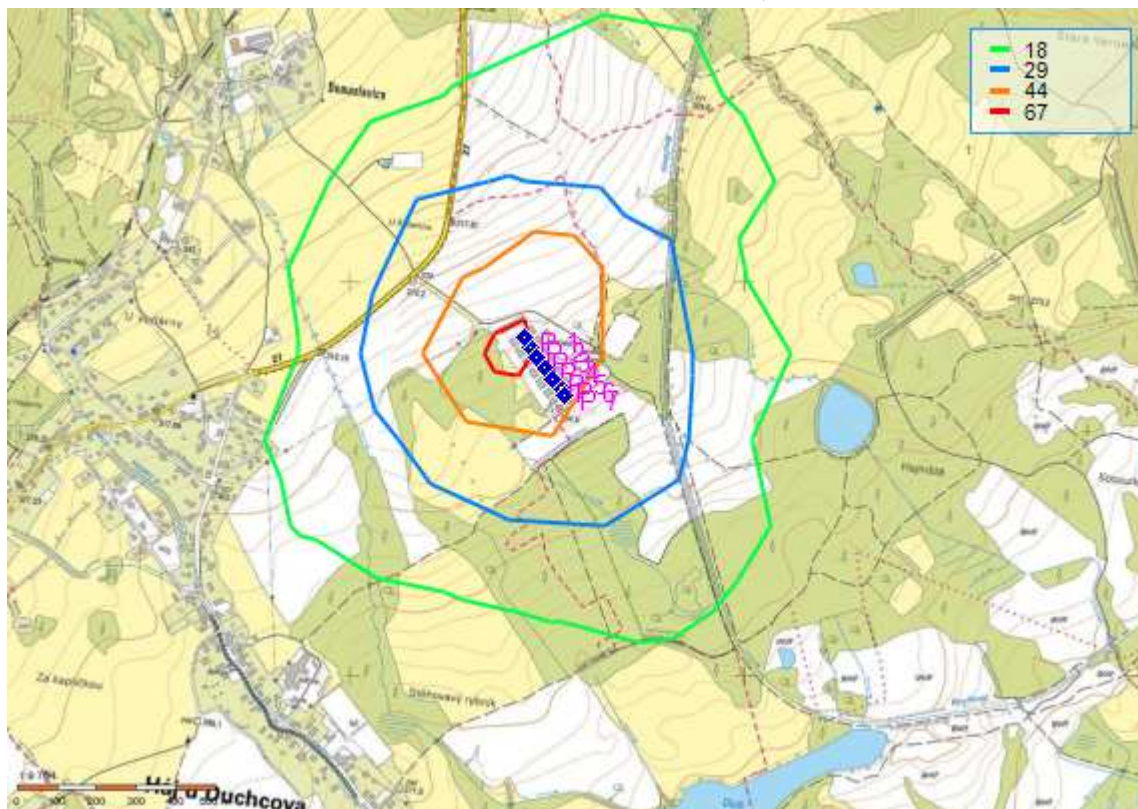
Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	73,67	56,54	2,59
102	53,98	41,47	2,41
103	39,78	30,61	2,15
104	29,39	22,66	1,98

2. Zobrazení izolinií

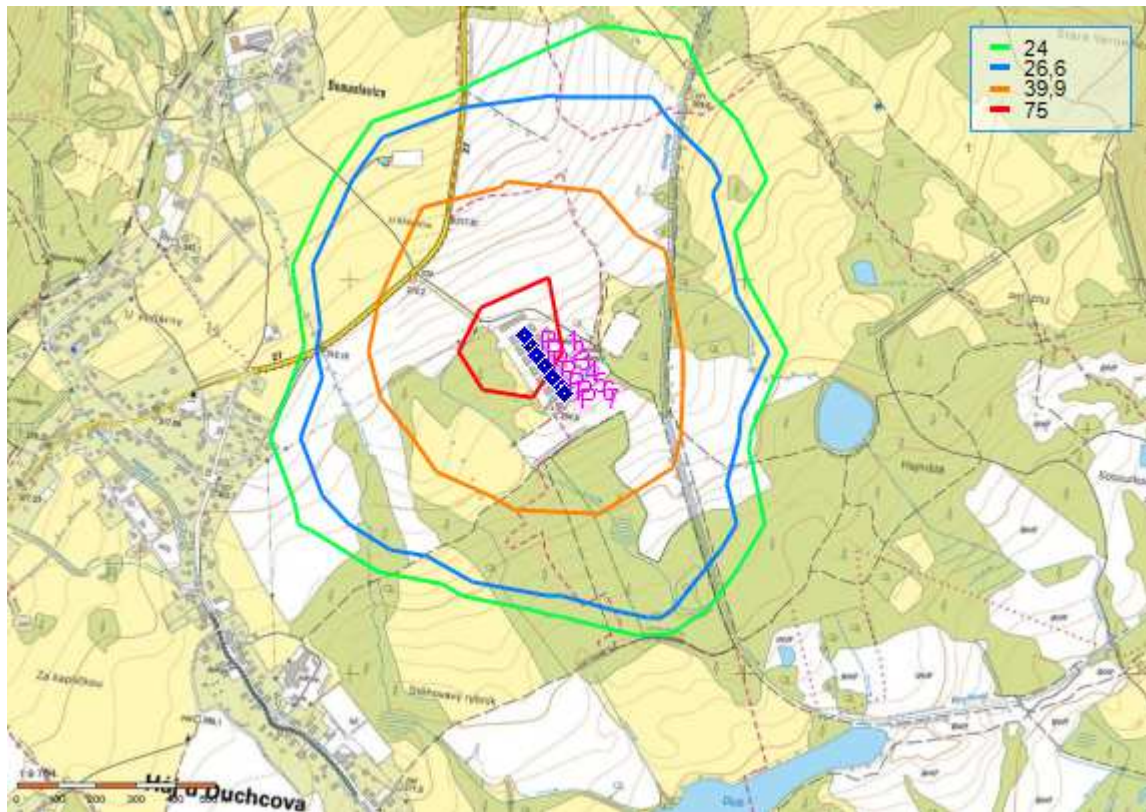
2.1.1 Průměrná roční koncentrace NH_3 – dle IPPC [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



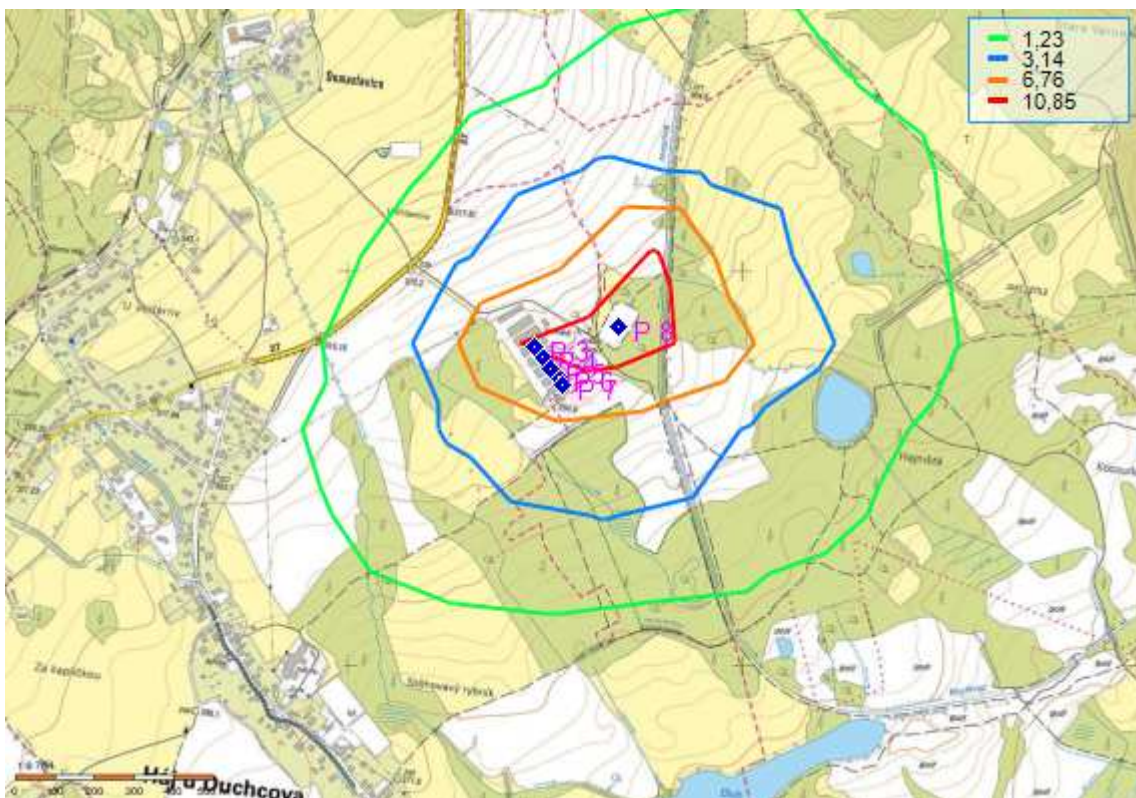
2.1.2 Maximální denní koncentrace NH_3 – dle IPPC [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



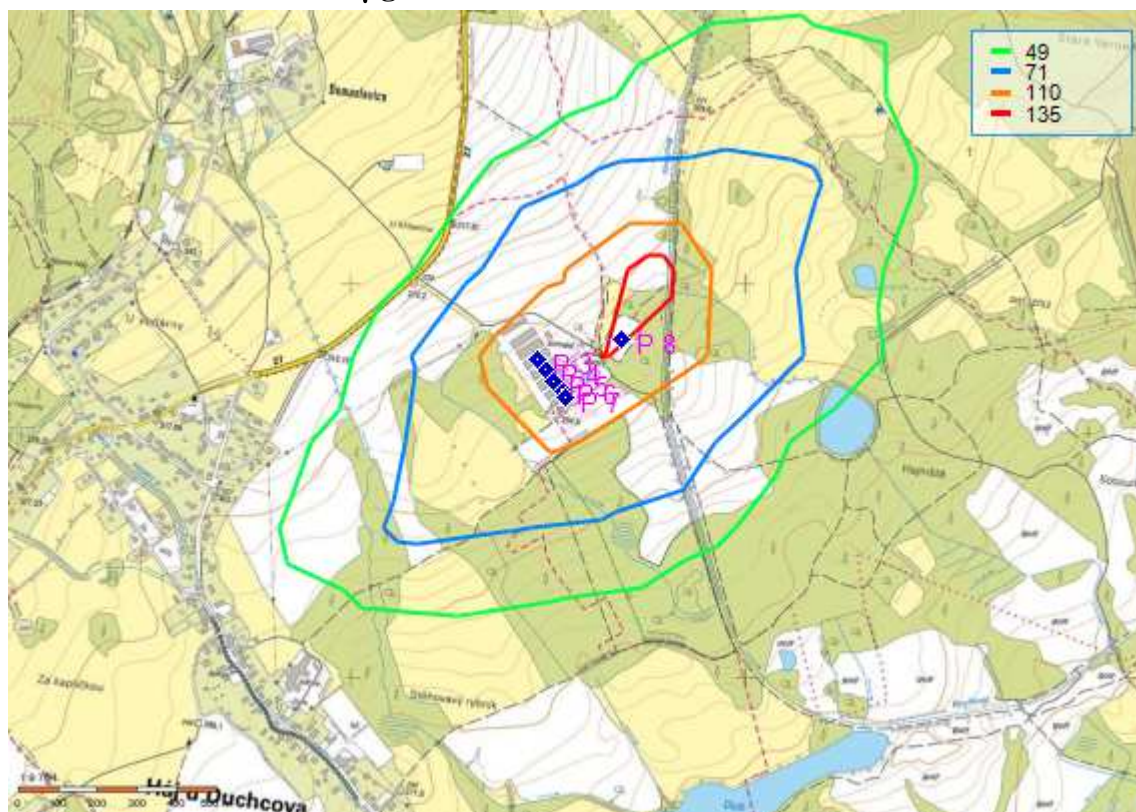
2.1.3 Maximální hodinová koncentrace NH₃ – dle IPPC [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



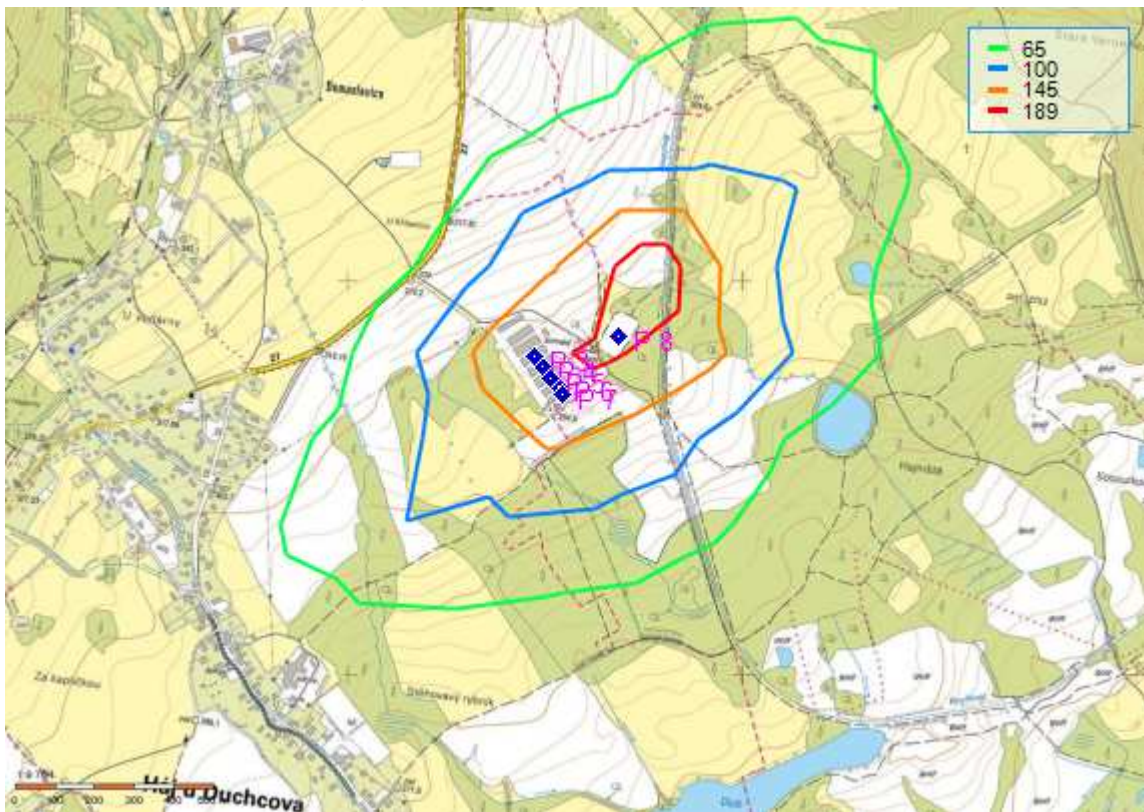
2.1.4 Průměrná roční koncentrace NH₃ – stav bez realizace záměru ale s odchovnou selat [μg/m³]



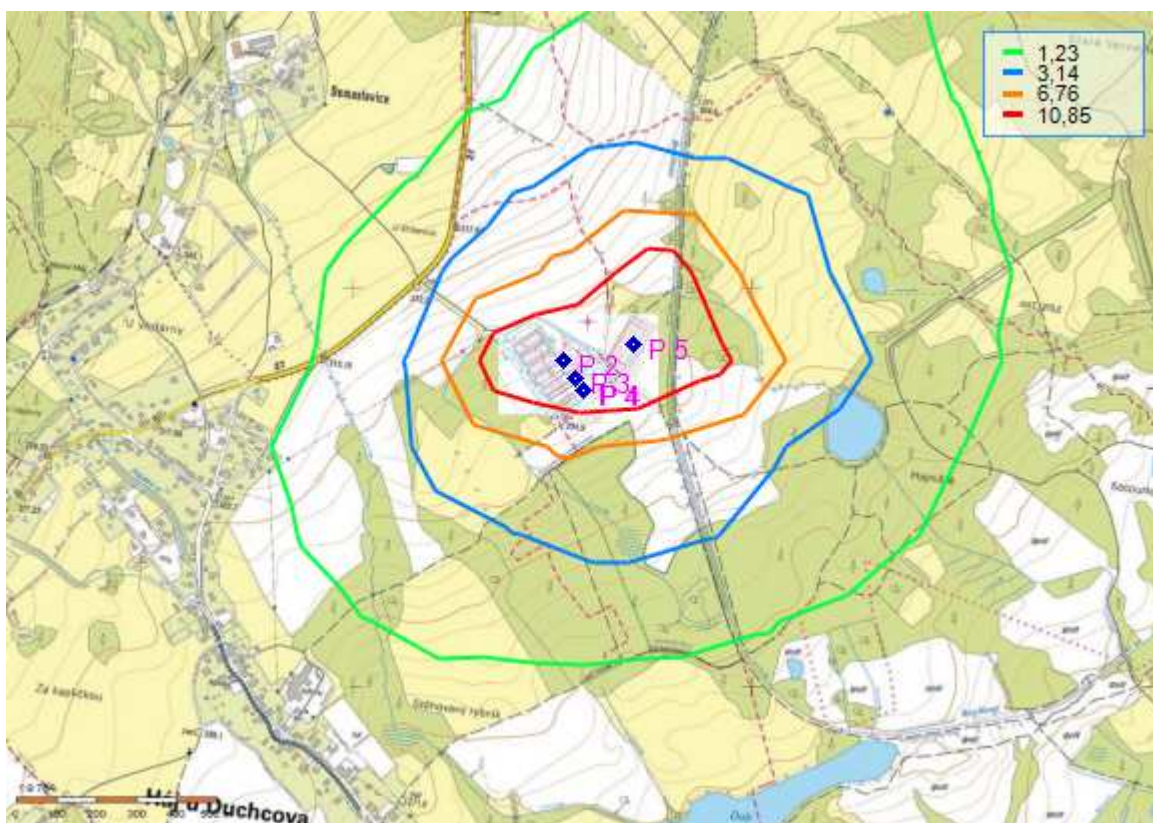
2.1.5 Maximální denní koncentrace NH₃ – – stav bez realizace záměru ale s odchovnou selat [μg/m³]



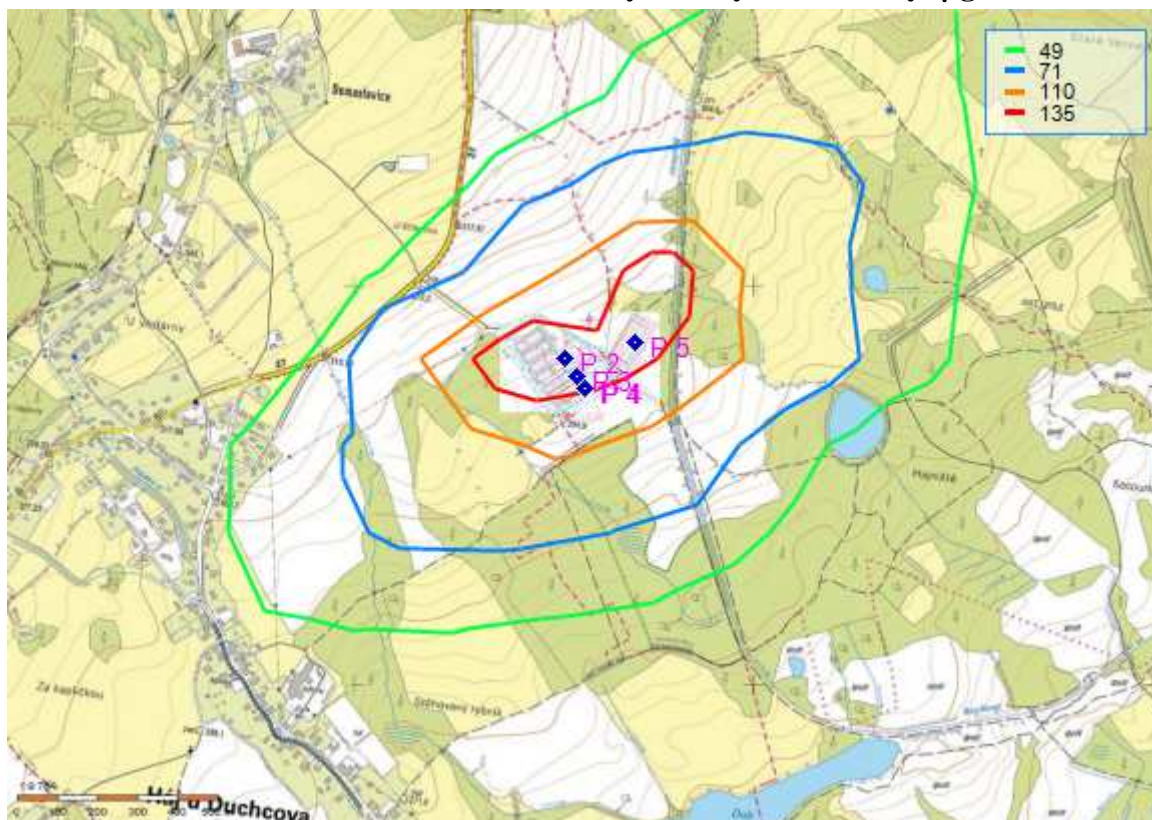
2.1.6 Maximální hodinová koncentrace NH₃ – stav bez realizace záměru ale s odchovou selat [μg/m³]



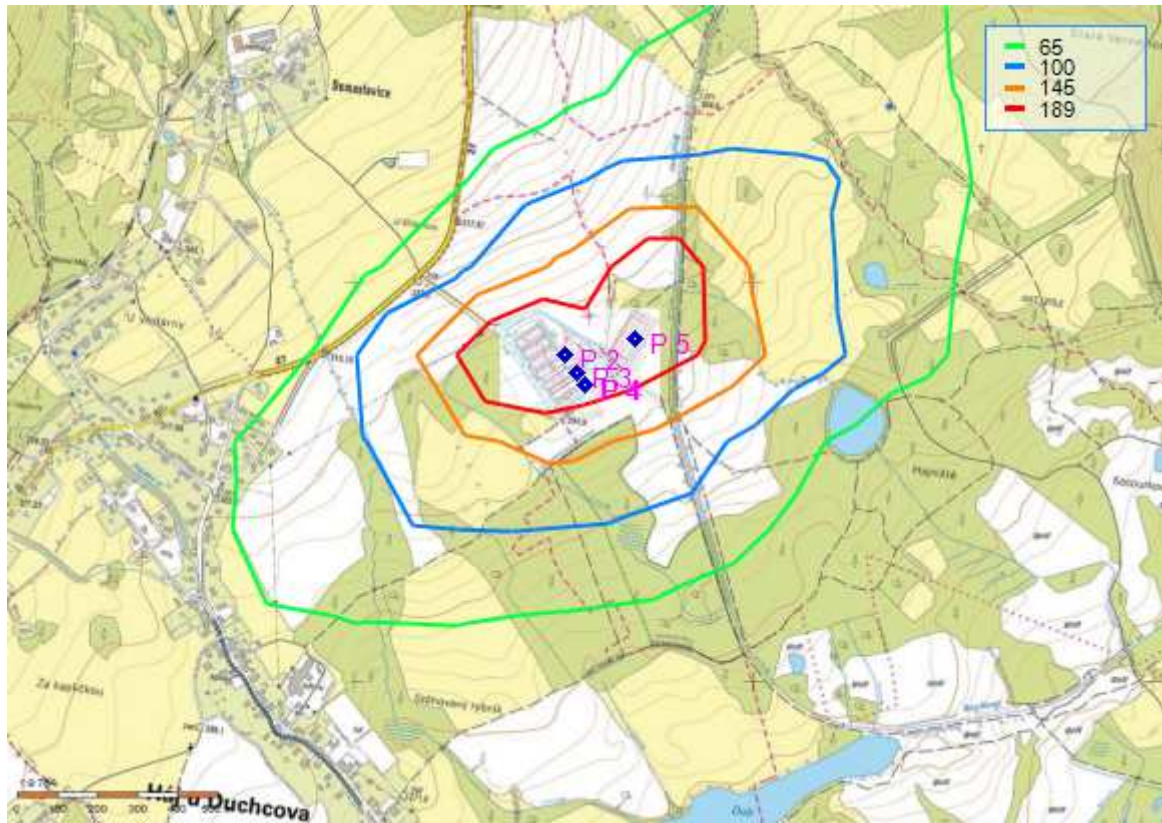
2.1.7 Průměrná roční koncentrace NH₃ – výhledový stav celkový [μg/m³]



2.1.8 Maximální denní koncentrace NH₃ – výhledový stav celkový [μg/m³]



2.1.9 Maximální hodinová koncentrace NH₃ – výhledový stav celkový [μg/m³]



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 $OU_E \cdot m^{-3}$ výše než prahová koncentrace detekce pachu.

Evropská pachová jednotka (OU_E) – množství pachu, které, pokud je rozptýleno v 1 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 μg n-butanolu rozptýleného v 1 m^3 neutrálního plynu za standardních podmínek. To je množství, které odpovídá 0,040 μmol n-butanolu na 1 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 $\mu g/m^3$
- pachová koncentrace rozpoznání pachu = 39,9 $\mu g/m^3$.

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

Doby překročení hranice čichového prahu, meze rozpoznání u sledovaných bodů

Stav dle IPPC

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

Stav s realizací odchovny selat

Referenční bod	Doba překročení 26.6 $\mu g/m^3$	Doba překročení 39,9 $\mu g/m^3$	Třída stability	Rychlost větru
	hodin/rok	hodin/rok		
101	107,62	35,18	1	1,5
102	41,83	0	1	1,5
103	0	0	1	1,5
104	0	0	1	1,5

Stav s realizací záměru a selat

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	157,66	90,37	1	1,5
102	110,95	38,21	1	1,5
103	58,93	0	1	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.

Vzorová interpretace: V bodě 101 může být dosaženo dle matematického modelování koncentrací na úrovni čichového prahu po dobu až 158 hodin za rok, tyto koncentrace budou nad úrovní meze rozpoznání zápachu po dobu cca 91 hodin za rok.

Je důležité upozornit, že areál je vzdálený od obytné zástavby cca 0,5 km, to umožňuje emisím se rozptýlit. Model neumí ale postihnout speciální stavy, kdy vlivem specifických atmosférických stavů dojde k občasnému obtěžování i v současnosti. Mělo by se jednat o spíše stav výjimečný.

L. DISKUZE VÝSLEDKŮ

- Jak již bylo uvedeno v úvodu, ustájení zvířat (výdechové plyny, statková hnojiva ve stáji), sklady, aplikace 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 kejdy zejména pak uniká amoniak, sirovodík, oxid uhličitý, metan, oxid dusný, kyselina másečná, 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, kvalita podestýlky a 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 nejdůležitější 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.
- Model vychází z plných kapacit stájí, ve skutečnosti tomu však tak nikdy nebylo a nebude. Z cyklického chovu vyplývá potřeba mít stále haly prázdné pro vyčištění a naskladnění dalšího turnusu. Tento fakt dále snižuje celkové roční emise z areálu. Pro bezpečnost je však kalkulována kapacita z hlediska ustájovacích míst.

M. ZÁVĚR

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

Navržená farma svou emisí patří mezi velké v rámci ČR, je nutné dodat, že selata mají velmi velkorysý emisní faktor, což z nich dělá velké znečišťovatele oproti jiným kategoriím.

Je důležité upozornit, že areál je vzdálený od obytné zástavby cca 0,5 km, to umožňuje emisím se rozptýlit. Model neumí ale postihnout speciální stavy, kdy vlivem specifických atmosférických stavů dojde k občasnému obtěžování i v současnosti. Mělo by se jednat o spíše stav výjimečný.

Z hlediska hodnocení lze vlivy na území považovat za běžnou zátěž území na českém venkově. Jakýkoliv další navyšování kapacit však nedoporučuji do ověření reálných dopadů záměru na území. Projekt by měl rovněž počítat s možností dalších opatření, která by zamezila stížnostem na zápach v případě, že by došlo k citelným zvýšením expozic u obytné zástavby.

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

Vyřizuje
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.