Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí

podle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění

FARMA PRO DOJNICE LESONICE

ROLNICKÁ SPOLEČNOST LESONICE A.S.

Září 2013

FARMTEC a.s.
Chýnovská 1098
390 02 Tábor

OBSAH:

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI 3
A. 1. Obchodní firma 3
A. 2. IČ 3
A. 3. Sídlo 3
A. 4. Oprávněný zástupce 3
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU 3
B. I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE 3
B. I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 3
B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru 3
B. I. 3. Umístění záměru 4
B. I. 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry 4
B. I. 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí 5
B. I. 6. Popis technického a technologického řešení záměru 6
B. I. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení 8
B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků 8
B. I. 9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat 8
B. II. ÚDAJE O VSTUPECH 8
B. II. 1. Půda 9
B. II. 2. Voda 10
B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje 11
B. II. 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu 12
B. III. ÚDAJE O VÝSTUPECH 13
B. III. 1. Ovzduší 13
B. III. 2. Odpadní vody 17
B. III. 3. Odpady 18
B. III. 4. Ostatní 20
B. III. 5. Doplňující údaje 21
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ 22
C. I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ 22
C. II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ 23
C. II. 1. Ovzduší a klima 23
C. II. 2. Voda 24
C. II. 3. Půda 24
C. II. 4. Horninové prostředí a přírodní zdroje. 25
C. II. 5. Fauna a flora, chráněná území, ÚSES 25
C. II. 6. Krajina 26
C. II. 7. Hmotný majetek, kulturní památky 26
C. III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ 27
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 29
D. I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI 29

D. I. 1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů 29
D. I. 2. Vlivy na ovzduší a klima 39
D. I. 3. Vlivy na hlukovou situaci a eventuelní další fyzikální a biologické charakteristiky 39
D. I. 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody 40
D. I. 5. Vlivy na půdu 40
D. I. 6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje 41
D. I. 7. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy 42
D. I. 8. Vlivy na krajinu 42
D. I. 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky 42
D. II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ 42
D. III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH 43
D. IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .. 43
D. V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PODKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ 45
D. VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE 46
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU 46
F. ZÁVĚR 47
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU 48
H. PŘÍLOHY 51
H. 1 Vyjádření stavebního úřadu 51
H. 3 Mapa širších vztahů M 1 : 150 000 56
H. 4 Situace areálu 57
H. 5 Ochranné pásmo 59
H. 6 Rozptylová studie 66
H. 7 Hluková studie 91
H. 8 Ilustrační foto 116

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A. 1. Obchodní firma

Rolnická společnost Lesonice a.s.

A. 2. IČ

634 96 348

A. 3. Sídlo

Lesonice č.p. 165
675 44 Lesonice

A. 4. Oprávněný zástupce

Miroslav Anděl
místopředseda představenstva
Lesonice č.p. 165
675 44 Lesonice
tel.: 568 446 291

Kontaktní osoba:
Ing. Petr Kuba
Lesonice č.p. 165
675 44 Lesonice
tel. 602 533 261
mail: petr.kuba@adw.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B. I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B. I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Farma pro dojnice Lesonice

Z hlediska zákona č. 100/2001 Sb. záměr naplňuje dikci bodu 1.7 „Chov hospodářských zvířat s kapacitou od 180 dobytčích jednotek.“, kategorie I, přílohy č. 1 k citovanému zákonu. Modernizace areálu a výstavba nových stájí na místě původních kravínů a volné rozvojové ploše ve východní části areálu je tedy významnou změnou záměru (§4, odst. 1, písm. a), která bude posouzena příslušným úřadem v procesu posuzování vlivů na životní prostředí, kterým je Krajský úřad kraje Vysočina.

B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru

V současné době jsou v zemědělském areálu v obci Lesonice k zemědělským účelům využívány objekty původních stájí pro chov skotu. Jedná se o dva kravíny typu K 96, které byly v minulosti již rekonstruovány na kapacitu 106 resp. 96 ks krav (242,4 DJ). Dále je provozována produkční stáj VKK pro 336 ks dojnic (403,2 DJ). Na volné ploše v areálu jsou dále ustájena telata v boudách v mléčné výživě v počtu 139 ks (20,85 DJ). Tyto objekty

budou zdemolovány a na jejich místě postaveny čtyři nové haly, dále bude zdemolován menší objekt dojírny a přípravny krmiv. Údaje o kapacitě jsou shrnuty v následující tabulce:

Objekt	Kategorie	Počet ustajovacích míst	Přepočet na DJ
K 96	Dojnice	96	115,2
K 96	Dojnice	106	127,2
VKK	Dojnice	336	403,2
Telata	Telata v MV	139	20,85
Celkem			**666,45**

Celková kapacita areálu činí v současné době v přepočtu na dobytčí jednotky 666,5 DJ, po úpravách areálu bude na farmě ustájeno 1340,4 DJ.

Objekt	Kategorie	Počet ustajovacích míst	Přepočet na DJ
Hala 1	Porodna, krávy na sucho	60 + 156	259,2
Hala 2	Rozdoj, produkční dojnice	96 + 156	302,4
Hala 3	Produkční dojnice	312	374,4
Hala 4	Produkční dojnice	312	374,4
Telata	Telata v MV	200	30
Celkem			**1340,4**

B. I. 3. Umístění záměru

Kraj: Vysočina
Okres: Třebíč
Obec: Lesonice
Katastrální území: Lesonice

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

Charakter stavby: modernizace, novostavba
Odvětví: zemědělství, živočišná výroba

Předmětem posuzování je modernizace a rozšíření farmy chovu skotu Lesonice. Farma Lesonice byla stavěna postupně od 50. let 20. stol., v současné době je farma postupně modernizována, byly zrušeny a demolovány některé původní nefunkční objekty, postavena bioplynová stanice a v současné době je farma zaměřena čistě na chov mléčného skotu. Vzhledem k tomu, že objekty chovu skotu postupně dosluhují, budou na jejich místě postaveny nové haly. Změnami v areálu dojde k celkovému navýšení kapacity farmy v přepočtu na dobytčí jednotky na (1340,4 DJ).

Navrhovaná výstavba v areálu umožní provozovat chov dojnic v souladu s nejmodernějšími trendy v tomto oboru za využití moderních technologií s nízkým podílem lidské práce a vysokou kvalitou produkovaného mléka. Dojde tak k soustředění chovu dojnic do jednoho areálu, zlepšení kvality ustájení, zoohygienických podmínek, snížení pracnosti pro obsluhu a zvýšení produktivity práce. Nové stavby přinesou zlepšení ekologické bezpečnosti – provedení podlah stájí s hydroizolací, odvedení kejdy přes bioplynovou stanici do nepropustné jímky. Kumulaci s jinými záměry je možno vyloučit, vzhledem k tomu, že se v okolí areálu nenacházejí jiné záměry než v dokumentaci popsané, které by mohly s posuzovaným záměrem spolupůsobit.

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

Cílem je vybudovat nové moderní prostory se zaměřením na welfare zvířat a eliminaci vlivů na životní prostředí, a tím zabezpečit pro budoucnost podmínky ekologického chovu. Předkládaná varianta nejlépe vyhovuje potřebám investora, který v současné době provozuje chov dojnic v dnes již nevyhovujících objektech v areálu v Lesonicích. Dále choval skot i v areálech v Cidlině a Jakubově, kde byl po roce 1990 chov postupně ukončován. Vzhledem k dnešním požadavkům na provětrání stájí a welfare zvířat, které mají společně s krmnou dávkou největší vliv na užitkovost, se využívání původních objektů k chovu jeví již jako zcela nevyhovující, a to jak z hlediska pohody zvířat, tak i z hlediska ekonomiky provozu. V neposlední řadě i z hlediska vlivů na životní prostředí, protože původní stáje nebyly dobře zabezpečeny po stránce ochrany vod.

Areál v Lesonicích lze po demolici původních stájových objektů dobudovat a nadále využívat. Vzhledem k tomu, že se v dnešní době klade důraz na maximální úsporu nákladů, rozhodl se investor zajišťovat chov dojnic pouze v jednom areálu v Lesonicích. Uspoří tak náklady na zaměstnance, přepravu zvířat apod. Pro zajištění provozu areálu bude zaměstnáno 18 osob. Proto se investor rozhodl rozšířit chov dojnic v areálu v Lesonicích, kde jsou pozemky vhodné pro výstavbu a rovněž bude zachována i návaznost na obhospodařované pozemky, kapacitní silážní žlaby a bioplynovou stanici. V areálu budou po demolicích stávajících stájových objektů postaveny celkem 4 nové haly pro chov dojnic, ze severní strany bude na stáje navazovat dojírna se zázemím. Ustájení bude pro všechny kategorie s výjimkou krav v porodně a telat na kejdě (přistýlání separátem). Navržené úpravy střediska přinesou požadovaný efekt, který je v dnešní době vyžadován jak z hlediska ekonomiky provozu, tak i z hlediska životního prostředí (vlivy na vody, ovzduší atp.). Kejda a hnůj ze stájí bude zpracována v provozované bioplynové stanici, která bude zdrojem tepla pro vytápění a ohřev vody v sociálním zázemí a dojírně. Moderní technologie ustájení, krmení, dojení umožňují vytvořit velice dobré podmínky pro pobyt a pohodu zvířat „welfare“ a zabezpečit vysokou úroveň obsluhy a produktivity práce. Dostavbou stávajícího areálu se významně zvýší produktivita práce. Hlavními znaky navrhovaného řešení je technická jednoduchost, kvalitní a spolehlivá technologie. Areál je umístěn i v dostatečné vzdálenosti od obce.

Zvažované varianty:

V rámci dokumentace byla zpracována pouze jedna varianta, která řeší novostavby stájí pro chov dojnic na místě původních objektů na rozvojové ploše ve východní části areálu. Varianta plně vyhovuje i vzhledem k návaznosti na využití obhospodařovaných pozemků. Investor tímto řešením navýší kapacitu chovaných dojnic a soustředí ji do moderního areálu, který bude vybaven souvisejícími stavbami a technologií (skladování krmiva, zpracování kejdy a hnoje v BPS). V úvahu by mohla připadat i varianta rekonstrukce stávajících budov v areálu nebo výstavby stájí v jiném z areálů. Tyto varianty by však nepřinesly požadovaný efekt, vzhledem ke stavebně-technickému stavu stávajících objektů, a nebo nemožnosti vyžít kejdu do BPS, některé z uvažovaných variant byly vyloučeny vzhledem k nedostatku ploch pro výstavbu a nedostatečné vzdálenosti od obcí.

Nulová varianta:

Při zachování stávajícího stavu dojnic ve stávajících objektech by musel být tento chov v brzké době ukončen, protože tak, jak je provozován je z hlediska ekonomiky a z hlediska pohody zvířat již nevyhovující. Při zachování stávajícího stavu by po uzavření dožívajících stájí investor neměl k dispozici potřebnou stájovou kapacitu pro dojnice. To by sice vedlo ke snížení zatížení katastrů obcí živočišnou výrobou, ale investor by neměl dořešen

chov dojnic, což by vedlo i k nedostatku statkových hnojiv, který by musel být kompenzován používáním pro životní prostředí méně příznivých průmyslových hnojiv. S tím souvisí i následné zvýšení provozní nákladů na výrobu zemědělských produktů, propuštění části zaměstnanců apod.

V rámci variantnosti řešení investor dále zvažoval systém ustájení (stelivové x bezstelivové). Po zvážení jednotlivých variant se investor rozhodl pro variantu bezstelivového ustájení (stlaní separátem) a to i vzhledem k dalšímu využití produkované kejdy v bioplynové stanici.

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

Údaje o záměru pro potřeby dokumentace dle zákona č. 100/2001 Sb. jsou převzaty ze studie, kterou zpracovala firma Farmtec a.s., oblastní ředitelství Tábor. Je navrženo následující řešení objektů.

Hala 1

Jedná se o novou stáj, která bude umístěna na místě původní stáje. Stáj je navržena pro stelivový provoz (stlaní slámou) v porodně a kejdový provoz (stlaní separátem) v části pro krávy na sucho. Stáj je řešena jako hala ocelové konstrukce, rozměry haly jsou 78,6 m délka a 34,5 m šířka. Stáj má sedlovou střechu se sklonem cca 20° výška ve hřebeni 12 m. Hala je osově rozdělena na středový oboustranný krmný stůl, na něj navazují z obou stran krmiště, západní polovinu stáje tvoří porodna, 12 porodních kotců po 5 ks, ve východní polovině na krmiště navazují 2 řady lehacích boxů (hlavami proti sobě) kaliště a řada lehacích boxů podél vnější stěny pro 156 ks krav na sucho. Krávy mají volný přístup ke krmnému stolu a k vyhřívaným nerezovým napájecím žlabům, které jsou umístěny v průchodech do krmiště. Boční zábrany jsou navrženy z ocelových pozinkovaných trubek. Rozdělení skupin je pomocí ocelových pozinkovaných branek. Opláštění obvodového pláště bude provedeno svinovací plachtou, chráněnou zevnitř sítí před poškozením od zvířat. V šířce chodeb jsou v obou štítech haly umístěna vrata pro průjezd prostorem krmného stolu a pro vjezd na hnojné chodby pro vjezd mechanizace pro vyhrnování kejdy. U severního štítu bude proveden koridor pro přehánění zvířat. Vrchní vrstvu střešního pláště bude tvořit PUR panel s otevřenou větrací štěrbinou nad krmným stolem ve hřebenu střechy. Větrání stáje bude přirozené, nasávání vzduchu podélnými stěnami, odvod vzduchu hřebenovou větrací štěrbinou. Opláštění štítů bude provedeno ze dřeva nebo trapézového plechu v zelené barvě. Podlahy ve stáji v profilu dle požadavků technologie budou provedeny z betonové mazaniny na vodotěsné izolaci, zajišťující stavbu proti průsaku močůvky do podloží. Odkliz hnoje ze stáje bude zajištěn vyklízením jednotlivých porodních kotců s odvozem do BPS. Kejda ze stáje bude odstraňována vyhrnováním mobilním prostředkem do kejdového kanálu u jižního štítu, odtud bude gravitačně odtékat do přečerpávací jímky.

Hala 2

Nová stáj je navržena pro kejdový provoz (stlaní separátem) a volné ustájení dojnic v lehacích boxech. Je řešena jako hala ocelové konstrukce, rozměry haly jsou 78,6 m délka a 32,5 m šířka. Stáj má sedlovou střechu se sklonem cca 20° výška ve hřebeni 12 m. Hala je osově rozdělena na středový oboustranný krmný stůl, na něj navazují z obou stran krmiště, západní polovinu stáje tvoří dvě řady boxů pro krávy v rozdoji, 2 skupiny po 48 kusech, ve východní polovině na krmiště navazují 2 řady lehacích boxů (hlavami proti sobě) kaliště a řada lehacích boxů podél vnější stěny pro 156 ks produkčních dojnic, 2 skupiny po 78 kusech. Každá skupina dojnic má volný přístup ke krmnému stolu a k vyhřívaným nerezovým napájecím žlabům, které jsou umístěny v průchodech do krmiště. Boční zábrany

jsou navrženy z ocelových pozinkovaných trubek. Rozdělení skupin je pomocí ocelových pozinkovaných branek. Opláštění obvodového pláště bude provedeno svinovací plachtou, chráněnou zevnitř kari sítí před poškozením od zvířat. V šířce chodeb jsou v obou štítech haly umístěna vrata pro průjezd prostorem krmného stolu a pro vjezd na hnojné chodby pro vjezd mechanizace pro vyhrnování kejdy. U severního štítu bude proveden koridor pro přehánění zvířat na dojírnu. Vrchní vrstvu střešního pláště bude tvořit PUR panel s otevřenou větrací štěrbinou nad krmným stolem ve hřebenu střechy. Větrání stáje bude přirozené, nasávání vzduchu podélnými stěnami, odvod vzduchu hřebenovou větrací štěrbinou. Opláštění štítů bude provedeno ze dřeva nebo trapézového plechu v zelené barvě. Podlahy ve stáji v profilu dle požadavků technologie budou provedeny z betonové mazaniny na vodotěsné izolaci, zajišťující stavbu proti průsaku močůvky do podloží. Kejda ze stáje bude odstraňována vyhrnováním mobilním prostředkem do kejdového kanálu u jižního štítu, odtud bude gravitačně odtékat do přečerpávací jímky.

Hala 3 a 4

Jedná se o identické stavby. Nové stáje jsou navrženy v sousedství stávajícího areálu. Stáje jsou navrženy pro kejdový provoz (stlaní separátem) a volné ustájení dojnic v lehacích boxech. Jsou řešeny jako haly ocelové konstrukce, rozměry hal jsou 78,6 m délka a 34,5 m šířka. Stáje mají sedlovou střechu se sklonem cca 20° výška ve hřebeni 12 m. Haly jsou osově rozděleny na středový oboustranný krmný stůl, na něj navazují z obou stran krmiště 2 řady lehacích boxů (hlavami proti sobě) kaliště a řada lehacích boxů podél vnější stěny. Stáj bude rozdělena na 4 skupiny po 78 ks. Každá skupina dojnic má volný přístup ke krmnému stolu a k vyhřívaným nerezovým napájecím žlabům, které jsou umístěny v průchodech do krmiště. Boční zábrany jsou navrženy z ocelových pozinkovaných trubek. Rozdělení skupin je pomocí ocelových pozinkovaných branek. Opláštění obvodového pláště bude provedeno svinovací plachtou, chráněnou zevnitř kari sítí před poškozením od zvířat. V šířce chodeb jsou v obou štítech haly umístěna vrata pro průjezd prostorem krmného stolu a pro vjezd na hnojné chodby pro vjezd mechanizace pro vyhrnování kejdy. U severního štítu bude proveden koridor pro přehánění zvířat na dojírnu. Vrchní vrstvu střešního pláště bude tvořit PUR panel s otevřenou větrací štěrbinou nad krmným stolem ve hřebenu střechy. Větrání stáje bude přirozené, nasávání vzduchu podélnými stěnami, odvod vzduchu hřebenovou větrací štěrbinou. Opláštění štítů bude provedeno ze dřeva nebo trapézového plechu v zelené barvě. Podlahy ve stáji v profilu dle požadavků technologie budou provedeny z betonové mazaniny na vodotěsné izolaci, zajišťující stavbu proti průsaku močůvky do podloží Kejda ze stáje bude odstraňována vyhrnováním mobilním prostředkem do kejdového kanálu u jižního štítu, odtud bude gravitačně odtékat do přečerpávací jímky.

Mezi jednotlivými halami jsou navrženy přeháněcí koridory šíře 2,4 m zastřešené pultovou střechou na ocelové konstrukci. Izolovaná podlaha z betonové mazaniny je oddělena soklem od okolního terénu. Přeháněcí koridory navazují na koridory ve stájích u severních štítů a na koridor na dojírnu.

Dojírna a sociální zázemí

Nová paralelní dojírna má kapacitu 2x24 stání a včetně provozních a sociálních zařízení bude postavena severně od nových stájí. Jedná se o klasickou zděnou stavbu se sedlovou střechou, nosným prvkem střechy je ocelový vazník podepřený na obvodových stěnách. Podhled stropu je šikmý, zateplený v části vlastní dojírny a čekárny. Zázemí bude zastřešeno pultovou střechou ze střešních PUR panelů. Objekt dojírny je rozdělen na tři části. Část navazující na přeháněcí koridor ze stájí tvoří čekárna před dojením. Druhou část tvoří vlastní dojírna s kapacitou 2x24 stání. Třetí část je technické zázemí pro chlazení mléka (výrobníky ledové vody) a sociální zázemí pro obsluhu. Mléko bude skladováno ve

venkovním silotanku s kapacitou cca 30 m^3. V celé stavbě budou provedeny podlahy izolované proti průsaku močůvky. Dojírna bude obložena keramickou dlažbou, podlaha bude z čedičové dlažby. Čekárna před dojením bude šikmá ve spádu se stoupáním směrem k vlastní dojírně, podlaha bude tvořena částečně čedičovou dlažbou s protiskluzovou úpravou, z větší části železobetonovými rošty na podroštových kanálech, stěny navrhujeme obložit keramickou dlažbou. V ostatních mokrých provozech je navržena protiskluzová dlažba. Objekt dojírny i čekárny před dojením je dostatečně tepelně izolován: obvodový plášť z keramického zdiva tl. 450 mm, střecha je navržena z PUR panelů. Odpadní vody ze sociálního zázemí budou svedeny do splaškové kanalizace, která bude zaústěna do jímky na vyvážení na ČOV. Oplachové vody z mléčnice, čekárny a dojírny budou kanalizací odváděny do přečerpávací jímky, odkud budou přečerpávány do skladovací jímky na kejdu. Odvětrání dojírny a čekárny je řešeno jako přirozené pomocí oken a střešní hřebenové štěrbiny, ostatní místnosti jsou větrány přirozeně okny. Vytápění a ohřev TUV bude využitím odpadního tepla z BPS.

Součástí objektu dojírny je přeháněcí koridor z nových stájí. Přeháněcí koridor je navržen zastřešený pultovou střechou na ocelové konstrukci. Izolovaná podlaha z betonové mazaniny je oddělena soklem od okolního terénu.

Na přeháněcí koridor navazuje přístřešek pro fixaci zvířat, který bude umístěn mezi stájí a dojírnou. Zde budou vybrané dojnice v případě potřeby provedení veterinárních zákroků po dojení zafixovány a veterinář zde provede potřebné úkony, následně budou krávy přeháněcím koridorem odcházet do stájí.

Úroveň navrženého technologického řešení plánovaného areálu převyšuje současnou úroveň zemědělských staveb.

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

Datum zahájení stavby bude upřesněno na základě výsledků procesu posouzení vlivů záměru na životní prostředí, stavebního řízení, zahájení stavby se předpokládá v roce 2014 a bude probíhat cca 12 měsíců.

B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: Vysočina
Pověřený úřad s rozšířenou pravomocí: Moravské Budějovice
Obec: Lesonice

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

Nejbližším navazujícím rozhodnutím po ukončení procesu posuzování vlivů na životní prostředí bude vydání rozhodnutí o umístění stavby (územní rozhodnutí) stavebním úřadem v Moravských Budějovicích.

B. II. ÚDAJE O VSTUPECH

Novostavby stájí pro dojnice budou realizovány na místě stávající stájí v zemědělském areálu a na rozvojové ploše ve východní části areálu v Lesonicích, kde hospodaří Rolnická společnost Lesonice a.s. v katastrálním území Lesonice.

Vstupy je možno rozdělit do dvou etap.

a) Vstupy v období výstavby – dovoz stavebních materiálů, technologie, elektrická energie a voda

b) Vstupy v období provozu - pro provoz stájí bude potřeba elektrická energie pro osvětlení a stájovou technologii – napájení, dojení apod. Areál je na rozvodnou síť připojen prostřednictvím vlastní přípojky.

Pro provoz dojírny, kde je nutné vytápění sociálního zázemí a ohřev teplé vody, bude potřebné množství tepla zajištěno teplovodním vytápěním odpadním teplem z provozu BPS.

Pro provoz stájí bude dále potřebná voda k napájení a dojení. Mezi další vstupy patří krmivo (siláže, senáže, šroty).

B. II. 1. Půda

Pozemky na kterých proběhne výstavba, se nacházejí na katastrálním území Lesonice ve stávajícím zemědělském areálu. Jedná se o pozemky dle KN p.č. 322/13, 322/3, 322/6, 316/2, 316/19, 316/7, 316/5, 316/6 st. 218, 316/15, 175, 213. Plochy přiléhající ke stávajícím objektům jsou převážně zpevněné. Zastavěné plochy se mění následovně:

Demolice produkční stáje, dojírny	- 3 683 m^2
Demolice stájí K 96	- 2 853 m^2
Novostavba hala 1	2 691 m^2
Novostavba hala 2	2 535 m^2
Novostavba hala 3	2 691 m^2
Novostavba hala 4	2 691 m^2
Přeháněcí kordory	192 m^2
Dojírna + sociální zázemí	905 m^2
Nově zastavěná plocha celkem:	5 169 m^2

Celková zastavěná plocha po provedení novostaveb se zvětší o cca 5 169 m^2. Výstavba proběhne ve stávajícím areálu a jeho sousedství, dojde tak i k záboru zemědělské půdy v rozsahu cca 13 300 m^2, jedná se o část pozemku p.č. 322/13. Novostavby nebudou zasahovat do pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Chráněná území

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného ze zvláště chráněných území přírody ve smyslu ustanovení § 14 zákona 114/1992 Sb., v platném znění.

Záměr se nenachází v chráněném ložiskovém území, dobývacím prostoru podle zákona č. 44/1998 v platném znění (horní zákon).

Záměr nezasahuje chráněné území ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění.

Ochranná pásma

Ochranná pásma zvláště chráněných území přírody (§ 37 odstavce 1 zákona 114/1992 Sb.) nejsou polohou posuzovaného záměru dotčena.

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odstavce 2 zákona 289/1995 Sb. nejsou polohou a vlivy posuzovaného záměru dotčena.

Ochranná pásma komunikací, nadzemních či podzemních inženýrských sítí ve správě jiných správců nejsou záměrem dotčena, týká pouze vlastních inženýrských sítí v areálu podle projektu.

Obecně chráněné přírodní prvky

Ve vlastním areálu ani jeho těsném sousedství se nenacházejí.

B. II. 2. Voda

Skutečná celoroční spotřeba vody na farmě Lesonice po navržených úpravách byla vyčíslena na max. 33 377 m^3/rok. Voda bude zajištěna připojením na stávající přípojku na vlastní vodovod. Zdroj bude posílen novým vrtem, investor požádá o povolení k odběru podzemních vod. Vodovod je dostatečně kapacitní. Potřebu vody je možné rozdělit do následujících kategorií.

a) Voda k napájení:

Pro napájení je třeba do stájí přivést vodu v kvalitě pitné vody, která bude zajištěna z dostatečně kapacitního vlastního vodního zdroje (vlastních studní). Podle „Technického doporučení Ministerstva zemědělství ČR“ je potřeba následující množství napájecí vody.

Kategorie	počet kusů	Spotřeba průměrná		Spotřeba maximální		Denní průměrná		Denní maximální	
Dojnice	1092	50,0	l/den	70,0	l/den	54600,0	l/den	76440,0	l/den
Telata	200	15,0	l/den	20,0	l/den	3000,0	l/den	4000,0	l/den
Celkem den						**57600,00**	**l/den**	**80440,00**	**l/den**
Celkem rok						**21024,00**	**m^3/rok**	**29360,60**	**m^3/rok**
Maximální hodinová								**16088,00**	**l/hod**
Maximální vteřinová								**4,47**	**l/s**

b) Voda pro hygienická zařízení:

Společně s dojírnou funguje i sociální zázemí (WC, sprchy), provoz chovu skotu bude zajišťovat cca 18 pracovníků. V jedné směně bude pracovat 9 osob, provoz bude dvousměnný. Spotřeba vody na jednoho pracovníka bude cca 120 l/osobu a den.

2 x (9 x 120 x 365) = **788 m^3.rok^{-1}**

c) Voda na dezinfekci stájí:

Dezinfekce stáje bude prováděna 2 x ročně při spotřebě cca 1 l na m^2 na hrubé mytí a 0,5 l na m^2 pro dočištění pomocí tlakové vody WAP. Předpokládaná spotřeba pro jednu dezinfekci stájí činí na plochu stájí, která je dezinfikována 10 608 m^2 celkem: 10 608 x 1,5 l = 15,9 m^3

Celková roční potřeba 2 x 15,9 = **31,8 m^3.rok^{-1}.**

d) Voda spotřebovaná v dojírně a mléčnici:

Podle citovaného „Technického doporučení MZe“ bude spotřeba vody na krávu v dojírně následující. Dojených krav bude v průměru 876 ks.

-průměrná 40 l/ks.den 876 x 40 x 365 = 12 789 600 l tj. **12 790 m^3.rok^{-1}**

- maximální 65 l/ks.den 876 x 65 x 365 = 20 783 100 l tj. **20 783 m^3.rok^{-1}**

Skutečná potřeba vody se však u dnešních moderních dojíren s využitím recyklace vody např. pro oplachy a mytí pohybuje kolem 10 l na dojnici – z toho lze odvodit spotřebu 876 x 10 x 365 = 3 197 400 l tj. **3 197 m^3.rok^{-1}**

Celková potřeba vody na farmě:

průměrně: 21 024 + 788 + 31,8 + 3 197 = 25 041 m^3. rok^{-1}

maximálně: 29 360,6 + 788 + 31,8 + 3 197 = 33 377 m^3. rok^{-1}

Po navrhovaných úpravách farmy dojde k významnému zvýšení spotřeby vody oproti původnímu stavu, zdroj vody bude posílen novým vrtem tak, aby byla zajištěna dostatečná kapacita. V předstihu byl proveden hydrogeologický průzkum, který prokázal možnost jeho vybudování. Během výstavby bude spotřeba vody zanedbatelná, neboť většina stavebních materiálů (beton) bude na stavbu přivážena.

B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Materiál bude zajišťovat dodavatel stavby. Nové stáje pro chov dojnic budou tvořeny ocelovými prvky, střecha bude opláštěna sendvičovými panely, štíty trapézovým plechem nebo dřevem, boční stěny budou kryté svinovací plachtou. Haly budou dodány výrobcem určeným na základě výběru investora. Spotřeba elektrické energie bude zabezpečena ze stávajících rozvodů, v případě nemožnosti jejich využití bude vybudována nová přípojka od trafostanice. V době výstavby bude zanedbatelná a v době provozu se nebude významně lišit od původní spotřeby.

Potřeba krmiva na farmě se bude měnit následovně:

Spotřeba krmiv stávající:

Kategorie	ks	krmivo	kg/ks.den	Celkem kg/den	Celkem t/rok
Dojnice	538	siláž, senáž	35	18830	6873
	538	jádro	2,5	1345	491
Telata do 2 měsíců	139	seno	0,7	97,3	36
	139	jádro	1,5	208,5	76
C e l k e m					7475

Spotřeba krmiv navrhovaná:

Kategorie	ks	krmivo	kg/ks.den	Celkem kg/den	Celkem t/rok
Dojnice	1092	siláž, senáž	37	40404	14747
	1092	jádro	2,5	2730	996
Jalovice	0	siláž, senáž	25	0	0
	0	jádro	2,5	0	0
Telata do 2 měsíců	200	seno	0,7	140	51
	200	jádro	1,5	300	110
C e l k e m					15905

Ostatní:

Dále bude potřeba určité množství léčiv, dezinfekčních, dezinsekčních a deratizačních prostředků. Toto množství je vzhledem k výše uvedeným položkám zanedbatelné. Z těchto položek jsou nejvýznamnější prostředky pro dezinfekce dojícího zařízení, kterých bude potřeba do 1 $t.rok^{-1}$. Množství použitých dezinfekčních prostředků je závislé na použitém typu dojírny. Běžné chemické prostředky na proplachy a dezinfekci dojícího zařízení (např. SAVAGRO A, SAVAGRO K a další) patří do skupiny chemických látek vykazujících nebezpečné vlastnosti (převážně žíraviny) ve smyslu § 5 zákona č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění.

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

Posuzovaný záměr leží ve stávajícím zemědělském areálu, který je dopravně zpřístupněn vjezdy z účelové komunikace vedoucí ze silnice III/4102 a dále novou účelovou komunikací ze silnice III/36071 a účelovou komunikací směřující do areálu od jihu ze směru od Jakubova. Kapacita komunikací je dostačující a není nutno ji v souvislosti s realizací záměru zvyšovat.

Doprava z areálu se rozděluje na obhospodařované pozemky, asi 30 % dopravy je vedeno po silnici III/36071 východně směrem na Horní Lažany, 10 % dopravy ve směru od Jakubova, 60 % dopravy vjezdem na komunikaci III/4102, kde se dále rozděluje 30 % ve směru přes obec Lesonice směrem na silnici I/38 a Cidlinu, 30 % ve směru na Babice. Doprava bude realizována tak, aby se minimalizoval průjezd přes nejbližší obce, k čemuž povede maximální využití a vytížení vozidel. V porovnání s původním stavem chovu skotu je třeba zdůraznit, že doprava se modernizací vozového parku soustřeďuje na maximální využití jízd jednotlivých souprav zvyšováním jejich nosnosti. V rámci stavby se v okolí nových stájí vybudují nové zpevněné manipulační plochy s cílem snadné manipulace a udržování pořádku.

Vnitroareálové komunikace jsou převážně zpevněné. V souvislosti s novostavbami stájí není třeba zřizovat nové dopravní napojení areálu farmy, pouze budou upraveny nové komunikace v rámci areálu jejich zpevněním. Manipulační plochy budou řešeny v rámci jednotlivých staveb.

Dopravu je možno rozdělit do dvou etap, jedná se o období výstavby a období vlastního provozu. Vzhledem k nevelkému rozsahu stavebních prací budou využívány lehké i těžké nákladní automobily běžných typů. Průměrný denní pohyb vozidel nelze předem stanovit. Nárůst dopravy v souvislosti s výstavbou (stavební materiály a stroje) bude časově omezený a nevýznamný, nebude dosahovat maxim dopravy za běžného provozu. Veškerá doprava se bude dotýkat výše uvedených komunikací a vnitroareálových komunikací.

Zásobování areálu chovu skotu je zajišťováno převážně nákladními automobily s návěsem nebo traktory s návěsem a bude probíhat po výše uvedených komunikacích. Za základ dopravního zatížení byly vzaty potřeby dopravy vyhodnocené v následující tabulce, je porovnávána doprava související s původním provozem farmy (chov skotu, BPS) a doprava související s provozem farmy po výstavbě nových stájí:

Přepravovaný materiál	Potřeba přepravy v t.rok $^{-1}$		Počet jízd za rok		Přepočtený počet jízd za den	
	původní	po dostavbě	původní	po dostavbě	původní	po dostavbě
Seno	36	51	12	17	0,03	0,05
Senáž	1200	2250	100	188	0,27	0,51
Kukuřice na siláž skot	5 673	12500	355	556	0,97	1,52
Kukuřice na siláž BPS	12 000	10500	750	467	2,05	1,28
Jádro, šroty	567	1106	47	92	0,13	0,25
Stelivová sláma	426	149	71	25	0,19	0,07
Digestát	22630	26 748	1257	922	3,44	2,53
Zvířata (přivážení, odvážení)	121	246	52	52	0,14	0,14
Odvoz splaškových vod	0	788	0	49	0,00	0,13
Odvoz kadaverů	3	6	50	50	0,14	0,14
Mléko	5891	9592	365	365	1,00	1,00
C e l k e m	**48547**	**63936**	**3059**	**2782**	**8,38**	**7,62**

I přes rozšíření chovu skotu se nárůst dopravy v rámci areálu nepředpokládá, jedním z důvodů je omezení spotřeby siláže pro BPS, steliva pro chov skotu, dalším z důvodů je přechod na dopravu velkoobjemovými návěsy.

Zatížení dopravní sítě bude i nadále v době provozu vyvolávat pravidelný odvoz mléka, nárazově budou do areálu dovážena krmiva a z areálu odvážen digestát. Dále dochází k cestám obsluhy a dalšího personálu, veterináře a podobně. K navýšení intenzity dopravy, která by zasahovala obytnou zástavbu nedojde, vzhledem k vybudování nové komunikace na východní straně areálu, se bude intenzita dopravy přes obec snižovat.

V následující tabulce jsou uvedeny průměrné počty jízd (obousměrně) jednotlivých kategorií vozidel zajišťujících dopravu související s provozem stájí (za původního stavu a po úpravách areálu).

Vozidlo -kategorie	Počet jízd za den		Počet jízd za rok	
	stávající	po dostavbě	stávající	po dostavbě
Nákladní auta a traktory	16,8	15,24	6 146	5 562
Osobní auta	20	20	7 300	7 300

Ostatní cesty budou spíše nepravidelného charakteru. Dosavadní provoz farmy byl podmíněn dopravou prakticky stejného charakteru, z tohoto pohledu nedojde tedy k žádné zásadní změně. Vzhledem k celkové dopravní zátěži na komunikaci III/36071 Lesonice – Šebkovice, která na základě sčítání dopravy z roku 2010 činí průměrně 431 vozidel za 24 hodin se však ovlivnění dopravou související s areálem jeví jako nevýznamné. Vzhledem k tomu, že areál byl provozován i v době sčítání, je jeho příspěvek k dopravě zahrnut do výsledků sčítání dopravy.

Maxima dopravy nastávají v období dovozu krmiva na farmu (kukuřice na siláž) a v období odvozu digestátu. Tato denní maxima dopravy nebudou vyšší než za současného stavu, ale vlivem využití velkoobjemových přepravních návěsů se naopak sníží.

B. III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B. III. 1. Ovzduší

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

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

Z hlediska zařazení do kategorie zdrojů znečišťování ovzduší podle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se jedná o vyjmenovaný stacionární zdroj zařazený pod bodem 8. „Chov hospodářských zvířat s celkovou roční emisí amoniaku nad 5 t včetně.“ Pro tyto zdroje je v příloze 8 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší uvedena technická podmínka provozu: „Za účelem předcházení emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem zajistit technickoorganizační opatření ke snížení těchto emisí např. využitím snižujících technologií, jejichž seznam je uveden ve Věstníku MŽP“.

Pro tyto zdroje znečišťování ovzduší platí specifický emisní limit pro amoniak na úrovni obecného emisního limitu, tj. při hmotnostním toku amoniaku vyšším než 500 g/h

nesmí být překročena úhrnná hmotnostní koncentrace 50 mg/m^3 znečišťující látky v odpadním plynu (příloha č. 9 k vyhlášce č. 415/2012 Sb.).

Amoniak:

Pro výpočet emisí byly použity emisní faktory uvedené ve věstníku Ministerstva životního prostředí, ročník 2013, částka 1, kde jsou pro chov skotu stanoveny následující emisní faktory amoniaku.

		telata, jalovice, býci	**dojnice**
Celkový emisní faktor:		13,7 kg NH_3/ks.rok	24,5 kg NH_3/ks.rok
z toho:	stáj	6,0 kg NH_3/ks.rok	10,0 kg NH_3/ks.rok
	kejda	1,7 kg NH_3/ks.rok	2,5 kg NH_3/ks.rok
	aplikace	6,0 kg NH_3/ks.rok	12,0 kg NH_3/ks.rok

Původní stav emisí z areálu dle ustájeného počtu zvířat:

V areálu byl hnůj skladován (zpracováván v BPS), a proto byla do výpočtu emisí z areálu zahrnuta emise ze stájí a skladování hnoje:

Objekt	Počet (ks)	Emisní faktor stáj+skladování kgNH3/ks.rok	Hmotnostní tok amoniaku (kg/rok)	Hmotnostní tok amoniaku (g/hod)	Průměrný hmotnostní tok amoniaku (g/s)
Dojnice	538	12,5	6725	767,7	0,2132
Telata MV	139	7,7	1070,3	122,2	0,0339
Celkem			**7795,3**	**889,8744**	**0,2472**

Celková emise z areálu: 7 795 kg NH_3.rok^{-1}

Stav emisí z areálu po modernizaci areálu:

Objekt	Počet (ks)	Emisní faktor stáj+skladování kgNH3/ks.rok	Hmotnostní tok amoniaku (kg/rok)	Hmotnostní tok amoniaku (g/hod)	Průměrný hmotnostní tok amoniaku (g/s)
Dojnice	1092	12,5	13650	1558,2192	0,4328
Telata MV	200	7,7	1540	175,7991	0,0488
Celkem			**15190**	**1734,0183**	**0,4817**

Celková emise z areálu dle ustájeného počtu zvířat bude max: 15 190 kg NH_3.rok^{-1}

Zdrojem znečišťování ovzduší není jen posuzovaná technologie ustájení, ale k zemědělskému zdroji náleží i plochy rostlinné výroby a činnosti, pokud jsou spojeny s nakládáním látkami uvolňujícími emise amoniaku pocházejícími z provozu zdroje.

Je tedy naprosto zřejmé, že součástí zdroje je i pole, na které je, kejda (hnůj) vyvážen, celkové emise jsou tedy vyšší, ale jsou rozptýlené na větší ploše.

Celková emise z chovu skotu a ploch rostlinné výroby (původní) je:

538*24,5+139*13,7 = **15 085,3 kg NH_3.rok^{-1}**

Celková emise z chovu skotu a ploch rostlinné výroby po změnách v areálu bude:

1092*24,5+200*13,7 = **29 494 kg NH_3.rok^{-1}**

Lze tedy konstatovat, že stavbou nových stájí, modernizací a změnami v areálu dojde ke zvýšení emisí.
V nových stájových objektech budou ale využity snižující technologie emisí amoniaku (drážkovaná podlaha pravidelný odkliz exkrementů 2x denně lze využít procento snížení emisí amoniaku 25 %, hluboká podestýlka přistýlání slámy lze využít procento snížení emisí amoniaku 30 %), ponechání kejdy (hnoje) v klidu, lze využít procento snížení emisí amoniaku 40 %). Součástí zdroje znečišťování budou i plochy, na které bude hnůj a kejda (fugát) vyvážen, tyto emise jsou však rozprostřeny na velkou plochu a jejich vliv nebude patrný.

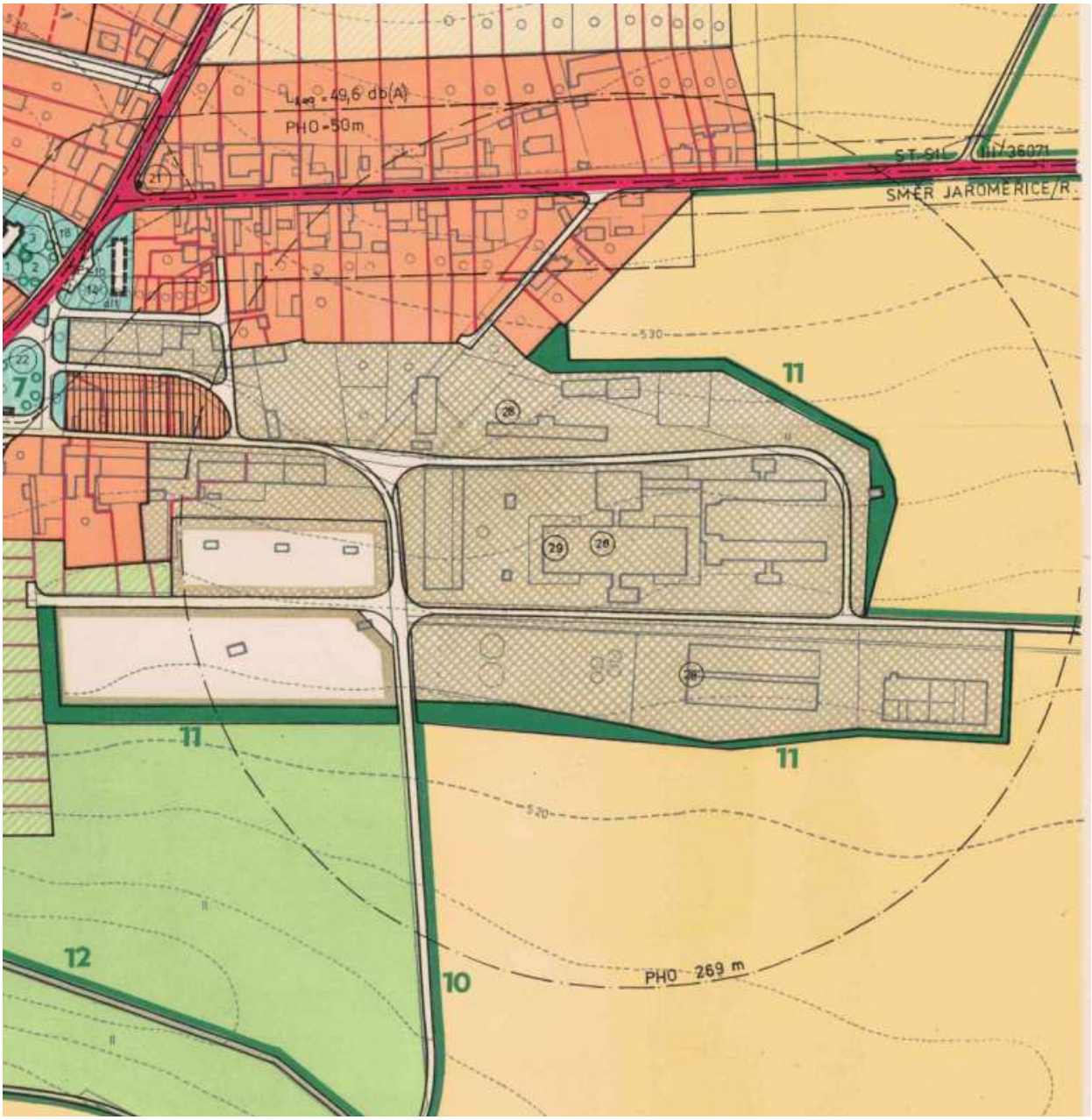
Předpokladem pro možnost použití a uznání snižujících technologií emisí amoniaku je zpracování provozního řádu a jeho schválení krajským úřadem kraje Vysočina.

Technologie zpracování kejdy v bioreaktorech byla dle NV 615/2006 Sb. zařazena jako snižující technologie emisí s udávaným snížením 85 %, po jeho novelizaci a zrušení už není vzhledem k tomu, že tyto účinky nebyly doposud prokázány jako snižující dále uznávána. Je však zřejmé, že pokud pouhé zastřešení jímky s kejdou má snižující účinek emisí amoniaku 80 %, bude tomu u BPS obdobně. Anaerobní fermentace, spojená s výrobou bioplynu s jeho následným energetickým využitím má velmi pozitivní vliv na životní prostředí. Řízená anaerobní fermentace zabezpečí jímání metanu (bioplynu) a jeho energetické využití (zamezení úniku do atmosféry). Metan CH_4 jako hlavní energetická složka bioplynu vzniká i v přírodě při samovolném rozkladu organické hmoty. Přitom je velmi významným skleníkovým plynem (1 t CH_4 = 21 t CO_2.). Řízená anaerobní fermentace = stabilizace biomasy (zamezení dalšího rozkladu, odstranění zápachu a hygienických rizik). Při samovolném rozkladu organické hmoty dochází ke značné emisi pachových látek a existují i další hygienická rizika (mikroby, hmyz). Zatížení emisemi amoniaku z chovu zvířat v areálu bylo v minulosti vyšší, neboť zde byli chováni např. i brojleři, ale ve stájích z dnešního pohledu se zastaralou technologií a vyššími emisemi.

Dále byla zpracována rozptylová studie amoniaku, která rovněž prokázala, že nedojde k překročení limitních hodnot. Na základě vypočtených hodnot lze tedy s jistotou předpokládat, že stanovený imisní limit nebude v blízkosti obytné zástavby obce Lesonice překročen, nejbližší obytné objekty jsou dostatečně vzdáleny.

Pachové látky:

Pro posouzení pachových látek se používá metoda (zatím nejvíce objektivní zhodnocení) zveřejněná v AHEM č. 8/1999, „Postup pro posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek“. Tato metoda v současné době není metodou závaznou. Zemědělský areál v Lesonicích má schváleným územním plánem definované ochranné pásmo o poloměru 269 m s emisním středem na st. pozemku p.č. 213. Viz následují obrázek – výřez mapy územního plánu obce Lesonice. Toto ochranné pásmo v současné době zasahuje obytnou stavbu ve východní části obce.



Návrh ochranného pásma pro nový stav je zařazen mezi přílohy dokumentace, včetně výpočtu OP provedeného dle výše uvedené metodiky a aktualizovaného počtu ustájených zvířat. Výpočtem v příloze dokumentace bylo doloženo, že území, které může být potenciálně zasažené pachovými látkami, nezasahuje objekty hygienické ochrany, které by se nacházeli mimo stávající ochranné pásmo. Posunem stájí východním směrem do plochy, která je změnou územního plánu určena k rozvoji zemědělského areálu, bylo dosaženo zmenšení rozsahu ochranného pásma ve vztahu k obytné zástavbě.

Za hlavní zdroje emisí pachových látek je třeba považovat:

- vlastní stáje (otevřené stěny, hřebenové štěrbiny ve střeše)
- přečerpávací jímky, jedná se o jímky u stájí, do kterých bude svedena kejda ze stájí, vzhledem k malé ploše nevznikají žádné významnější emise pachových látek
- koncové jímky digestátu (fugátu) – vzhledem k dlouhé době zdržení substrátu ve fermentoru (více než 60 dní), částečnému oddělení pevné a tekuté části digestátu a minimálního obsahu organické sušiny lze očekávat u digestátu ve srovnání s hovězí

kejdou minimální emise pachu, z toho vyplývá, že nevznikají žádné významnější emise pachových látek.

K této problematice byla zpracována např. Studie chemické povahy pachů z BPS, jejich zdrojů a možnosti minimalizace pachových emisí. Cituji: *„Je-li anaerobní fermentace vedena po dostatečně dlouhou dobu, jsou v digesčních zbytcích veškeré sloučeniny nesoucí zápach zcela odbourány. Více než 30 let provozních zkušeností právě se zpracováním vepřové kejdy na BPS RAB Třeboň potvrzuje, že jak kapalná zbytková suspenze, tak i odvodněný tuhý substrát jsou zcela prosty zápachu vepřové kejdy. Tuhý vlhký substrát po odstředění (cca 25 % hm. sušiny) má jen slabý zemitý pach připomínající kvalitní zahradnický kompost a ani vzdáleně nepřipomíná známé pachy vepřína. Pro vnímání tohoto zemitého pachu je třeba substrát vzít do ruky a čichat z bezprostřední blízkosti. Pro člověka pouze stojícího před hromadou substrátu není žádný zápach postřehnutelný.“*

Vzhledem k výše uvedenému je zřejmé, že za hlavní zdroj pachových látek je nutné považovat vlastní stáje.

Prach:

Zdrojem prachu v zemědělských provozech je především stlaní a krmení. V případě nového stavu na farmě se jedná o stlaní separátem, který je vlhký a tudíž nepráší s výjimkou telat a porodny, kde bude používána sláma. U stelivové slámy je možné uvažovat s celkovou prašností zhruba 0,1 %. Při spotřebě steliva 425 t. rok^{-1} činila prašnost ze steliva 0,43 t.rok^{-1}. Prašnost ze steliva po provedených změnách v areálu, bude při spotřebě 149 t.rok^{-1} činit cca 0,15 t.rok^{-1}. Dalším zdrojem prašnosti může být krmení. Množství prachu je obtížné zhodnotit a je závislé na druhu krmiva – větší ze šrotů, nulová ze senáže a siláže. Vzhledem k použité technologii krmení, kdy se krmná dávka připravuje v míchacím krmném voze a na krmný stůl je zakládána namíchaná, bude prašnost z krmení minimální. V tomto případě není prašnost významným vlivem na ovzduší.

Vlivy z dopravy:

Dopravu je možné považovat za mobilní (liniový) zdroj znečišťování ovzduší, jedná se o pohyb motorových vozidel zajišťujících dovoz krmiva, steliva, odvoz digestátu, zvířat, mléka apod. Za hlavní znečišťující látky je nutné považovat prach z komunikací a výfukové plyny z vozidel. Průměrný pohyb osobních automobilů, nákladních automobilů a traktorů s nastartovaným motorem zabezpečujících obsluhu areálu související s chovem zvířat v areálu bude max. 5 minut na vozidlo. Produkce znečišťujících látek bude velice nízká, v praxi obtížně měřitelná a z pohledu znečištění ovzduší nevýznamná. Příspěvky dopravních prostředků zabezpečujících zásobování farmy k emisím na komunikacích budou rovněž nevýznamné, a to i vzhledem k tomu, že jsou používána moderní vozidla splňující přísné emisní normy EURO 3 a vyšší.

B. III. 2. Odpadní vody

Odpadní vody charakteru močůvky nevznikají, veškerá tekutá složka exkrementů je obsažena v produkci kejdy, ve stlaném provozu telat a porodně je vsakována podestýlkou. Kejda bude využita v procesu fermentace v bioplynové stanici a následně jako digestát (fugát, separát) bude použita pro hnojení. Kapacita jímek na digestát je 2 x 1 370 a 8 000 m^3, tj. celkem 10 740 m^3, což postačuje na dobu min. 4,8 měsíců, protože celková produkce digestátu je i s kontaminovanými dešťovými vodami a technologickými vodami z dojírny bude 26 748 m^3/rok.

Dešťová voda z nekontaminovaných zpevněných ploch a střech objektů bude částečně vsakována na pozemku investora, částečně bude využita stávající dešťová kanalizace. Plocha střech se navýší o cca 5 169 m^2, což při roční srážce 573 mm, činí 2 962 m^3 srážkových vod. Obsah jímek na digestát (fugát) bude vyvážen na obhospodařované pozemky. Aplikace bude prováděna v souladu s obecně platnými předpisy na ochranu podzemních a povrchových vod v souladu s plánem organického hnojení.

B. III. 3. Odpady

Pro nakládání s odpady platí zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění, klasifikace odpadů je prováděna dle vyhlášky 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu atd.

Produkci odpadů můžeme rozdělit podle časového období jejich vzniku:

- odpady vznikající při demolici
- odpady vznikající při výstavbě
- odpady z provozu
- odpady vznikající při havárii

Ve fázi demolice původních stájových objektů a jejich příslušenství bude hlavní část produkce odpadů připadat na demolici původních stájí. Obvodové a vnitřní zdi stájí K 96, VKK a dojírny jsou vyzděny z cihel. Podlahy betonové zčásti s dlažbou. Krov dřevěný, u VKK ocelová konstrukce, krytina vlnitý eternit.

Vznikne odpad inertního charakteru, jehož množství nelze v této fázi přesně stanovit. Vznikající odpad bez obsahu nebezpečných látek (směs betonu, cihel, keramiky, kabely, železo, ocel, izolační materiály, směs stavebních a demoličních odpadů apod.) bude odstraňovat stavební firma provádějící stavební práce. Odpady budou přednostně předány k dalšímu využití (např. recyklaci), odpady které nelze dále využít budou odstraněny uložením na povolenou skládku dle druhu odpadu. Střešní azbestocementová krytina bude odstraněna uložením na povolenou skládku.

Název odpadu:	**Katalog. číslo**	**Kategorie:**
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O
Plastové obaly	15 01 02	O
Kovové obaly	15 01 04	O
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	N
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, keramiky bez NL	17 01 07	O
Dřevo	17 02 01	O
Železo, ocel	17 04 05	O
Kabely neobsahující NL	17 04 11	O
Izolační materiály bez NL	17 06 04	O
Stavební materiály obsahující azbest	17 06 05	N
Jiné stavební a demoliční odpady obsahující NL	17 09 03	N
Směsné stavební a demoliční odpady bez NL	17 09 04	O

Odpady nebudou odstraňovány na staveništi spalováním, zahrabováním apod. Pouze výkopová zemina a hlušina bude využita v areálu k terénním úpravám okolí objektů. Na staveništi budou odpady ukládány utříděně.

Za provozu bude nejvýznamnějším produktem z chovu skotu v areálu kejda, kterou lze zařadit pod katalogové číslo 02 01 06 zvířecí trus, moč, hnůj (včetně znečištěné slámy), kapalné odpady, soustřeďované odděleně a zpracovávané mimo místo vzniku a podle přílohy č. 3 k vyhlášce č. 274/1998 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv činí produkce kejdy 14 t/rok na 1 DJ, hnoje z porodny a od telat 1 852 t/rok.
Roční produkce kejdy činí 1238,4 x 14 t/DJ.rok = 17 338 t/rok (16 833 m^3/rok).

Ze zemědělského hlediska kejdu nepovažujeme za odpad, ale za cenné organické hnojivo, bez kterého nelze dosáhnout optimální struktury půdy ani vyhovující půdní úrodnosti. Kejda, kontaminované dešťové vody a technologické vody z dojírny budou přečerpávány do technologie bioplynové stanice a po fermentaci skladovány jako digestát (fugát) v koncových jímkách. Hnůj bude rovněž zpracován v BPS. Aplikace digestátu (fugátu) na zemědělskou půdu bude realizována dle aktualizovaného plánu organického hnojení, který vychází z osevního postupu.

Kromě uvedených materiálů budou za provozu farmy produkovány obvyklé odpady pro zemědělské provozy (odpady z krmiv, odpady z léčiv, zářivky a pod.). Tyto odpady budou předávány jiným odborným subjektům k odstranění (veterinář, odb. firma, zpětný odběr).

Název odpadu:	**Katalog. číslo**	**Kategorie:**
Odpadní plasty	02 01 04	O
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O
Plastové obaly	15 01 02	O
Znečištěné ostré předměty	18 02 01	N
Odpady na jejichž sběr a shromažďování jsou kladeny nároky z hlediska prevence infekce	18 02 02	N
Odpady na jejichž sběr a shromažďování nejsou kladeny nároky z hlediska prevence infekce	18 02 03	O
Nepoužitelná léčiva	18 02 08	N
Zářivky	20 01 21	N

V průběhu roku dochází k úhynu zvířat, i když v tomto případě lze uvažovat o poměrně nízkém procentu úhynu, cca 1 %. S tímto materiálem nutno zacházet v souladu se zákonem č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů. Jejich dočasné uskladnění před likvidací odbornou firmou bude prováděno v kafilerním boxu.

V rámci provozu může při vzniku havarijního stavu dojít k úniku mazadel či paliv z prostředků mechanizace při jejich poruchách nebo haváriích. Může tak vznikat odpad k.č. 130204 případně 130205, 130206, 130207 nebo i 130208 – vše různé odpadní motorové, převodové a mazací oleje, případně odpad zeminy znečištěné ropnými látkami (170503 - zemina obsahující nebezpečné látky) – kategorie N. Tyto druhy odpadů je nutno likvidovat podle příslušných předpisů odpadového hospodářství ve vazbě na ochranu vod před znečištěním ropnými látkami.

Dalším možným havarijním stavem je požár objektů. Největší objem odpadů bude v tomto případě představovat stavební suť – Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly odpadů 170901, 2170902 a 170903 (kat. číslo 170904 – kategorie O), případně s určitým podílem odpadu – Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky, směsný stavební odpad (k.č. 170903 – kategorie N).

B. III. 4. Ostatní

Hluk v období výstavby:

V průběhu výstavby může nastat časově omezené a občasné zvýšení hladiny hluku a vibrací v těsné blízkosti staveniště v důsledku použití stavebních strojů, zvláště při provádění demolice, zemních prací jako jsou terénní úpravy, výkop základů. Dalším možným zdrojem vibrací budou některé stavební práce, jako je hutnění a vibrování např. při betonáži. Tyto činnosti budou prováděny výhradně v denní době (od 06,00 hod do 22,00 hodin), obytné objekty v zastavěném území obce jsou od stavby stáje vzdáleny min. 120 m, a proto se neočekává, že budou překročeny povolené hodnoty u nejbližších obytných objektů. Šíření hluku ze samotné stavby bude dočasného charakteru (předpoklad cca 12 měsíců) a jeho šíření k obytné zástavbě Lesonic bude cloněno zčásti stávajícími objekty zemědělského areálu. Dá se proto předpokládat, že v průběhu výstavby zůstane hladina akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb bezpečně pod limitní hladinou 65 dB pro hluk ze stavební činnosti, která je daná nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hluk v období provozu:

Stav akustické situace se posuzuje podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací je základní normovanou ekvivalentní hladinou akustického tlaku ve venkovním prostoru pro denní dobu v daném případě 50 dB. V zájmovém území stavby byly měřeny hlukové poměry, vzhledem ke vzdálenosti obytných objektů a odclonění ostatními objekty je hygienický limit v současné době dodržen.

Při provozování stájí dochází z pohledu možných vlivů na hlukovou situaci k následujícím činnostem: manipulaci se zvířaty a krmivy, kdy budou provozována běžná silniční vozidla (převážně nákladní automobily).

Pro potřeby podrobného posouzení hlukových poměrů u nově navrhovaného provozu je v přílohové části uvedena hluková studie, která podrobně posuzuje vliv nových zdrojů hluku a vyvolané dopravy na okolní zástavbu. Hlukové vlivy jsou v akustické studii řešeny vzhledem k nejbližším chráněným venkovním prostorům staveb a chráněným venkovním prostorům (dle § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění) se zohledněním jednotlivých složek útlumu, a to zvlášť ve 2 výpočtových modelech pro denní a noční dobu. Jako akustické pozadí byly v akustické studii uvažovány výsledky přímého měření hluku z provozu bioplynové stanice umístěné v areálu farmy, které bylo provedeno u nejbližší obytné zástavby Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě dne 18. 4. 2012.

Stáje jsou v tomto smyslu umístěny v dostatečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby a tak je zcela vyloučeno negativní ovlivnění nejbližší obytné zástavby a jejich venkovních prostor hlukem z provozu stájí. Útlum akustického tlaku ve venkovním prostoru je vzhledem k vzdálenosti dostatečný a tak lze s jistotou očekávat na hranicích areálu, splnění výše uvedených hodnot nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve venkovním prostoru L,Aeq = 50 dB pro denní dobu resp. 40 dB pro noční dobu.

Z provozního hlediska lze konstatovat, že příspěvek dopravy spojené s provozem posuzované farmy ve vztahu k obytné zástavbě není významný a dopravní zatížení spojené s provozem areálu živočišné výroby bude nižší, ale významně se neprojeví. Žádné z technologických zařízení ani jízda silničních dopravních prostředků nebude zdrojem nadlimitních hodnot vibrací a to jak ve vnitřních prostorech stavby, tak vně těchto prostor v míře poškozující zdraví obyvatel či pracovníků ani stavební stav přilehlých objektů.

Záření

Navrhované objekty (stáje, dojírna) nejsou zdrojem ionizujícího, ani neionizujícího (elektromagnetického záření) ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Při realizaci ani v provozu se nepředpokládá provozování otevřených generátorů vysokých a velmi vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu Nařízení vlády č. 480/2001 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Radonový průzkum v prostoru stavby nebyl zpracován, v dalším stupni dokumentace nutno posoudit míru radonového rizika, případně provést radonový průzkum a na jeho základě případně určit provedení opatření k pronikání radonu z podloží do stavby.

B. III. 5. Doplňující údaje

Realizací záměru nedojde k významným terénním úpravám. Výstavba stájí bude realizována ve stávajícím areálu a jeho sousedství. V okolí areálu doporučuji provést doplnění stávající zeleně na základě projektu ozelenění farmy. Vzhledem k rozsahu záměru je možné konstatovat, že plánované novostavby budou podobného tvaru jako stavby původní, barevnost bude volena ve střízlivých barevných kombinacích tak, aby navázaly na stávající budovy. Podélné osy nových staveb budou orientovány kolmo na osy demolovaných objektů.

Architektonické řešení nových objektů bude odpovídat jejich funkci – zemědělské objekty. Pohledově budou nové objekty působit estetičtějším dojmem než objekty stávající.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C. I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Obec Lesonice se nachází cca 8 km severozápadně od Moravských Budějovic v jihozápadní části okresu Třebíč. Obec Lesonice má vlastní samosprávu. Ve vlastní obci Lesonice žije cca 474 obyvatel. Katastrální území Lesonice má rozlohu cca 825 ha. Území stavby náleží dle geomorfologického členění do systému Hercynského, provincie Česká vysočina, subprovincie Česko-moravská soustava, oblast Českomoravská vrchovina, celku Jevišovská pahorkatina, podcelku Jaroměřická kotlina, okrsku Moravskobudějovická kotlina.

Rozsah nadmořských výšek blízkého okolí se pohybuje od 500 do 580 m n. m., území obce leží cca 525 m n.m. Odvodňováno je bezejmenným přítokem Cidlinského potoka (Jakubovky), která je levostranným přítokem Rokytné, která se vlévá zprava do Jihlavy, ta se vlévá do Dyje zleva ve vzdutí vodní nádrže Nové Mlýny. Katastr lze z hlediska krajinářského hodnotit jako celek s průměrnou ekologickou a estetickou hodnotou.

Záměr není v přímém kontaktu s územním systémem ekologické stability krajiny ani bezprostředně nijak neovlivňuje žádné chráněné území nebo přírodní park.

Nejbližším významným krajinným prvkem ze zákona je les cca 400 m jihovýchodně od areálu farmy. V širším okolí záměru se vyskytují následující chráněná území: Přírodní rezervace U hájenky (cca 4 km severně). Posuzovaný záměr leží mimo oblasti soustavy NATURA 2000.

Památné stromy. V širším okolí se nacházejí spíše sporadicky hodnotné skupiny dřevin či solitery.

Záměr není umístěn v prostoru, který by mohl být označen jako významné území historického, kulturního nebo archeologického významu.

Z hlediska starých ekologických zátěží nejsou vzhledem ke stávajícímu využití pozemků známy žádné informace vedoucí k předpokladu jejich existence.

Z hlediska stávající únosnosti prostředí se nejedná o významně nadlimitně ovlivněnou lokalitu.

C. II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C. II. 1. Ovzduší a klima

Z hlediska základních klimatologických charakteristik spadá území, ve kterém je záměr umístěn dle Quitta do oblasti MT7.

Počet letních dnů	30 – 40 dnů
Počet dnů v roce s teplotou 10 ^{o}C a více	140 – 160 dnů
Počet mrazových dnů	110 – 130 dnů
Počet ledových dnů	40 – 50 dnů
Průměrná teplota v lednu	- 2 až – 3 ^{o}C
Průměrná teplota v červenci	16 až 17 ^{o}C
Průměrná teplota v dubnu	6 až 7 ^{o}C
Průměrná teplota v říjnu	7 až 8 ^{o}C
Průměrný počet dnů za rok se srážkami nad 1 mm	100 – 120 dnů
Srážkový úhrn za vegetační období	400 – 450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250 – 300 mm
Počet dnů v roce se sněhovou pokrývkou	60 – 80 dnů
Počet dnů zamračených	120 – 150 dnů
Počet dnů jasných	40 - 50 dnů

Klimatologické charakteristiky ze stanice Bítovánky, 590 m n.m.

Průměrné teploty ve ^{o}C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
-4,0	-2,5	1,4	6,0	11,6	14,5	16,2	15,6	12,0	6,7	1,2	-2,1	6,4

Na kvalitu ovzduší mají vliv převládající směry větru.

Pro obec Lesonice lze využít následující údaje o četnosti v osmi hlavních směrech pro lokalitu Moravské Budějovice (zdroj Rozptylová studie emisí vybraných znečišťujících látek souvisejících s provozem bioplynové stanice Lesonice, Ing. Pavla Albrechtová 7/2008):

Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří
Četnost %	16,73	9	10,94	12,36	6,99	3,74	11,86	20,33	8,05

S nejvyšší četností je v lokalitě zastoupeno proudění větrů SZ a S. Především JZ, Z, SZ, S a SV větry jsou pro uvedenou lokalitu příznivé, neboť odvádějí škodliviny emitované z areálu mimo obytnou zástavbu nejbližší obce.

Průměrné srážky v mm ze stanice Lesonice (520 m n. m.):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok
35	31	28	41	56	69	77	62	47	47	40	40	573

<u>Znečištění ovzduší</u>

Na základě polohy záměru v otevřené krajině lze předpokládat, že jde o území s dobrou provětrávaností, v okolí se nevyskytují žádné významnější zdroje emisí.

Kvalita ovzduší v okolí záměru je ovlivňována především lokálními topeništi v zastavěném území a dopravou. Vlastní posuzovaný areál přispívá k znečištění ovzduší pouze produkcí pachových látek a produkcí amoniaku, která je vyhodnocena v části B.III.1. Ovzduší. Znečištění ovzduší produkované zemědělskými objekty, ve srovnání s průmyslem a dopravou je v širším kontextu zanedbatelné. Vzhledem k tomu, že se v blízkosti záměru neprovádí kontinuální měření, je stanovení současného imisního pozadí značně problematické. Pro tento záměr by v úvahu připadalo především znečištění amoniakem z drobných chovů hospodářského zvířectva v obci. Vzhledem k vlastnostem amoniaku, který se ve volné atmosféře poměrně rychle rozkládá a drobných chovů ubývá, nejsou z hlediska pozadí drobné chovy významné. Území ve správě stavebního úřadu Moravské Budějovice bylo na základě dat z roku 2010 zařazeno mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z důvodu překročení imisního limitu pro benzo(a)pyren na 0,8 % území. Obec Lesonice se nenachází v tomto území.

C. II. 2. Voda

Posuzované území obce Lesonice (zemědělský areál a jeho sousedství) je odvodňováno bezejmennou vodotečí, která je pravostranným přítokem Jakubovky ČHP 4-16-03-130, která je levostranným přítokem Rokytné, která se vlévá zprava do Jihlavy, ta se vlévá do Dyje zleva ve vzdutí vodní nádrže Nové Mlýny. Posuzovaný záměr nijak významně neovlivní vodohospodářské poměry v zájmovém území. Areál je napojen na vlastní zdroj, který bude posílen novým vrtem. Z hlediska ochrany povrchových i podzemních vod bude nutné zajistit nepropustnost stájových podlah, kejdové kanalizace, jímek a potrubí.

Posuzovaný areál neleží v CHOPAV, v blízkosti se nenachází ochranná pásma vodních zdrojů. Katastrální území Lesonice je zranitelnou oblastí dle Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním plánu.

C. II. 3. Půda

Stavby v areálu nevyžadují trvalý zábor zemědělského půdního fondu (ZPF). Stavbami, které budou umístěny mimo stávající areál, budou dotčeny pozemky, které jsou součástí ZPF. Pro stavby stájí, které zasáhnou i do pozemků, které jsou součástí zemědělského půdního fondu (ZPF) bude nutné provést jejich vynětí v rozsahu cca 1,33 ha na základě postupu daného ”Metodickým pokynem odboru ochrany lesa a půdy MŽP z 1.10.1996, č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění. Půda je dle vyhlášky č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany půdy, zařazena do III. třídy ochrany. Svrchní kulturní vrstvy zemin budou muset být skryty a odděleně deponovány a následně využity k terénním úpravám v okolí objektů.

Pozemky určené k plnění funkce lesa nebudou dotčeny.

Půda na dotčeném pozemku je zařazena především do BPEJ 7.47.00

Popis BPEJ:

1. číslice - příslušnost ke klimatickému regionu

7 - region MT4, mírně teplý, mírně vlhký; suma teplot nad + 10 °C 2 200 -2 400; prům. roční teplota 6- 7 °C; průměrný roční úhrn srážek 650 -750 mm; pravděpodobnost suchých vegetačních období 5 - 15 %, vláhová jistota > 10

2. a 3. číslice určuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce

47 – Oglejené půdy na svahových hlínách; středně těžké až středně skeletovité nebo slabě kamenité, náchylné k dočasnému zamokření

4. číslice stanovuje kombinace svažitosti a expozice ke světovým stranám

	sklonitost	expozice
0	0-1°, úplná rovina	všesměrná

5. číslice vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu

	skeletovitost	hloubka
0	bezskeletovité	půda hluboká

Znečištění půd

Kontaminace půdy v okolí posuzovaného záměru nebyla prověřována. Vzhledem k charakteru dosavadního využití pozemků pro zemědělské účely (zemědělský areál, obhospodařovaná půda) nelze kontaminaci předpokládat.

C. II. 4. Horninové prostředí a přírodní zdroje.

Posuzovaná lokalita není výrazně dotčena z pohledu horninového prostředí. Výstavba posuzovaného záměru bude realizována ve stávajícím zemědělském areálu a jeho sousedství, kontaminaci horninového prostředí nelze předpokládat. Na výstavbou dotčených plochách není a nebylo nikdy v minulosti prováděno skládkování nebo jiná likvidace odpadů, která by mohla kontaminovat prostředí. Nebyla zde prováděna těžba nerostných a jiných surovin. Nejedná se o území poddolované. V území nejsou evidované zásoby nerostných surovin. Nejedná se o území ohrožené sesuvy půdy.

C. II. 5. Fauna a flora, chráněná území, ÚSES

Pro posuzované území je typická rozšířená intenzivní zemědělská činnost. Rostlinstvo na orné půdě je v současné době zastoupeno běžnými kulturními plodinami, jejichž skladba odpovídá daným klimaticko půdním podmínkám. Trvalé travní porosty se skládají z kulturních trav a motýlokvětých pícnin, jejichž skladba se lokálně mění v závislosti na vlhkostních podmínkách daného stanoviště.

Výstavba stájí proběhne ve stávajícím zemědělském areálu a jeho sousedství. Plochy, které budou výstavbou dotčeny, jsou částečně zpevněné, zastavěné nebo zatravněné. Toto území obsahuje nepříliš hodnotné společenství rostlin, které se vyskytuje v analogických lokalitách v okolí. Prostor staveniště není příhodný pro rozvoj populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin. Z tohoto důvodu lze předpokládat, že podrobný průzkum lokality není nutný a výskyt zvláště chráněných druhů rostlin dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny lze prakticky vyloučit.

Na posuzované lokalitě je poměrně chudé zastoupení fauny, podmíněné především málo pestrou flórou a blízkostí stávajících stájových objektů.

V okolí záměru se nevyskytují lesní porosty. V areálu a jeho blízkosti se dále nacházejí mimolesní porosty dřevin (ozelenění farmy, doprovodná zeleň podél komunikací, vodních toků, zeleň zahrad atp.). Na půdorysu staveb se nachází několik soliterních ovocných stromů (třešeň) a dále skupinová výsadba smíšený porost se zastoupením 45 ks smrk ztepilý, 4 ks javor mléč, 6 ks lípa srdčitá, 1 ks javor klen. Tyto dřeviny bude nutné odstranit, obvod kmene ve výšce 1,3 m nedosahuje 80 cm. Dřeviny, které bude na základě detailního projektu

možné případně zachovat, je nutné chránit před poškozováním dle ČSN 839061 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

V zájmovém území stavby se nenacházejí prvky územního systému ekologické stability (ÚSES), ani zvláště chráněná území, přírodní parky či významné krajinné prvky. Posuzovaný záměr leží mimo oblasti soustavy NATURA 2000.

C. II. 6. Krajina

Okolí Lesonic lze hodnotit jako intenzivně převážně zemědělsky využívané území. Katastrální území Lesonice lze hodnotit jako rázovitou krajinu s převahou středně velkých bloků orné půdy s velkým množstvím prvků doprovodné a soliterní zeleně.

Krajinu řešeného území lze hodnotit jako kulturní s technickými prvky, v níž dominují měkké a plynulé tvary reliéfu hřbetů a mělkých depresí, s množstvím liniových i plošných krajinných struktur, spolu s výraznou přehledností krajiny zemědělsky využívaného území. Ráz krajiny výrazně ovlivnila zemědělská velkovýroba s vysokým zorněním zemědělské půdy.

K.ú. Lesonice spadají do oblasti krajinného rázu Moravskobudějovicko, záměr není v rozporu se zásadami ochrany krajinného rázu této oblasti. V krajině dominuje mělké údolí toku Jakubovského potoka v kontrastu s vyvýšenými zalesněnými hřbety (Holý kopec, Brdo, Tašky), z pohledu reliéfu se jedná o pahorkatinu, krajina je otevřená s menším měřítkem s průměrnou krajinářskou hodnotou. Vlastní areál, kde bude probíhat výstavba je v území stabilizován od 50. let 20. století. V roce 2010 byl rozšířen o bioplynovou stanici a v roce 2012 o nový silážní žlab.

C. II. 7. Hmotný majetek, kulturní památky

První zpráva o Lesonicích je z roku 1190. Současné Lesonice jsou obcí, kde se prolíná architektura původních zemědělských usedlostí, které lemují hlavní komunikace v obci s novější zástavbou. Dominantou obce je renesanční zámek ve středu obce, kde je umístěno SOU řemesel a služeb Moravské Budějovice, zdravotnické středisko a základní škola. Nejbližší nemovité kulturní památky se nacházejí v obci Lesonice (socha P. Marie, socha sv. Floriána).

C. III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Posuzovanou lokalitu je možno zařadit do kraje Vysočina, kam kromě okresu Třebíč spadají i Havlíčkův Brod, Jihlava, Pelhřimov a Žďár nad Sázavou. Hodnoty stavu životního prostředí v rozhodujících ukazatelích znečištění v kraji Vysočina nepřevyšují průměrné hodnoty v ČR. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat především imisní situaci PM10 v městských aglomeracích.

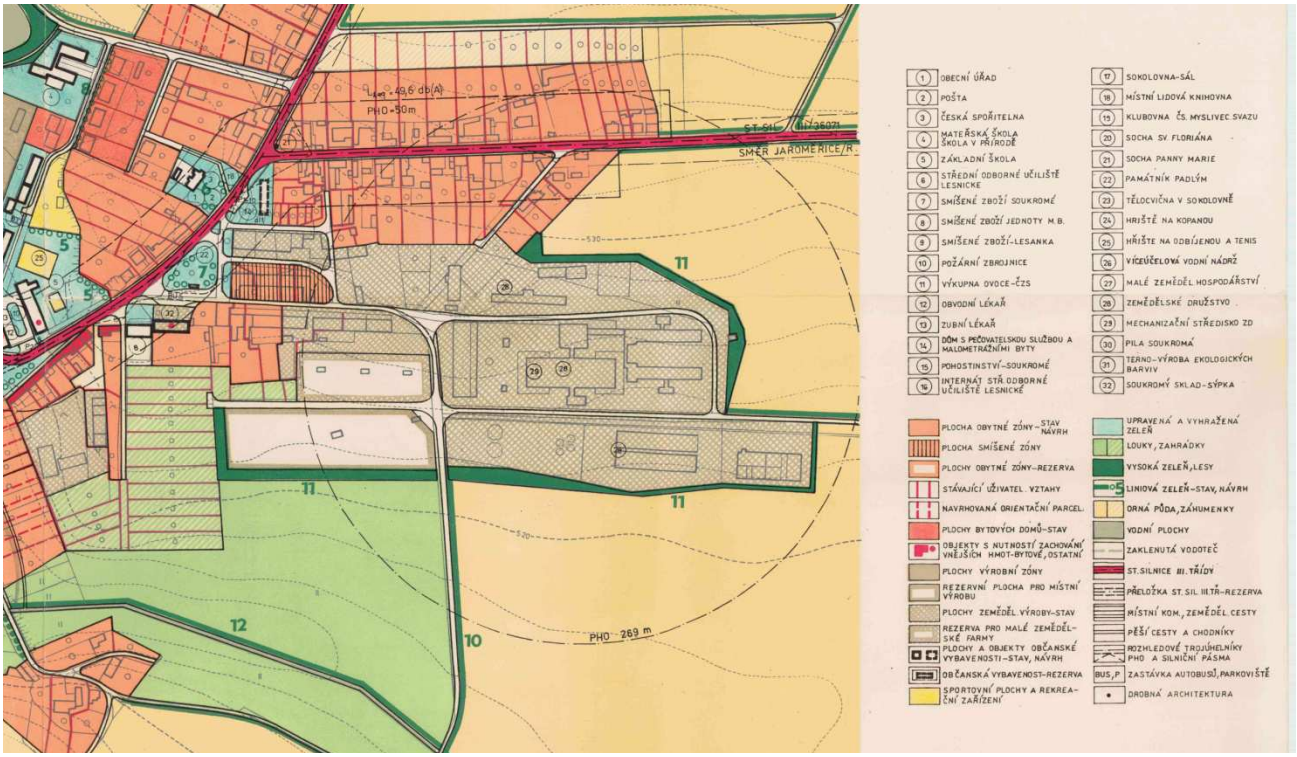
Kvalita ovzduší v této oblasti je nejvíce ovlivňována průmyslovou aglomerací Jihlavy, která leží cca 30 km severozápadně.

Z hlediska povrchových vod je patrný zlepšující se trend v čistotě vod. U jakosti podzemních vod nedošlo v posledních letech k výrazným změnám. Podíl čištěných odpadních vod se stále zvyšuje.

Intenzivní zemědělská výroba, která již v místě probíhá je zdrojem znečištění životního prostředí v území, především ovzduší. Živočišná výroba je zdrojem především amoniaku a pachových látek. Ve většině případů je těmito škodlivinami negativně ovlivněno bezprostřední okolí stájí, které jsou mimo obytnou zástavbu a tuto chráněnou zástavbu mohou ovlivňovat výjimečně jen v inverzních situacích.

V současné době je v zemědělském areálu provozován – chov skotu s kapacitou 538 dojnic a 139 ks telat. Nové haly budou postaveny na místě původních stájových objektů, které sloužily rovněž k chovu skotu a ve vzdálenější poloze od obce.

K posouzení zatížení území bylo pro současný stav zvířat v areálu spočteno ochranné pásmo chovu zvířat, které je součástí územního plánu obce Lesonice. Z grafického znázornění ochranného pásma je patrné, že toto pásmo zasahuje do okrajové části obytné zástavby obce Lesonice, viz následující obrázek.



Z tohoto důvodu bylo v rámci umístění nových hal pro chov skotu hledáno takové řešení, které by nevedlo ke zvýšení stávajícího zatížení a tím rozsahu ochranného pásma ve směru k obytné zástavbě. Nově navržené objekty jsou umisťovány do nejodlehlejších ploch určených územním plánem ve vztahu k obytné zástavbě. Výpočtem ochranného pásma chovu bylo prokázáno, že zatížení území při předpokládané stájové kapacitě vzhledem k umístění výrobního areálu nedosahuje stávající hranice ochranného pásma a tedy hranice únosnosti.

Z hlediska estetických a krajinářských požadavků je možno navrhované úpravy farmy hodnotit jako únosné. Stávající stavby budou doplněny potřebnými novostavbami, bude doplněno ozelenění farmy atp.

Realizace navrhovaných úprav areálu v předmětném území je na základě výše uvedeného hodnocení pro danou lokalitu únosná a přijatelná. Nedojde k zatížení území nad přijatelnou úroveň.

Posuzovaný záměr není v těsném kontaktu se soustředěnou obytnou zástavbou, tudíž negativní dopady související s realizovanými aktivitami se imisně ani akusticky z hlediska zdraví trvale bydlícího obyvatelstva neprojeví. Předložený záměr by svými dopady do jednotlivých složek životního prostředí neměl výrazněji ovlivnit stávající parametry životního prostředí.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D. I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

Za nejzávažnější problémy živočišné výroby z hlediska možných vlivů na životní prostředí lze považovat:

- znečištění ovzduší amoniakem a ostatními pachovými látkami a ovlivnění obyvatel,
- uskladnění statkových hnojiv s možností úniku a kontaminace prostředí,
- aplikaci statkových hnojiv zemědělské pozemky s možností přehnojování půdy a kontaminaci prostředí,
- v menším rozsahu hlučnost a prašnost související s provozem stájí a jejich dopravní obsluhou;

Další vlivy na životní prostředí se liší dle konkrétních podmínek posuzovaného provozu. V případě posuzované výstavby objektů živočišné výroby v Lesonicích nelze další významné vlivy vzhledem k umístění areálu předpokládat.

D. I. 1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Vlivy na veřejné zdraví

Pozn.: Tato kapitola byla zpracována Ing. Monikou Zemancovou, která je držitelkou osvědčení odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na veřejné zdraví rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví č. j. HEM-300-1.6.05/19411, pořadové číslo osvědčení 4/2010.

Posuzovaným záměrem je modernizace a rozšíření stávající zemědělské farmy Lesonice, spočívající ve výstavbě 4 nových stájí pro chov dojnic na místě původních objektů na rozvojové ploše ve východní části areálu, ze severní strany bude na stáje navazovat i nová dojírna se zázemím (dále v textu souhrnně též jen „dostavba či rekonstrukce farmy“).

Za nejvíce nepříznivé vlivy provázející tento záměr, kterým dojde k navýšení kapacity zemědělské farmy v Lesonicích ze stávajících 666,5 DJ na výhledových 1 340,4 DJ lze označit vliv na akustickou situaci v území a vliv na kvalitu ovzduší. Ovlivnění těchto složek prostředí může pak ovlivňovat i zdravotní stav lidí v exponované populaci. Jako podklad pro hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví slouží pracovní verze Dokumentace EIA podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, resp. příslušné kapitoly této dokumentace (Ing. Radek Přílepek, FARMTEC a. s. 2013), dále rozptylová studie od téhož autora ze září 2013 a akustická studie, kterou v září 2013 zpracoval Martin Vraný (FarmProjekt, Pardubice).

Farma pro dojnice Lesonice je umístěna v jihovýchodní části obce Lesonice, okres Třebíč, kraj Vysočina. Areál se mírně svažuje k jihu ve směru od obce. Nejbližší obytný objekt je od nejbližší stáje vzdálen cca 120 m. V areálu jsou umístěny též další provozy jako skladovací objekty, dílny a bioplynová stanice. Posuzovaný zemědělský areál je dopravně zpřístupněn

vjezdy z účelové komunikace vedoucí ze silnice III/4102 a dále novou účelovou komunikací ze silnice III/36071 a účelovou komunikací směřující do areálu od jihu ze směru od Jakubova.

Údaje o počtu obyvatel Lesonic a zastoupení jednotlivých věkových kohort v populaci Lesonic jsou převzaty z výsledků sčítání lidu, bytů a domů Českého statistického úřadu se stavem k 26. 3. 2011 dostupných online na:

http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/p/12000-13

Údaje o obyvatelstvu obce Lesonice

obec, část obce	Obyvatelstvo celkem	z toho muži	z toho ženy	Počet obyvatel ve věku		počet obydlených domů	
				0 - 14 let	65 a více let (vč. nezjišt.)	rodinné domy	bytové domy
Lesonice	451	228	223	59	74	162	9

Realizací posuzovaného záměru dojde k provozování nových zdrojů hluku a polutantů ovzduší, resp. dojde k nahrazení stávajících zdrojů a jejich zkapacitnění. K zvýšení dopravní zátěže na přilehlých komunikacích v souvislosti s rekonstrukcí farmy nedojde, neboť díky bezstelivovému stání dojnic bude snížena četnost dovozu a odvozu steliva a v rámci modernizace farmy budou nově k obslužné dopravě používány velkoobjemové návěsy.

Hluk

Dlouhodobé nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví je možné rozdělit na účinky specifické, projevující se poruchami činnosti sluchového analyzátoru a na účinky nespecifické (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu, na nichž se často podílí stresová reakce a ovlivnění neurohumorální a neurovegetativní regulace, biochemických reakcí, spánku, vyšších nervových funkcí, jako je učení a zapamatovávání, ovlivnění smyslově motorických funkcí a koordinace. V komplexní podobě se mohou mimosluchové účinky hluku manifestovat ve formě poruch emocionální rovnováhy, sociálních interakcí i ve formě nemocí, u nichž působení hluku může přispět ke spuštění nebo urychlení vlastního patologického děje.

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku, nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu nebo u vlivů na mentální zdraví a výkonnost člověka.

Působení hluku v životním prostředí je ovšem nutné posuzovat i z hlediska ztížené komunikace řečí a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí. V tomto smyslu vychází hodnocení zdravotních rizik hluku z definice zdraví WHO, kdy se za zdraví nepovažuje pouze nepřítomnost choroby, nýbrž je chápáno v celém kontextu souvisejících fyzických, psychických a sociálních aspektů. WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hluku pro místa mimopracovního pobytu

lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řečí, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v nočních hodinách.

V následující tabulce jsou v závislosti na průměrné intenzitě denní hlukové zátěže, odstupňované po 5 dB, znázorněny vybarvením hlavní nepříznivé účinky na zdraví a pohodu obyvatel, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Vycházejí z výsledků epidemiologických studií pro průměrnou populaci, takže s ohledem na individuální rozdíly v citlivosti vůči nepříznivým účinkům hluku je třeba předpokládat možnost těchto účinků u citlivější části populace i při hladinách hluku významně nižších. Znázorněné prahové hodnoty vycházejí z hlukových směrnic WHO z roku 1999 a 2009 a platí obecně bez specifikace zdroje hluku.

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže – denní doba ($L_{Aeq,6\text{-}22h}$)

Nepříznivý účinek	**dB (A)**						
	40-45	**45-50**	**50-55**	**55-60**	**60-65**	**65-70**	**70+**
Sluchové postižení *							
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí							
Ischemická choroba srdeční vč. IM							
Zhoršená komunikace řečí							
Silné obtěžování							
Mírné obtěžování							

*přímá expozice hluku v interiéru ($L_{Aeq,\ 24\ hod}$)

Z výsledků epidemiologických studií, potvrzených i u nás, vyplývá těsnější vztah mezi indikátory nepříznivých zdravotních účinků hluku a hlukovou expozicí pro noční hluk. Důvodem je jak homogenní expozice, neboť většina populace tráví noc doma a příliš se neliší při svých aktivitách, tak i působení hluku prostřednictvím narušeného spánku, které se projevuje, i když nedochází přímo k probuzení.

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže – noční doba ($L_{Aeq,22\text{-}6h}$)

Prokázané účinky hluku v noci		**Indikátor**	**Prahová hodnota**
Biologické účinky	EEG změny (probouzení)	L_{Amax}(v interiéru)	35 dB
	První pohyby	L_{Amax}(v interiéru)	32 dB
	Změny ve fázích spánku	L_{Amax}(v interiéru)	35 dB
Kvalita spánku	Buzení se během noci nebo brzy ráno	L_{Amax}(v interiéru)	42 dB
	Zvýšený pohyb, převalování se	L_n(venku)	42 dB
Pohoda	Subjektivní rušení spánku	L_n(venku)	42 dB
	Užívání léků na spaní	L_n(venku)	40 dB
Lékařská diagnóza	Nespavost (Environmental insomnia)	L_n(venku)	42 dB
Vysvětlivky: L_n je ekvivalentní hladina akustického tlaku A v noční době (22:00 – 06:00 hod), L_{Amax} je maximální hladina akustického tlaku A v noční době.			
Účinky hluku v noci s omezenými důkazy		Indikátor	Prahová hodnota
Pohoda	Stížnosti	L_n(venku)	35 dB
Lékařská diagnóza	Hypertense (zvýšený krevní tlak)	L_n(venku)	50 dB
	Infarkt myokardu (srdeční příhoda)	L_n(venku)	50 dB
	Psychické poruchy	L_n(venku)	60 dB
Vysvětlivky: L_n je ekvivalentní hladina akustického tlaku A v noční době (22:00 – 06:00 hod)			

Z tabulek obecně vyplývá, že při dodržení hygienického limitu 50/40 dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní/noční době, se nepředpokládá existence zdravotních rizik hluku pro exponované osoby. Nelze ovšem vyloučit možnost určité míry obtěžování i úrovní hluku podlimitní v případě hluku se zvýšeným rušivým vlivem, jako je hluk doprovázený vibracemi, hluk obsahující nízké frekvenční složky, hluk s kolísavou intenzitou nebo obsahující výrazné tónové složky.

V průběhu výstavby nových objektů zemědělské farmy může přechodně dojít ke zhoršení akustické situace v daném území, a to v souvislosti s dopravou stavebního materiálu po místních komunikacích a v souvislosti s prováděním demoličních, zemních výkopových a stavebních prací. Šíření hluku ze samotné stavby bude dočasného charakteru (předpoklad cca 12 měsíců) a jeho šíření k obytné zástavbě Lesonic bude cloněno zčásti stávajícími objekty zemědělského areálu. Dá se proto předpokládat, že v průběhu výstavby zůstane hladina akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb bezpečně pod limitní hladinou 65 dB pro hluk ze stavební činnosti, která je daná nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Díky příznivému akustickému pozadí, kdy v daném místě nejsou provozovány žádné jiné větší zdroje hluku a vzhledem k dočasnosti provádění stavebních prací je možné hodnotit zvýšení akustické zátěže dotčeného území v etapě výstavby z hlediska vlivů na veřejné zdraví jako nevýznamné. Přesto se pro fázi výstavby doporučuje k ochraně veřejného zdraví v kontextu expozice hluku uplatnit následující zmírňující opatření:

- před zahájením stavby doporučuji, aby obyvatelé z nejblíže situovaných objektů byli seznámeni s délkou a charakterem jednotlivých fází výstavby. Znají – li občané zasaženi hlukem účel a smysl hlučné činnosti, pak je jejich reakce na tento hluk příznivější a minimalizuje se tak stresová reakce a nepohoda. Vhodné je ustanovení kontaktní osoby, na kterou se mohou občané obracet se svými případnými stížnostmi, žádostmi a dotazy.
- hlučné práce neprovádět mezi 6. a 7. hodinou ranní a po 17. hodině večerní,
- omezit provádění nejhlučnějších prací na kratší časový úsek v rámci celodenní pracovní doby a mimo víkendy a svátky,
- jednotlivé zdroje hluku rovnoměrně rozmístit po staveništi, vyhnout se koncentraci hlučných mechanismů do jednoho místa,
- používat moderní stroje a zařízení s příznivými akustickými charakteristikami a udržovat je v dobrém technickém stavu.

Samotný provoz farmy dle výsledků akustické studie nepředstavuje riziko překračování hygienického limitu 50 dB v denní a 40 dB v noční době v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb. V prostoru rekonstruované farmy budou jako zdroje hluku působit chladící agregáty, vývěvy pro dojení a ventilátor umístěné v obvodové stěně strojovny objektu dojírny, které budou v provozu v denní i noční době a dále výhradně denní provoz traktorů při obsluze stájí. Nevýznamně ovlivňovat akustickou situaci v nejbližším okolí mohou též zvuky vydávané samotným chovaným skotem a čerpadla kejdy a ostatní technologie k obsluze stájí.

Posuzovaný areál je dopravně zpřístupněn vjezdy z účelové komunikace vedoucí ze silnice III/4102 a dále novou účelovou komunikací ze silnice III/36071 a účelovou komunikací směřující do areálu od jihu ze směru od Jakubova. Doprava z areálu se rozděluje na obhospodařované pozemky, asi 30 % dopravy je vedeno po silnici III/36071 východně směrem na Horní Lažany, 10 % dopravy ve směru od Jakubova, 60 % dopravy vjezdem na komunikaci III/4102, kde se dále rozděluje 30 % ve směru přes obec Lesonice směrem

na silnici I/38 a Cidlinu, 30 % ve směru na Babice. Stálé zatížení dopravní sítě se provozem rozšířeného areálu významně nezmění, na minimum se sníží dovoz steliva, sníží se i potřeba kukuřice pro stávající BPS v areálu. Maxima ve špičkách dopravy se tedy nezvýší a vzhledem k přechodu na moderní velkoobjemové návěsy s kapacitou až 29 t dojde naopak ke snížení počtu denních průjezdů ze stávajících 8,38 jízd na výhledových 7,62 denních jízd.

Díky skutečnosti, že zemědělský areál Lesonice je v této lokalitě v dané podobě provozován již řadu let, představují zvuky emitované z provozu farmy pro místní obyvatele běžné, každodenní, známé a opakující se hluky, kterým zřejmě většina z nich již nevěnuje žádnou pozornost. Tyto zvuky, pokud jsou v prostoru obytné zástavby vůbec vnímatelné, jsou součástí hlukové kulisy obvyklého každodenního života. Z praxe je známá skutečnost, že hluky ze zemědělských areálů přijímají zejména venkovští obyvatelé tzv. za své, osvojují si je, nijak zvlášť na ně nereagují a časem je úplně přestávají vnímat.

Hlukové vlivy jsou v akustické studii řešeny vzhledem k nejbližším chráněným venkovním prostorům staveb a chráněným venkovním prostorům (dle § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění) se zohledněním jednotlivých složek útlumu, a to zvlášť ve 2 výpočtových modelech pro denní a noční dobu. Jako akustické pozadí byly v akustické studii uvažovány výsledky přímého měření hluku z provozu bioplynové stanice umístěné v areálu farmy, které bylo provedeno u nejbližší obytné zástavby Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě dne 18. 4. 2012.

Za referenční výpočtové body jsou v akustické studii zvoleny 4 objekty k bydlení situované nejblíže areálu posuzované farmy chovu skotu, první dva z těchto bodů jsou ztotožněny s místy provádění přímého měření hluku. Referenční body jsou umístěny na hranici pozemku, tedy na hranici chráněného venkovního prostoru vybraných objektů, ve výškách 3 a 6 m nad terénem. Referenčními výpočtovými body v akustické studii jsou:

RB č. 1 – rodinný dům č.p. 68 RB č. 3 - rodinný dům č.p. 88

RB č. 2 – rodinný dům č.p. 86 RB č. 4 – rodinný dům č.p. 91

Dle výsledků akustické studie budou při souběžném provozu všech zdrojů hluku v areálu farmy dosahovány u nejbližší obytné zástavby hodnoty akustického tlaku v úrovni 19,7 – 38,8 dB v denní a 9,6 – 36,4 dB v noční době (se započtením imisního pozadí v RB 1 a 2). Modelované hodnoty tak zůstávají v denní i noční době s dostatečnou rezervou pod úrovní stanovených limitů, které jsou zároveň i prahovými hodnotami prokázaných účinků hlukové zátěže. Oproti současnému stavu dojde realizací záměru k navýšení akustických imisí v úrovni do 0,9 dB, což je hodnota velice nízká. Lidský sluchový aparát je schopen rozeznat změnu intenzity hluku v úrovni min. 2 – 3 dB, u velmi citlivých jedinců to může být o cca 0,5 dB méně, a proto by změna akustické zátěže neměla být exponovanou populací vůbec subjektivně vnímatelná. Zároveň v souvislosti s realizací záměru nedojde ke zvýšeným expozicím dopravnímu hluku. Pro fázi běžného provozu farmy je tak navrženo pouze:

- při severní hranici areálu realizovat v rámci sadových úprav areálu s ohledem na místní podmínky souvislou výsadbu vzrostlé zeleně, která bude kromě estetických funkcí plnit i funkce clonící coby vhodná bariéra proti šíření hluku směrem k obytné zástavbě

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že v souvislosti s realizací posuzovaného záměru nedojde k zásadním změnám hlukové zátěže v daném území. **Akustické imise související s výstavbou a provozem nových objektů zemědělské farmy Lesonice nebudou mít negativní vliv na veřejné zdraví.**

Imise polutantů ovzduší

Etapa provádění demoličních a stavebních prací

Tato etapa není rozptylovou studií hodnocena a není nutné na tomto místě vzhledem ke krátké době jejího trvání v horizontu cca 12 měsíců samostatně ji hodnotit z hlediska možných vlivů na veřejné zdraví, neboť negativní vlivy na veřejné zdraví se projevují při dlouhodobé trvalé expozici škodlivým noxám. Při provádění rekonstrukce farmy však nepochybně dojde k dočasnému zvýšení zátěže ovzduší, a to zejména v kontextu vyvolané staveništní dopravy a vnosu tuhých znečišťujících látek do ovzduší při demoličních a zemních výkopových pracích (které však budou v rámci rekonstrukce prováděny pouze po dobu cca 2 měsíců). Proto se pro etapu výstavby doporučuje k ochraně veřejného zdraví použít všech dostupných prostředků pro snížení prašnosti, a to:

- v případě dlouhotrvajícího sucha a vyšších rychlostech větru omezit stavební práce, případně zamezit šíření prachových částic do okolí clonami po obvodu staveniště
- v průběhu celé výstavby provádět důsledný oplach aut před výjezdem na komunikace, pravidelně čistit povrch příjezdových a odjezdových tras v blízkosti staveniště, v době déle trvajícího sucha zajistit pravidelné skrápění staveništních ploch
- minimalizovat pojezd nákladních vozidel po nezpevněné ploše staveniště, případně nejvíce pojížděné úseky na staveništi dočasně zpevnit
- v době nepříznivých rozptylových podmínek zamezit souběhu stavebních mechanismů s vysokým výkonem
- minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti na staveništi.

Etapa vlastního provozu rekonstruované farmy

Samostatnou přílohou této dokumentace je rozptylová studie (Farmtec a. s., září 2013), která hodnotí možný vliv modernizovaného a rozšířeného provozu zemědělského areálu v Lesonicích na imisní zatížení ovzduší, a to z hlediska klasické škodliviny emitované ze zemědělských provozů – amoniak NH_3. Výpočet je v rozptylové studii proveden pro původní stav a pro stav po provedení posuzované rekonstrukce farmy s využitím snižujících technologií emisí amoniaku. Emisní příspěvky ostatních škodlivin (pachových látek, prachu a z výfukových plynů spalovacích motorů) jsou komentovány v kapitole B.III.1. této dokumentace

✓ Prachové částice a bioaerosol

Pevné částice z chovů hospodářských zvířat obsahují fekální částice, částečky krmiva, buňky kůže a produkty mikrobiálních reakcí výkalů a krmiva. Hlavní komponentou prachu (pevných částic) z provozů hospodářských zvířat jsou bioaerosoly, resp. částice biologického původu, které obsahují mikroorganismy jako bakterie a jejich spóry, houby, plísně, viry a produkty mikroorganismů (endotoxiny, peptidoglykany) a dále rostlinné pyly a alergeny. Toto bakteriální složení bioaerosolu a jeho možný vliv na veřejné zdraví nebylo zatím dostatečně prostudováno, inhalace toxinů a bioaerosolů naadsorbovaných na prach je asociováno s respiračními chorobami (chronický kašel, astma, zánět průdušek), komponenty buněčné stěny hub (b-1,3 glukany) pak asociují plicní záněty. Za předpokladu účinného zabezpečení chovu budou eliminována hlavní předpokládaná zdravotní rizika jako infekční aerosol a alergeny. Díky použití moderních technologií a snížení objemu manipulace

se stelivem budou imise prachových částic a bioaerosolu minimalizovány a tím též minimalizována míra expozice a její zdravotní dopad na okolní obyvatelstvo.

✓ Emise z vyvolané dopravy

Možné hodnoty příspěvků emisí polutantů z výfukových plynů budou vzhledem k nízké intenzitě vyvolané dopravy velice nízké a z pohledu možného vlivu na veřejné zdraví nevýznamné. Z predikce výhledového stavu záměrem vyvolané dopravy a s tím souvisejícího znečištění ovzduší se dá odvodit závěr, že vyvolaná doprava jako liniový zdroj znečišťování ovzduší emisemi ze spalovacích motorů nezpůsobí překračování imisních limitů průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek a výsledná kvalita ovzduší tak bude určována stávajícím pozadím v zájmové oblasti. V souvislosti s realizací záměru dojde ke zvýšení intenzity vyvolané dopravy pouze po dočasnou dobu v etapě rekonstrukce farmy, při běžném provozu nebude oproti současnému stavu intenzita vyvolané dopravy navýšena. Z tohoto důvodu je hodnocení vlivů na veřejné zdraví v kontextu znečištění ovzduší nadále provedeno pouze pro amoniak NH_3, a to na základě zejména průměrných ročních příspěvků této škodliviny, neboť možné negativní vlivy na veřejné zdraví se projevují až po dlouhodobé trvalé expozici škodlivým noxám.

✓ NH3 emitovaný z areálu farmy

Amoniak je bezbarvý plyn dráždivého zápachu, pod tlakem je kapalný, ve vodě se dobře rozpouští na hydroxid amonný (látka škodlivá vodám I. kategorie). Jedná se o látku toxickou pro zdraví, v kapalném stavu jde o žíravinu, která působí žíravě i při velkém zředění. Ve volném ovzduší je amoniak velmi nestálý, rychle oxiduje na nitráty a reaguje s vodními parami v ovzduší. Je lehčí než vzduch, proto rychle stoupá do vyšších vrstev atmosféry. Při vysokých koncentracích v ovzduší jsou účinky amoniaku dráždivé, vyvolává kašel, dýchavičnost, bolest v krku, slzení a pálení očí, dráždění kůže. Systémové účinky má na plíce, ledviny, může vyvolat potrat. Jednorázová expozice vysokým koncentracím může způsobit bronchitidu. Opakovaná expozice může způsobit chronické dráždění respiračního traktu - kašel, astma, obtížné dýchání při námaze a také bolesti hlavy, sípot, ospalost až netečnost.

Množství amoniaku emitovaného z posuzované zemědělské farmy Lesonice po rekonstrukci však může obtěžovat pouze zápachem a narušovat tak faktory pohody místních obyvatel. Nový zákon o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb. zrušil vyhlášku č. 362/2006 Sb. řešící mj. problematiku pachových látek. V době zpracování tohoto textu nebyl žádný prováděcí předpis upravující pachové látky přijat. Ani imisní koncentrace amoniaku v ovzduší není v současné době v ČR limitována žádným legislativním předpisem. Poslední platný předpis, dnes však již též zrušený - nařízení vlády č. 350/2002 Sb. stanovoval, že nejvyšší přípustná 24hodinová koncentrace amoniaku v ovzduší u obytné zástavby může být 100 $\mu g.m^{-3}$. Státní zdravotní ústav v Praze doporučuje nejvyšší přípustnou krátkodobou (hodinovou) koncentraci amoniaku v ovzduší ve výši 200 $\mu g.\ m^{-3}$. Vyhláška č. 6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, stanovuje limitní hodinovou koncentraci amoniaku 200 $\mu g/m^3$.

Americká agentura pro ochranu životního prostředí (U.S. EPA) v databázi IRIS stanovila hodnotu referenční koncentrace (koncentrace, která při celoživotní inhalační expozici populace včetně citlivých skupin pravděpodobně nezpůsobí poškození zdraví) v úrovni RfC = 0,1 $mg.m^{-3}$. U.S. EPA v databázích koncentrací založených na riziku Risk Based Concentrations (RBC) 2007 uvádí pro amoniak ve vnějším ovzduší koncentraci 100 $\mu g.m^{-3}$, při které je dosažena hraniční ještě akceptovatelná míra toxického rizika. Americký úřad pro řízení zdravotních rizik v Kalifornii (Cal/EPA) stanovil pro amoniak akutní referenční

expoziční limit REL= 3,2 mg.m^{-3} pro dobu trvání expozice 1 hodiny a chronický referenční expoziční limit REL = 0,2 mg.m^{-3} s účinkem na respirační systém. Akutní REL vychází ze studií na dobrovolnících a chronický REL vychází studie založené na pracovních expozicích.

Čichový práh amoniaku, tj. minimální koncentrace látky, která u poloviny exponované populace vyvolá negativní čichový vjem, leží na úrovni 1000 – 73000 µg.m^{-3} (Mika a Matoušek, 11/2010; EC 2005). Nižší koncentrace tudíž nejsou zaznamenány a nepůsobí obtěžujícím dojmem. Japonské centrum životního prostředí uvádí čichový práh NH_3 v úrovni 1 mg.m^{-3}.

Koncentrace amoniaku emitovaného do ovzduší v souvislosti s provozem rekonstruované zemědělské farmy Lesonice jsou v rozptylové studii stanoveny se zahrnutím snižujících technologií, které budou na farmě v rámci běžného provozu aplikovány. Pozaďové hodnoty ročních průměrů amoniaku se dají na základě výsledků měření na stanici Mikulov – Sedlec za rok 2010 (charakterizována jako pozaďová venkovská s oblastním měřítkem reprezentativnosti desítky až stovky km – vzdálenost od předmětného areálu přibližně 75 km) stanovit na úrovni 1,2 µg.m^{-3}. Bližší stanice automatického imisního monitoringu měřící amoniak v roce 2012 se nikde nenachází. Měřící stanice v Pardubicích je vzdálená cca 100 km (naměřená průměrná roční koncentrace NH_3 za rok 2012 zde činí 5 µg.m^{-3}), měřící stanice v Mostě je vzdálená asi 200 km (naměřená průměrná roční koncentrace NH_3 za rok 2012 zde byla do 2 µg.m^{-3}), avšak tyto stanice jsou městského typu a proto nejsou výsledky jejich měření pro venkovskou oblast farmy Lesonice reprezentativní.

Maximální příspěvky průměrných ročních koncentrací amoniaku v ovzduší nebudou po dostavbě farmy Lesonice překračovat hodnotu 6 µg.m^{-3}, a to ve výpočtových bodech umístěných přímo ve vlastním areálu chovu skotu, což je hodnota velmi nízká. V prostoru nejbližší obytné zástavby jsou průměry ročních koncentrací amoniaku rozptylovým modelem vyčísleny v úrovních okolo 2 µg.m^{3}. V součtu s imisním pozadím pak průměrné roční koncentrace amoniaku v ovzduší nebudou zřejmě přesahovat hodnotu 8 µg.m^{-3}. Maximální krátkodobé hodinové koncentrace amoniaku jsou předpokládány v úrovni do 94 µg.m^{-3}, a to opět pouze ve vlastním areálu farmy. Denní maxima koncentrací NH_3 pak budou ležet někde mezi těmito hodnotami. U nejbližší obytné zástavby se budou vzhledem k její vzdálenosti a těkavým vlastnostem amoniaku maximální krátkodobé koncentrace NH_3 pohybovat v úrovních až o řád nižších.

Při uvažování výše uvedených maximálních hodnot a standardního expozičního scénáře lze provést charakterizaci rizika expozicím NH_3 jako látky s prahovým účinkem pomocí výpočtu tzv. indexu nebezpečnosti (HQ – koeficient nebezpečnosti pro jednu látku). Podstatou výpočtu je srovnání výsledku hodnocení expozice, tedy expoziční dávky, s expozičním limitem, tj. toxikologicky akceptovatelným (tolerovatelným) přívodem látky:

HQ = c (expozice) / RfC, kde:

Expozice – průměrná denní expozice nebo průměrný denní přívod látky, který připadá v úvahu po celý život jednotlivce (předpokládaná průměrná roční koncentrace škodliviny v ovzduší)

RfC (Referenc concentration) – denní expozice (odhadnutá v rozpětí jednoho řádu), která při celoživotní inhalační expozici populace, vč. citlivých skupin, pravděpodobně nezpůsobí poškození zdraví (nejvyšší bezpečná koncentrace v ovzduší); je vyjadřovaná µg/m^{3}. Dle US EPA je RfC pro NH_3 100 µg.m^{-3}.

Hodnocení indexu nebezpečnosti vychází z úvahy, že je-li předpokládaná expoziční koncentrace menší než RfC (HQ< 1), pak je natolik nízká, že se v exponované populaci

nedostaví ani kritický účinek. Tak nízká expozice sebou s největší pravděpodobností nenese žádná zdravotní rizika. Pokud je HQ větší než 1, zdravotní riziko se zvyšuje, i když mírné překročení hodnoty 1 po krátkou dobu nepředstavuje ještě závažnou míru rizika. Výpočtem indexu nebezpečnosti pro předpokládané maximální průměrné roční koncentrace NH_3 emitované z areálu rekonstruované farmy Lesonice ve výši do 8 $\mu g.m^{-3}$ vč. imisního pozadí dostáváme hodnotu **HI = 8 / 100 = 0,08 < 1.**

Při srovnání předpokládaných maximálních hodinových koncentrací s nejnižším čichových prahem amoniaku 1 $mg.m^{-3}$ není předpoklad obtěžování dotčené populace zápachem. Emise amoniaku ze stájí budou řešeny přirozeným odvětráním velmi vzdušných staveb, čímž dojde k odpovídajícímu naředění na koncentrace, které nedosahují imisních limitů a tudíž i z hlediska zdravotního rizika je není nutno pokládat za významné (s ohledem na vzdálenost a stupeň ředění za běžných rozptylových situací).

Přílohou této dokumentace EIA je též návrh ochranného pásma (Přílepek, 2013), které bude stanoveno pro celý zemědělský areál po výstavbě nových objektů resp. před zahájením provozu farmy s navýšenou kapacitou chovu. Dle projektu návrhu ochranného pásma bude oproti současnému stavu toto ochranné pásmo zmenšovat. V současnosti ochranné pásmo pokrývá okolo 14 objektů hygienické ochrany (obytných budov), po rekonstrukci farmy bude nově vymezené ochranné pásmo pokrývat pouze 3 z těchto objektů. Vzhledem k tomu, že mimo hranice vymezeného ochranného pásma nebude docházet k překračování přípustných koncentrací amoniaku, dá se bezpečně konstatovat, že žádná obytná zástavba nebude nově zasažena zvýšenými koncentracemi NH_3, analogicky ani jinými pachovými látkami a u cca 10 budov dojde ke zlepšení současného stavu. Navržená výsadba zeleně po severní a východní hranici areálu, která je navržena v rámci sadbových úprav rekonstruované farmy, bude představovat přirozenou bariéru pro případné šíření polutantů ovzduší směrem k obytné zástavbě. Realizací navržených opatření k prevenci, vyloučení, snížení či kompenzaci nepříznivých vlivů, uvedených v kapitole D.I.V této dokumentace, dojde k dalšímu omezení vzniku a šíření emisí polutantů ovzduší. Nad jejich rámec lze pro fázi provozu doporučit ještě:

- při severní hranici areálu realizovat v rámci sadových úprav areálu s ohledem na místní podmínky souvislou výsadbu vzrostlé zeleně, která bude kromě estetických funkcí plnit i funkce clonící coby vhodná bariéra proti šíření polutantů ovzduší směrem k obytné zástavbě

Imise amoniaku související s provozem rekonstruované zemědělské farmy Lesonice nebudou mít negativní vliv na veřejné zdraví, a to pravděpodobně ani v oblasti obtěžování.

Shrnutí

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví bylo provedeno pro ovzduší na základě výsledků akustické a rozptylové studie, jež jsou samostatnými přílohamy této dokumentace EIA. Vlastní hodnocení pro všechny posuzované noxy bylo vypracováno formou porovnání s legislativně stanovenými imisními limity a doporučenými hodnotami WHO, SZÚ, US EPA apod.

K tomu je nutné poznamenat, že v imisních limitech **polutantů ovzduší** je zohledněn bezpečnostní koeficient, který zajišťuje, že stanovené imisní limity jsou hluboko pod úrovní, nad níž by se mohly projevit negativní vlivy na veřejné zdraví. Při stanovení imisních limitů jednotlivých škodlivin se totiž postupuje tak, že nejvyšší úroveň expozice, při které ještě není pozorována nepříznivá odpověď na statisticky významné úrovni, se dělí modifikujícím

faktorem a výsledná hodnota se následně znovu dělí faktorem nejistoty. Důsledkem tohoto postupu je, že škodlivé účinky jednotlivých látek se projevují až při několikanásobném překročení stanoveného limitu.

Naopak je nezbytné si uvědomit, že účinky **hluku** jsou variabilní nejen interindividuálně, ale i situačně, sociálně, emocionálně apod. V praxi se proto nezřídka setkáváme se situacemi, kdy lidé postižení hlukem v konkrétních podmínkách nepotvrzují platnost stanovených limitů, neboť z exponované populace se vydělují skupiny osob velmi citlivých a naopak velmi rezistentních, které stojí jakoby mimo kvantitativní závislosti. Za různých okolností představují tyto atypické reakce 5 – 20 % celého populace. Se zvýšeným rizikem výrazného obtěžování hlukem je nutné počítat u lidí senzitivních, citlivých, u lidí majících obavy z určitého zdroje hluku a lidí, kteří cítí, že nad danou hlukovou situací nemají možnost kontroly. Akustické pozadí u nejbližší obytné zástavby Lesonic z provozu zemědělského areálu, resp. z provozu bioplynové stanice coby dominantního zdroje hluku v tomto areálu, jsou podloženy přímým měřením. Pokud by se přesto v praxi uvedené předpoklady nepotvrdily, bylo by nezbytné přijmout taková protihluková opatření, která by zajistila dodržení hodnoty akustického tlaku 50 dB v denní a 40 dB v noční době v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb.

I přes výše uvedené nejistoty lze téměř s jistotou konstatovat, že realizací posuzovaného záměru nedojde k překračování imisních limitů hluku a prahových koncentrací polutantů ovzduší. Rekonstrukce a rozšíření provozu zemědělské farmy Lesonice přispěje k celkovým imisním koncentracím polutantů ovzduší a hladinám akustického tlaku u nejbližší obytné zástavby pouze malou měrou a nepřináší zvýšené riziko negativního ovlivnění veřejného zdraví. K omezení možných vlivů posuzovaného záměru jsou v předchozím textu navržena příslušná zmírňující opatření.

Sociální a ekonomické vlivy

Posuzovaný záměr rekonstruované zemědělské farmy Lesonice se svým charakterem nijak nevymyká již existujícím zavedeným aktivitám ve stávajících objektech farmy. Záměr by tedy neměl vyvolávat nedůvěru, ohrožení místních zvyklostí ani pocity obav z neznámého u místních obyvatel, kteří již mají dlouholeté zkušenosti s provozem této farmy. Stěžejním opatřením bude řádné dodržování technologických postupů, plánu organického hnojení apod. Důležitá bude při výstavbě a provozu farmy rovněž řádná komunikace a spolupráce s obyvateli nejbližší zástavby a vstřícné reakce na jejich případné podněty a připomínky.

Při dostavbě farmy nedojde k záboru přírodně cenných či parkových ploch, což obvykle vyvolává pocity narušování či devastace životního prostředí a s tím spojené negativní reakce místních obyvatel. Celkově estetický vzhled farmy po její rekonstrukci doplní navržené výsadby zeleně v rámci prováděných sadových úprav farmy po ukončení stavebních prací.

V kontextu ekonomickém přináší posuzovaný záměr dopady pozitivní, spočívající ve zlepšení rentability farmy a přes organické hnojení i kvality a výnosnosti zemědělské půdy. Rovněž dojde k výraznému zvýšení produktivity práce, ekologické bezpečnosti stájí a zlepšení komfortu ustájení a zoohygienických podmínek skotu. Oznamovatel (Rolnická společnost Lesonice a. s.) je významným článkem holdingové skupiny ADW, je významným zaměstnavatelem v daném regionu s vysokým standardem péče o své pracovníky, a proto svým zaměstnancům může garantovat trvalé sociální jistoty.

Realizace záměru nevyvolá změnu životní úrovně místního obyvatelstva ani pravděpodobně nezmění jejich dosavadní návyky. Záměr neovlivní strukturu obyvatel v daném území – např. dle věku, zastoupení pohlaví, postavení v zaměstnání, odvětví ekonomické činnosti atd.

Použité informační zdroje:

- ✓ *SZÚ Praha: Autorizační návod AN 15/04 verze 2 k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku, 2007 s korekcí dle nejnovějších poznatků WHO v oblasti vlivů hluku na lidské zdraví*
- ✓ *Peter S.Thorne, PhD. : Iowa Concentrated Animal Feeding Operation Air Quality Study, Chapter 3.0 Air Quality Issues, The University of Iowa, 2003*
- ✓ *James A. Merchant, MD, DrPH, Joel Kline, MD, Kelley J.Donham,DVM, Dwaine S.Bundy, PhD, PE, Carol J.Hodne, PhD Iowa Concentrated Animal Feeding Operation Air Quality Study, Chapter 6.3 Human Health Effects, The University of Iowa, 2003*
- ✓ *Cal/EPA : OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment), Determination of Acute Reference Exposure Levels for Airborne Toxicants, Acute toxicity summary Ammonia, March 1999*
- ✓ *Cal/EPA : OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment, Chronic toxicity summary Ammonia, 2004*
- ✓ *Cal/EPA : OEHHA (Office of Environmental Health Hazard Assessment) : Air,Toxicity Criteria Database*
- ✓ *US EPA : Database IRIS (Integrated Risk Information System), ammonia, hydrogen sulfide Last updated July 2009*
- ✓ *US EPA: Risk-Based Concentration Table, EPA Region III RBC Table, April 2009*

D. I. 2. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby je nutno počítat s nepříliš významným navýšením emisí prachu, zejména při manipulaci se stavebními materiály během výstavby a pojezdem vozidel po komunikacích a vířením prachu z vozovek. Tyto vlivy je možné eliminovat vhodnou organizací výstavby – zkrápění a úklid vozovek. Vzhledem k umístění staveniště lze předpokládat, že v zastavěné části obce nebudou tyto vlivy patrné.

Vlastní provoz se bude na znečištění ovzduší podílet emisemi amoniaku, CO_2 a v zanedbaném množství také dalších pachových látek, které se uvolňují z exkrementů zvířat. Ty budou v ovzduší obklopujícím stájový prostor obsaženy v natolik nízké koncentraci, že se jejich vliv na ovzduší nijak negativně neprojeví. Problematika ochrany ovzduší ve vztahu k objektům hygienické ochrany je řešena výpočtem ochranného pásma chovu, který je součástí dokumentace a rozptylovou studií.

Z hlediska vlivu stavby na kvalitu ovzduší v širším zájmovém území a z hlediska klimatu budou vlivy provozu zanedbatelné.

D. I. 3. Vlivy na hlukovou situaci a eventuelní další fyzikální a biologické charakteristiky

V areálu působí řada zdrojů hluku. Kromě hluku působeného vlastními chovanými zvířaty je to hluk z provozu technologických zařízení (ventilátorů chlazení mléka), bioplynové stanice, dopravních prostředků, apod. Tyto zdroje hluku nejsou nijak významné

a pohybují se mírně nad hlukem pozadí. Podrobné vyhodnocení obsahuje hluková studie v příloze.

V areálu nebudou žádné významné zdroje hluku a nelze tedy očekávat významné zhoršení hlukových poměrů v posuzovaném území. Významnější zdroje hluku a vibrací se zde mohou objevit při provádění stavby. Tyto zdroje hluku budou působit jen omezeně krátkou dobu a nebudou pro hlukovou zátěž významné.

D. I. 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Realizací záměru nedojde ke změně stávajících odtokových poměrů v území. Dešťové vody z čistých zpevněných ploch a střech budou zasakovány na pozemku investora a z části odváděny stávající dešťovou kanalizací. Kontaminované dešťové vody budou odváděny do jímek a využívány pro ředění substrátu BPS. Veškerá kejda a hnůj ze stájí bude zpracována v BPS. Aplikací organických hnojiv, může být ovlivněna povrchová a podzemní voda v oblasti. Prevencí před případnými haváriemi je důsledné dodržování aktualizovaného plánu organického hnojení a dále pravidelné proškolování pracovníků rozvážejících organická hnojiva a pravidelná kontrola jejich činnosti. Riziko havárie hrozí v případě hrubého porušení plánu organického hnojení a technologické kázně. Podlahy ve stájích budou stavebně provedeny a udržovány jako nepropustné objekty. Jímky na digestát budou pravidelně vyváženy. Vyvážení se nebude řídit naplněním, ale skutečně vhodným podmínkám pro rozvoz, protože kapacita jímek na digestát je dostatečná pro 4,8 měsíční skladování.

Nejvýznamnější vlivy na povrchové a podzemní vody by mohla mít nesprávná aplikace statkových hnojiv na pozemky, proto musí plán organického hnojení vycházet z následujících zásad:

- zákaz aplikace organických hnojiv na hlouběji promrzlou půdu, půdu zasněženou vrstvou sněhu více než 5 cm, půdu silně zvodněnou;
- povinnost urychleného zapravení organických hnojiv do půdy (do 24 hodin po aplikaci);
- zákaz aplikace organických hnojiv na svažitých pozemcích nad 8^{o} bez okamžitého zapravení do půdy nebo v době kdy lze očekávat dešťové srážky apod.;
- zákaz aplikace organických hnojiv v těsném okolí (podle svažitosti pozemku) potoků nebo rybníků (dodržet odstupovou vzdálenost minimálně 50 m);
- zákaz aplikace organických hnojiv na plochy ochranných pásem vodních zdrojů, kde je to uvedeno v provozním řádu nebo to plyne z obecně platného předpisu nebo správního rozhodnutí;
- zákaz aplikace organických hnojiv na plochách významných z hlediska ochrany přírody, kde by to mohlo vést k narušení vegetace apod. a kde je toto zakázáno správním rozhodnutím;

Při skladování a aplikaci organických hnojiv musí být učiněna taková opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod.

D. I. 5. Vlivy na půdu

Hnojivý účinek digestátu na půdu je velmi dobrý, obsahuje snadno rostlinami přijatelné živiny, včetně stimulačních látek, které působí na tvorbu biomasy pěstovaných rostlin i na půdní úrodnost. Živiny obsažené v digestátu jsou rostlinami přijímány pozvolněji, než z průmyslových hnojiv.

Vlastnosti digestátu závisí především na druhu zpracovávaných materiálů, méně už na technologickém procesu. V porovnání s přímou aplikací surového materiálu (např. hovězí kejdy) má anaerobně zfermentovaný substrát řadu výhod:

- substrát je biologicky stabilizovaný,
- zvýšení využitelnosti živin a snížení jejich vyplavitelnosti,
- snížení obsahu patogenů a semen plevelů,
- snížení zápachu,
- pokles emisí skleníkových plynů.

Dusík obsažený v digestátu je méně pohyblivý, než dusík dodávanými průmyslovými hnojivy. Ke kontaminaci může sice docházet, ale pouze v případě přehnojení, ale vzhledem k dostatečnému množství ploch k němu nebude docházet. Aplikace na pozemky zajistí přísun potřebných živin a přispívá k omezení dávek průmyslových hnojiv. Pro udržení úrodnosti půdy je pak důležité do půdy doplňovat živiny a organickou hmotu, její množství by mělo být takové, aby postačovalo k vyhnojení celé výměry orné půdy alespoň 1 x za 4 roky.

Rolnická společnost Lesonice a.s. obhospodařuje v současné době cca 2 428 ha orné půdy a 157 ha trvalých travních porostů, (veškeré tyto plochy jsou využitelné pro aplikaci digestátu), s výjimkou např. ochranných pásem podél vodních toků, zdrojů vody atp., plochy, které budou z hnojení vyloučeny, mají rozsah do 10 % všech obhospodařovaných ploch. K dispozici je tedy minimálně 2 185 ha orné půdy. Veškerá produkce exkrementů zvířat (kejda a hnůj – digestát z farmy Lesonice, hnůj od 369 ks jalovic (229 DJ) a 397 ks býků (290 DJ) z farmy Domamil) bude aplikována na obhospodařované pozemky. Kejda a hnůj z Lesonic bude zpracována v BPS, hnůj z Domamile aplikován na pozemky přímo. Investor nebude na obhospodařovaných pozemcích využívat hnůj a kejdu z cizích provozů ani digestáty z jiných BPS v okolí, nebude tedy docházet ke kumulaci vlivů s jinými záměry.

Na základě zkušeností z provozovaných BPS bude při tomto složení vstupních materiálů průměrný obsah dusíku v digestátu cca 3 kg na t digestátu. Tj. celkem 80 244 kg N/rok. Při roční produkci digestátu, která činí 26 748 t se průměrnou dávkou 40 t/ha (cca 120 kg N/ha) vyhnojí 669 ha. Další pozemky budou hnojeny hnojem z areálu v Domamili 519 DJ skotu, je tedy zřejmé, že zatížení zemědělské půdy je podprůměrné a další živiny budou muset být dodávány i průmyslovými hnojivy.

Aplikace organických hnojiv bude probíhat dle aktualizovaného plánu organického hnojení a v souladu se zásadami správné zemědělské praxe se zřetelem na zařazení katastrálních území mezi zranitelné oblasti.

V rámci osevního postupu bude digestát aplikován především na plochy kukuřic, kde je limit hnojení až 230 kg N/ha, přičemž toto množství je možné aplikovat v několika dávkách (před setím – při setí, přihnojením přímo do porostu). Dávka 120 kg N/ha je brána jako průměr na základě přílohy č. 3 k NV 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním plánu. Rozloha obhospodařovaných zemědělských pozemků je dostatečná a nebude docházet k jejich přehnojování.

D. I. 6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Modernizací areálu chovu skotu a jeho následným provozem nebude dotčeno horninové prostředí ani přírodní zdroje. Stavba bude provedena tak, aby nebyla zdrojem pronikání závadných látek do horninového prostředí.

D. I. 7. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy

Záměr nebude mít podstatný vliv na faunu a floru. Realizace záměru bude prováděna ve stávajícím zemědělském areálu a jeho sousedství. V samotném areálu ani v jeho sousedství nejsou žádné cenné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. Ochrana okolního území bude zabezpečena dodržováním provozního řádu a plánu organického hnojení. Stávající zeleň v areálu zůstane v maximální možné míře zachována. Kácení bude provedeno v období vegetačního klidu, zachovávané dřeviny v okolí objektů je nutné chránit před poškozováním dle ČSN 839061 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

D. I. 8. Vlivy na krajinu

Vliv navrhovaného záměru na krajinný ráz je vždy omezen na určité území, kde se projevují bezprostřední fyzické vlivy záměru na danou lokalitu, nebo kde se projevují vlivy vizuální, příp. jiné sensuální. Takové území označujeme jako dotčený krajinný prostor (DoKP). Viditelnost záměru je omezená (pro běžného člověka pohybujícího se v krajině bude viditelný především z komunikace Horní Lažany – Lesonice a Babice – Lesonice. Jižně od areálu prochází červená turistická značka ve směru na Vícenice, tato je vedena po polní cestě, která je lemována porostem ovocných stromů s keřovým podrostem a areál je tak viditelný pouze minimálně v místech několika málo průhledů.

V DoKP nebyly identifikovány žádné znaky přírodní charakteristiky krajinného rázu, znaky kulturní a historické charakteristiky, znaky vizuální charakteristiky, které by mohly být záměrem ovlivněny. Z pohledu vizuální charakteristiky jsou zde rozhodující již existující objekty stávajících senážních věží, bioplynové stanice a silážních žlabů. Nové objekty stájí budou postaveny na místě původních stájových objektů, budou orientovány ve směru sever jih, čím dojde ke zmenšení hmoty viditelné z pohledově exponovaných míst. Zeleň podél hranic areálu doporučuji v maximální možné míře doplnit. Navrhované stavby tedy nejsou zásahem, který by mohl ovlivnit na zákonná kriteria krajinného rázu dle § 12 z.č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Vzhledem k rozsahu navržených úprav, které se částečně dotknou i ploch mimo areál, je možné konstatovat, že navržené úpravy neovlivní současný krajinný ráz. Stavby nepřevýší stávající objekty. Součástí projektu bude návrh sadových úprav a následná výsadba zeleně, která minimalizuje vliv záměru na krajinný ráz. K narušení krajinného rázu nedojde a vliv na krajinu lze považovat za málo významný a akceptovatelný.

D. I. 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Z pohledu možného ovlivnění budov, architektonického dědictví, památkově chráněných objektů či areálů či známých archeologických památek je možno konstatovat, že záměr takové vlivy obsahovat nebude. V zájmovém území stavby ani jeho blízkém okolí není žádný hmotný majetek, který by přímo nesouvisel s provozem zemědělského areálu. Nejbližší kulturní památky jsou dostatečně vzdáleny a nebudou stavbou dotčeny.

D. II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ

Navržená modernizace areálu chovu skotu v Lesonicích nahradí stávající stáje chovu skotu v samotném areálu v Lesonicích, které nevyhovují dnešním požadavkům na ustájení

a ekonomiku provozu. Navržené úpravy budou mít nepatrný vliv na kvalitu životního prostředí zájmové oblasti. Území, které bude vlivy vlastní stavby zasaženo, je poměrně malé a je vymezeno ochranným pásmem chovu, které je specifikováno v části H dokumentace. Výpočtem bylo doloženo, že území, které může být potenciálně zasažené pachovými látkami, se zmenšuje a nezasahuje objekty hygienické ochrany, které by se nacházeli mimo stávající ochranné pásmo.

Významnější vlivy na okolí bude mít rozvoz a aplikace statkových hnojiv na zemědělskou půdu, tyto vlivy budou patrné na poměrně velké ploše cca 2 585 ha. Vzhledem k tomu, že statková hnojiva z posuzovaného areálu (kejda, hnůj) budou aplikovány na pozemky až po průchodu technologií bioplynové stanice jako digestát, nelze očekávat problémy se zápachem. Část pozemků k aplikaci navazuje na území cenné z hlediska ochrany přírody – udolní nivy vodních toků, remízky, prvky územního systému ekologické stability. Z tohoto důvodu je nutné na těchto pozemcích důsledně dodržovat zásady správného používání statkových hnojiv, které budou vymezeny v plánu organického hnojení. Vliv záměru na složky životního prostředí po jeho realizaci bude co do velikosti malý a z hlediska významnosti málo významný.

Předkládaný záměr nebude zdrojem negativních vlivů přesahujících státní hranice.

D. III. CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH

Chov skotu není provoz, v němž by aktuálně hrozilo významné nebezpečí havárie. Nebezpečí ekologické havárie hrozí jedině v případě hrubého nedodržení provozního řádu, např. v případě havárie, kterou mohou způsobit úniky paliv či mazadel z prostředků mechanizace při jejich poruchách nebo haváriích. Za málo pravděpodobný havarijní stav lze rovněž považovat možnost likvidace zvířat z důvodu nakažení chovu nějakou nebezpečnou nákazou, který musí být řešen v souladu se zákonem o veterinární péči. Dalším možným havarijním stavem je požár objektů. V případě běžného provozu při dodržování podmínek daných provozním řádem nehrozí v objektech navrhované kapacity a technologie vážné nebezpečí havárie.

D. IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Na základě projektu s ohledem na popsané a zhodnocené řešení navrhované výstavby stájí pro chov skotu v Lesonicích a jejich budoucího provozu je možno konstatovat, že celý záměr je z ekologického hlediska přijatelný za dodržení následujících podmínek:

- bude aktualizován plán organického hnojení
- podlahy stájí, jímky budou provedeny s hydroizolací, proti pronikání tekutých složek do podloží
- bude zajištěn řádný provoz a kontrola jímek na digestát a jejich vyvážení dle plánu organického hnojení v době, kdy jsou vhodné klimatické podmínky,

- bude zajištěn řádný provoz jímky na splaškové vody a její vyvážení na ČOV
- zabraňovat kontaminaci dešťových vod látkami škodlivými vodám, čistotou provozu a udržováním dopravních prostředků v dobrém technickém stavu,
- v případě úniku úkapů ropných látek na terén realizovat zneškodnění zasažené zeminy podle zásad nakládání s nebezpečnými odpady,
- v případě dlouhotrvajícího sucha a vyšších rychlostech větru omezit stavební práce, případně zamezit šíření prachových částic do okolí clonami po obvodu staveniště
- v průběhu celé výstavby provádět důsledný oplach aut před výjezdem na komunikace, pravidelně čistit povrch příjezdových a odjezdových tras v blízkosti staveniště, v době déle trvajícího sucha zajistit pravidelné skrápění staveništních ploch
- minimalizovat pojezd nákladních vozidel po nezpevněné ploše staveniště, případně nejvíce pojížděné úseky na staveništi dočasně zpevnit
- v době nepříznivých rozptylových podmínek zamezit souběhu stavebních mechanismů s vysokým výkonem
- minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti na staveništi.
- v prostoru staveniště a následně při provozu technologie nebude prováděna likvidace odpadů spalováním,
- bude zajištěno optimální provětrávání stájí z důvodu dostatečné obměny vzduchu v objektech,
- z hlediska ochrany krajinného rázu řešit objekty stájí ve střízlivé barevné kombinaci světlých omítek, tmavších architektonických prvků (štíty, vrata) a s preferencí přírodních materiálů a přírodních odstínů, s vyloučením reflexních materiálů a výrazné barevné kombinace,
- důsledně rekultivovat všechny plochy zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence ruderalizace území a šíření plevelů,
- udržování celého areálu v čistotě a pořádku, nezastavěné plochy pravidelně ošetřovat a tím zamezit šíření plevelů,
- stavební odpady nebudou likvidovány zahrabáváním nebo ukládáním do terénních nerovností,
- v dalších stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů, případně látek škodlivých vodám; zneškodnění nebezpečných odpadů realizovat pouze na smluvním základě s odbornou firmou,
- odpady budou ukládány utříděně a likvidovány v souladu s platnou legislativou,
- pravidelně aktualizovat a vést evidenci odpadového hospodářství podle zásad, daných zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění,
- aktualizovat systém protipožární a bezpečnostní ochrany areálu,
- veškeré materiály a nátěry, se kterými může přijít do styku obsluha nebo zvířata, krmivo řešit jako zdravotně nezávadné,
- bude dodržována provozní kázeň, dobrá zoohygiena a včas odstraňována uhynulá zvířata,

- zabezpečit uskladnění uhynulých zvířat do jejich odvozu do veterinárního asanačního ústavu k likvidaci v kafilerním boxu,
- v objektu a areálu budou prováděna opatření vedoucí k potlačení výskytu stájového hmyzu a hlodavců,
- důsledně zajistit všechna protinákazová opatření, řešit dezinfekční, deratizační postupy podle příslušných předpisů,
- budou používány výhradně chemické látky a chemické přípravky schválené pro použití v ČR popř. EU,
- na chemické látky, které vykazují nebezpečné vlastnosti, bude zajištěn postup stanovený platnou legislativou
- před zahájením stavby doporučuji, aby obyvatelé z nejblíže situovaných objektů byli seznámeni s délkou a charakterem jednotlivých fází výstavby. Znají – li občané zasaženi hlukem účel a smysl hlučné činnosti, pak je jejich reakce na tento hluk příznivější a minimalizuje se tak stresová reakce a nepohoda. Vhodné je ustanovení kontaktní osoby, na kterou se mohou občané obracet se svými případnými stížnostmi, žádostmi a dotazy,
- hlučné práce neprovádět mezi 6. a 7. hodinou ranní a po 17. hodině večerní,
- omezit provádění nejhlučnějších prací na kratší časový úsek v rámci celodenní pracovní doby a mimo víkendy a svátky,
- jednotlivé zdroje hluku rovnoměrně rozmístit po staveništi, vyhnout se koncentraci hlučných mechanismů do jednoho místa,
- používat moderní stroje a zařízení s příznivými akustickými charakteristikami a udržovat je v dobrém technickém stavu.

D. V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PODKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

Při hodnocení velikosti a významnosti negativních vlivů na životní prostředí byly použity kvantitativní metody vycházející ze standardů a doporučení MZem ČR – zejména pro hodnocení vstupů a výstupů z provozu stájí. Potřeba vody, potřeba surovin (krmiva), nároky na dopravu, emise do ovzduší, produkce odpadních vod a hnoje jsou vyčísleny na základě výpočtů vycházejících z citovaných typizačních směrnic, obecně platných předpisů apod.

Výpočtem je dokladován návrh ochranného pásma pro celou kapacitu areálu. Ten byl proveden podle metodiky zveřejněné v ACTA HYGIENICA č. 8/1999. Návrh je doplněn posouzením emisí amoniaku rozptylovou studií zpracovanou dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší autorizovanou osobou Farmtec, a.s., jejíž závěry jsou v dokumentaci obsaženy.

Problematika hluku je řešena akustickým posouzením budoucího provozu areálu, programový produkt HLUK+.

Dále bylo použito srovnávacích metod, využívajících poznatky z podobných provozů. Dokumentace byla konzultována s investorem a projektantem stavby a technologie. Údaje o zájmovém území byly získány z mapových podkladů, odborné literatury, průzkumem terénu.

D. VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

V době zpracování této dokumentace o vlivu záměru na životní prostředí byly k dispozici všechny základní údaje technologické, údaje o kapacitách, vstupech a výstupech. Na jejich základě bylo možno provést analýzu vstupů, výstupů i vlivů záměru na životní prostředí. Podklady předložené oznamovatelem a projektantem lze hodnotit jako dostatečné pro specifikaci očekávaných vlivů na životní prostředí a pro zpracování dokumentace dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

V rámci dokumentace byla zpracována pouze jedna varianta, která řeší novostavbu stájí pro chov dojnic. Varianta plně vyhovuje i vzhledem k návaznosti na využití stávajících objektů v areálu (silážní žlaby, BPS) a obhospodařovaných pozemků. Investor tímto řešením rozvíjí v Lesonicích chov dojnic, což mu umožní provozovat v tomto areálu chov dojnic v moderních stájích s větší kapacitou, což má své výhody jak ekonomické, tak především technologické. Rovněž kombinace s BPS, která bude zpracovávat kejdu anaerobní fermentací, spojená s výrobou bioplynu s jeho následným energetickým využitím má velmi pozitivní vliv na životní prostředí. Dojde k jímání metanu (bioplynu) a jeho energetickému využití, odpadní teplo bude využito pro ohřev vody a vytápění zázemí. Řízená anaerobní fermentace = stabilizace biomasy (zamezení dalšího rozkladu, odstranění zápachu a hygienických rizik). Při samovolném rozkladu organické hmoty dochází ke značné emisi pachových látek a existují i další hygienická rizika (mikroby, hmyz), tato rizika jsou tedy vyloučena.

Dojde rovněž k částečnému snížení a oddálení dopravy od obydlených částí obce (nový vjezd, využití nových souprav).

Předkládaná varianta nejlépe vyhovuje potřebám investora, a to i vzhledem k tomu, že novostavby budou umístěny ve vlastním areálu a jeho sousedství. Moderní technologie ustájení, krmení umožňují vytvořit velice dobré podmínky pro pobyt zvířat a zabezpečit vysokou úroveň obsluhy a rovněž umožňují důslednější kompenzaci a eliminací vlivů staveb na životní prostředí. Hlavními znaky navrhovaného řešení je technická jednoduchost, kvalitní a spolehlivá technologie, odpovídající posledním poznatkům výzkumu i progresivní chovatelské praxe v oblasti živočišné výroby. Zvolenou kapacitu farmy je možno považovat za ekonomicky racionální, navíc ekologicky v daných podmínkách únosnou. Systém rovněž vytváří a podstatně zlepšuje podmínky pro práci ošetřovatelů a kulturu jejich práce. Navíc zde dochází k výraznému zvýšení produktivity práce, oproti stávajícím technologiím.

Z těchto důvodů je možné se opodstatněně domnívat, že zvolená varianta představuje řešení optimální a má předpoklady pro dobré fungování.

Zemědělská činnost a chov skotu je významná i pro udržení hospodaření v krajině a navíc má návaznost na zaměstnanost v navazujících potravinářských oborech.

F. ZÁVĚR

Zpracovaná dokumentace hodnotí vlivy navrhovaných úprav a provozu farmy pro chovu skotu v k.ú. Lesonice. V dokumentaci byly posouzeny všechny známé vlivy a rizika z hlediska možného negativního ovlivnění životního prostředí.

Vzhledem k charakteru úprav a charakteru provozu lze konstatovat, že záměr nezpůsobí významné zhoršení emisních a hlukových vlivů a záměr zabezpečuje eliminaci všech možných negativních vlivů, které by mohl přinést a je i dobře zabezpečen jak z hlediska zajištění vstupů, tak z hlediska likvidace odpadních vod a odpadů.

Zpracovatel předkládané dokumentace nenalezl důvody závažného negativního ovlivnění životního prostředí v důsledku realizace záměru.

Veškeré negativní vlivy, které by záměr mohl přinést, mohou být technicky nebo organizačně zajištěny a eliminovány. Předpokladem je plnění navrhovaných opatření v době přípravy, realizace a provozu záměru.

Základním požadavkem je přísná technologická kázeň ze strany provozovatele. Je možné konstatovat na základě výše uvedených rozborů, že je v silách investora realizovat záměr tak, aby nebyly výrazně negativně ovlivněny antropogenní ani přírodní systémy a celkově životní prostředí.

Vzhledem k uvedeným výsledkům hodnocení vlivů záměru Farma pro dojnice Lesonice, je možné záměr investora za dodržení podmínek uvedených v bodě D.IV., d o p o r u č i t k realizaci.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Obchodní firma	Rolnická společnost Lesonice a.s.
IČ	634 96 348
Sídlo	Lesonice č.p. 165 675 44 Lesonice
Oprávněný zástupce	Ing. Aleš Vala předseda představenstva Lesonice č.p. 165 675 44 Lesonice tel.: 568 446 291
Kontaktní osoba:	Ing. Petr Kuba Lesonice č.p. 165 675 44 Lesonice tel. 602 533 261
Název záměru	Farma pro dojnice Lesonice

Kapacita (rozsah) záměru

Celková kapacita areálu činí v současné době v přepočtu na dobytčí jednotky 666,5 DJ, po úpravách areálu bude na farmě ustájeno 1340,4 DJ.

Objekt	Kategorie	Počet ustajovacích míst	Přepočet na DJ
Hala 1	Porodna, krávy na sucho	60 + 156	259,2
Hala 2	Rozdoj, produkční dojnice	96 + 156	302,4
Hala 3	Produkční dojnice	312	374,4
Hala 4	Produkční dojnice	312	374,4
Telata	Telata v MV	200	30
Celkem			**1340,4**

Umístění záměru

Kraj:	Vysočina
Okres:	Třebíč
Obec:	Lesonice
Katastrální území:	Lesonice

Charakter stavby: modernizace, novostavba
Odvětví: zemědělství, živočišná výroba

Předmětem posuzování je modernizace a rozšíření farmy chovu skotu Lesonice. Farma Lesonice byla stavěna postupně od 50. let 20. stol. v současné době je farma postupně

modernizována, byly zrušeny a demolovány některé původní nefunkční objekty, postavena bioplynová stanice a v současné době je farma zaměřena čistě na chov mléčného skotu. Vzhledem k tomu, že objekty chovu skotu postupně dosluhují, budou na jejich místě postaveny nové haly. Změnami v areálu dojde k celkovému navýšení kapacity farmy v přepočtu na dobytčí jednotky na (1340,4 DJ).

Navrhovaná výstavba v areálu umožní provozovat chov dojnic v souladu s nejmodernějšími trendy v tomto oboru za využití moderních technologií s nízkým podílem lidské práce a vysokou kvalitou produkovaného mléka. Dojde tak k soustředění chovu dojnic do jednoho areálu, zlepšení kvality ustájení, zoohygienických podmínek, snížení pracnosti pro obsluhu a zvýšení produktivity práce. Nové stavby přinesou zlepšení ekologické bezpečnosti – provedení podlah stájí s hydroizolací, odvedení kejdy přes bioplynovou stanici do nepropustné jímky. Kumulaci s jinými záměry je možno vyloučit, vzhledem k tomu, že se v okolí areálu nenacházejí jiné záměry než v dokumentaci popsané, které by mohly s posuzovaným záměrem spolupůsobit.

Cílem je vybudovat nové moderní prostory se zaměřením na welfare zvířat a eliminaci vlivů na životní prostředí, a tím zabezpečit pro budoucnost podmínky ekologického chovu. Předkládaná varianta nejlépe vyhovuje potřebám investora, který v současné době provozuje chov dojnic v dnes již nevyhovujících objektech v areálu v Lesonicích. Dále choval skot i v areálech v Cidlině a Jakubově, kde byl po roce 1990 chov postupně ukončován. Vzhledem k dnešním požadavkům na provětrání stájí a welfare zvířat, které mají společně s krmnou dávkou největší vliv na užitkovost, se využívání původních objektů k chovu jeví již jako zcela nevyhovující, a to jak z hlediska pohody zvířat, tak i z hlediska ekonomiky provozu. V neposlední řadě i z hlediska vlivů na životní prostředí, protože původní stáje nebyly dobře zabezpečeny po stránce ochrany vod.

Areál v Lesonicích lze po demolici původních stájových objektů dobudovat a nadále využívat. Vzhledem k tomu, že se v dnešní době klade důraz na maximální úsporu nákladů, rozhodl se investor zajišťovat chov dojnic pouze v jednom areálu v Lesonicích. Uspoří tak náklady na zaměstnance, přepravu zvířat apod. Pro zajištění provozu areálu bude zaměstnáno 18 osob. Proto se investor rozhodl rozšířit chov dojnic v areálu v Lesonicích, kde jsou pozemky vhodné pro výstavbu a rovněž bude zachována i návaznost na obhospodařované pozemky, kapacitní silážní žlaby a bioplynovou stanici. V areálu budou po demolicích stávajících stájových objektů postaveny celkem 4 nové haly pro chov dojnic, ze severní strany bude na stáje navazovat dojírna se zázemím. Ustájení bude pro všechny kategorie s výjimkou krav v porodně a telat na kejdě. Navržené úpravy střediska přinesou požadovaný efekt, který je v dnešní době vyžadován jak z hlediska ekonomiky provozu, tak i z hlediska životního prostředí (vlivy na vody, ovzduší atp.). Kejda a hnůj ze stájí bude zpracována v provozované bioplynové stanici, která bude zdrojem tepla pro vytápění a ohřev vody v sociálním zázemí a dojírně. Moderní technologie ustájení, krmení, dojení umožňují vytvořit velice dobré podmínky pro pobyt a pohodu zvířat „welfare“ a zabezpečit vysokou úroveň obsluhy a produktivity práce. Dostavbou stávajícího areálu se významně zvýší produktivita práce. Hlavními znaky navrhovaného řešení je technická jednoduchost, kvalitní a spolehlivá technologie. Areál je umístěn i v dostatečné vzdálenosti od obce.

Úroveň navrženého technologického řešení plánovaného areálu převyšuje současnou úroveň zemědělských staveb.

Celková kapacita areálu činí v současné době v přepočtu na dobytčí jednotky 666,5 DJ, po úpravách areálu bude na farmě ustájeno 1340,4 DJ.

Objekt	Kategorie	Počet	Přepočet na DJ

		ustajovacích míst	
Hala 1	Porodna, krávy na sucho	60 + 156	259,2
Hala 2	Rozdoj, produkční dojnice	96 + 156	302,4
Hala 3	Produkční dojnice	312	374,4
Hala 4	Produkční dojnice	312	374,4
Telata	Telata v MV	200	30
Celkem			**1340,4**

Průběh výstavby, nevelké rozsahem a časově omezené na poměrně krátkou dobu, neovlivní zásadním způsobem okolní životní prostředí ani neohrozí zdraví občanů v nejbližších obytných objektech v Lesonicích. Ani v bezprostředním důsledku provozu nedojde k ovlivnění, případně narušení okolního prostředí. Negativní vlivy mohou nastat pouze v případě technologické nekázně. Při dodržení příslušných předpisů jsou však tato rizika vyloučena.

Z hlediska zařazení do kategorie zdrojů znečišťování ovzduší podle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se jedná o vyjmenovaný stacionární zdroj zařazený pod bodem 8. „Chov hospodářských zvířat s celkovou roční emisí amoniaku nad 5 t včetně.“ Pro tyto zdroje je v příloze 8 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší uvedena technická podmínka provozu: „Za účelem předcházení emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem zajistit technickoorganizační opatření ke snížení těchto emisí např. využitím snižujících technologií, jejichž seznam je uveden ve Věstníku MŽP“.

Navrženými úpravami bude dotčen rozsah zemědělského půdního fondu, jedná se o rozšíření areálu. Provozem nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkcí lesa, nedojde k negativnímu vlivu na vodu. Nebudou dotčeny chráněné druhy rostlin ani živočichů, prvky územního systému ekologické stability, významné krajinné prvky, nedojde k ovlivnění krajinného rázu.

Vzhledem k charakteru záměru a lokalizaci stavby nebyly shledány závažné vlivy na životní prostředí a obyvatele, které by vznikly v důsledku rekonstrukce a následného provozu.

H. PŘÍLOHY

H. 1 Vyjádření stavebního úřadu

MĚSTSKÝ ÚŘAD, odbor výstavby a územního plánování
náměstí Míru 31, 676 02 Moravské Budějovice

SPIS. ZN.: OVUP/16250/2013/Ha
Č.J.: MUMB/OVUP/ 16634/2013
VYŘIZUJE: Zbyněk Hanák
TEL.: 568 408 333
E-MAIL: zhanak@mbudejovice.cz

MUMBX00F1HNG

DATUM: 13.8.2013

ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE
O PODMÍNKÁCH VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Městský úřad Moravské Budějovice, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), k žádosti podle § 139 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a § 21 odst. 1, písm. a) stavebního zákona o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití, zejména na základě územně plánovacích podkladů a územně plánovací dokumentace, kterou dne 7.8.2013 podala

Rolnická společnost Lesonice a.s., IČO 63496348, Lesonice 165, 675 44 Lesonice

(dále jen "žadatel"), na stavbu

Farma pro dojnice Lesonice

(dále jen "stavba") na pozemcích parc. č. 322/13, 322/3, 322/6, 316,2, 316/19, 316/7, 316/5, 316/6, st. p. 218, 316/15, 175 a 213 v k.ú. Lesonice , která obsahuje

Kapacita záměru:

- V současné době jsou v zemědělském areálu v obci Lesonice k zemědělským účelům využívány objekty původních stájí pro chov skotu. Jedná se o dva kravíny typu K 96, které byly v minulosti již rekonstruovány, dále je provozována produkční stáj pro dojnice - VKK. Celkem je v areálu ustájeno 538 ks dojnic. Na volné ploše v areálu jsou dále ustájena telata v boudách v mléčné výživě v počtu 139 ks.
- Stávající stáje a související objekty (dojírna, přípravna krmiv) budou v rámci modernizace zdemolovány. Novostavby stájí pro chov dojnic včetně nové dojírny budou řešeny na místě původních objektů a na rozvojové ploše ve východní části areálu. Budou postaveny 4 nové haly s kapacitou 2 x 312 ks dojnic, 252 ks krav na sucho a dojnic, 124 krav na sucho a v porodně. Celkem 1000 krav. Na zpevněné ploše budou ustájena telata v mléčné výživě v počtu 150 ks.

Stručný popis záměru:

Produkční stáje

- Je navrženo volné ustájení v lehacích boxech. Podlaha stájí bude řešena jako nepropustná. Stáje budou v podélném směru rozděleny na krmný stůl, krmiště, 3 řady lehacích boxů na každé straně. Stáje budou rozděleny na skupiny. Z každé skupiny je volný přístup ke krmnému stolu a k napájecím žlabům. Rozdělení skupin je pomocí ocelových pozinkovaných branek. Krmení bude zakládáno krmným vozem na krmný stůl a napájení bude zabezpečeno vyhřívanými napájecími žlaby, které budou umístěny v jednotlivých skupinách.

Kejda ze stájí bude vyhrnována do příčného kanálu a čerpána do bioplynové stanice.

Produkční a suchařky

- Je navrženo volné ustájení v lehacích boxech. Podlaha stáje bude řešena jako nepropustná. Stáje budou v podélném směru rozděleny na krmný stůl, krmiště, 2 řady lehacích boxů na jedné a 3 řady lehacích boxů na druhé straně. Stáj bude rozdělena na skupiny. Z každé skupiny je volný přístup ke krmnému stolu a k napájecím žlabům. Rozdělení skupin je pomocí ocelových pozinkovaných branek. Krmení bude zakládáno krmným vozem na krmný stůl a napájení bude zabezpečeno vyhřívanými napájecími žlaby, které budou umístěny v jednotlivých skupinách.

Kejda ze stáje bude vyhrnována do příčného kanálu a čerpána do bioplynové stanice.

Porodna a suchařky

- Pro krávy na sucho v počtu 54 ks je navrženo volné ustájení v lehacích boxech. Krávy v období porodu v max. počtu 70 ks budou ustájeny ve stlaných kotcích. Podlaha stáje bude řešena jako nepropustná. Stáj bude v podélném směru rozdělena na krmný stůl, krmiště, 2 řady lehacích boxů na jedné a porodní kotce na druhé straně. Krávy mají volný přístup ke krmnému stolu a k napájecím žlabům. Krmení bude zakládáno krmným vozem na krmný stůl a napájení bude zabezpečeno vyhřívanými napájecími žlaby.

Kejda ze stáje bude vyhrnována do příčného kanálu a čerpána do bioplynové stanice, hnůj bude odvážen na hnojiště.

Městský úřad Moravské Budějovice, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. c) stavebního zákona poskytuje podle § 21 odst. 1 písm. b) stavebního zákona tyto informace:

O PODMÍNKÁCH VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A ZMĚN JEHO VYUŽITÍ, ZEJMÉNA NA ZÁKLADĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍCH PODKLADŮ A ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE

Obec Lesonice má platný územní plán. Novostavby stájí pro dojnice jsou navrhovány na pozemcích parc. č. 322/13, 322/3, 322/6, 316,2, 316/19, 316/7, 316/5, 316/6, st. 218, 316/15, 175 a 213 v k.ú. Lesonice. Všechny uvedené parcely se nacházejí v ploše pro zemědělskou výrobu.
Parcela 322/13 se nachází v ploše VZ2 *(Plocha pro rozšíření zemědělského areálu. Dopravní napojení ze stávajícího areálu. Po obvodu areálu bude vysázena ochranná zeleň. Max. výška staveb 10 m. Etapizace není stanovena)* určené změnou územního plánu jako plocha rozvojová pro zemědělskou výrobu, ostatní parcely se nacházejí v ploše určené Územním plánem sídelného útvaru Lesonice taktéž, jako plocha pro zemědělskou výrobu ozn. jako plocha 28 nebo 29.
(Zemědělská výroba – VZ - Hlavní: Plochy určené pro umístění zemědělských areálů. Přípustné: Plocha pro zařízení zemědělské výroby, jejího technického vybavení a skladování zemědělské produkce. Plochy pro lesnickou výrobu a rybářství. Negativní vlivy na okolí nesmí překročit limitní OP, které může přesahovat hranice areálu. Přípustná je průmyslová výroba, drobná výroba, výrobní řemesla, obchod, služby, zařízení dopravní a technické infrastruktury a zeleň, hromadné a halové garáže, zařízení lesního hospodářství a zpracování dřevní hmoty. Obchodní a komerční aktivity, vybavenost. Byty správců (pohotovostní byty), situování čerpací stanice pohonných hmot. Nepřípustné jsou: Využití pro bydlení, využití pro školství, zdravotnictví, sociální služby a kulturu, zařízení sportu a tělovýchovy, zařízení pro rekreaci, výroba se silným negativním dopadem na prostředí. Činnosti, děje a zařízení, které narušují hlavní využití. Podmínky prostorového uspořádání: U ploch změn je uvedeno v podmínkách vyžití zastavitelných ploch.)

Z hlediska územního plánování není zamýšlený stavební záměr v rozporu s územně plánovací dokumentací obce Lesonice.

Poučení:

Poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadateli nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za kterých byla vydána, zejména na základě

Č.j. MUMB/OVUP/ 16634/2013 str. 3

provedení aktualizace příslušných územně analytických podkladů, schválení zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje a zprávy o uplatňování územního plánu.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Moravské Budějovice
Odbor výstavby a územního plánování
-3-

otisk úředního razítka

Ing. Vlastimil Novotný
vedoucí odboru výstavby a územního plánování

Obdrží:
účastníci (dodejky)
Rolnická společnost Lesonice a.s., IDDS: 4kff4g7

H. 2 Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i, odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA
Odbor životního prostředí
Žižkova 57, 587 33 Jihlava, Česká republika
Pracoviště: Seifertova 24, Jihlava

Farmtec a. s. (OBŘ Tábor)
Tisová 326
391 33 Jistebnice
(datovou schránkou)

Váš dopis značky/ze dne	Číslo jednací	Vyřizuje/telefon	V Jihlavě dne
24. 7. 2013	KUJI 50794/2013 OZP 61/2013 Vav	Ing. Lucie Vávrová 564 602 511	29. 7. 2013

Stanovisko k dotčení evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (Natura 2000)

Krajský úřad Kraje Vysočina, odbor životního prostředí se sídlem Žižkova 57, 587 33 Jihlava (dále jen „OŽP KrÚ Kraje Vysočina"), jako příslušný orgán vykonávající v přenesené působnosti státní správu ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších právních předpisů (dále jen „zákon o ochraně přírody") po posouzení záměru

„Farma pro dojnice Lesonice"

podaného dne 24. 7. 2013 firmou Farmtec a. s., Tisová 326, 391 33 Jistebnice, vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody toto stanovisko:

záměr nemůže mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (Natura 2000).

Odůvodnění:
Předmětem záměru je novostavba stáje pro chov dojnic včetně nové dojírny na místě původních objektů a na rozvojové ploše ve východní části zemědělského areálu v Lesonicích. Záměr se nachází na pozemcích dle KN p. č. 322/13, 322/3, 322/6, 316/2, 316/19, 316/7, 316/5, 316/6 st. 218, 316/15, 175 a 213 v k. ú. Lesonice. V současné době jsou v zemědělském areálu využívány k zemědělským účelům původní objekty pro chov skotu, které budou v rámci modernizace zdemolovány a následně budou postaveny 4 nové haly s kapacitou celkem 1000 krav. Na zpevněné ploše budou ustájena telata v mléčné výživě v počtu 150 ks.

Podkladem pro posouzení vlivu záměru na výše uvedenou lokalitu, byla žádost podaná výše uvedeným žadatelem s přiloženou projektovou dokumentací.

tel.: 564 602 502, fax: 564 602 430, e-mail: posta@kr-vysocina.cz, Internet: www.kr-vysocina.cz
IČO: 70890749, ID datové schránky: ksab3eu

Podkladem pro posouzení vlivu záměru jsou i skutečnosti obecně známé. Za skutečnosti obecně známé považuje OŽP KrÚ Kraje Vysočina, mj. takové poznatky, které jsou abstrahované (zpravidla odbornou literaturou) z většího počtu obdobných případů a je tedy možné je předpokládat i u obdobného případu jedinečného. Dále má OŽP KrÚ Kraje Vysočina, za skutečnosti obecně známé ty, které se sice týkají jedinečného jevu, ale byly už dříve (tj. nezávisle na vedeném řízení) popsány a tento popis je veřejně přístupný. Podkladem pro posouzení vlivu záměru jsou i skutečnosti známé z úřední činnosti. Zde se jedná zejména o vymezení evropsky významných lokalit (dále jen „EVL") a předmět jejich ochrany, o vymezení ptačích oblastí (v Kraji Vysočina není žádná ptačí oblast), aktuální stav předmětu ochrany (inventarizační průzkumy pro EVL a plány péče pro zvláště chráněná území na území EVL), odborné informace o přírodních stanovištích (např. http://www.biomonitoring.cz/stanoviste.php), ekologie, biologie, rozšíření ohrožení a péče o druhy (např. http://www.biomonitoring.cz/).

Příslušný úřad vychází z úvahy, že výše uvedený záměr nebude mít vliv na životní prostředí přesahující pozemek, na kterém je záměr umístěn (záměr svými negativními vlivy nebude překračovat limitní hodnoty stanovené zvláštními právními předpisy za hranicí pozemku určeného k jeho realizaci).

Vzdálenost EVL od daného záměru, jejich předmět ochrany a konkrétní výše uvedená činnost zaručují, že nemůže dojít k jejich ovlivnění a proto lze vyloučit negativní vliv záměru na EVL a ptačí oblasti (Natura 2000) při předpokladu zachování v žádosti uvedených parametrů a činností.

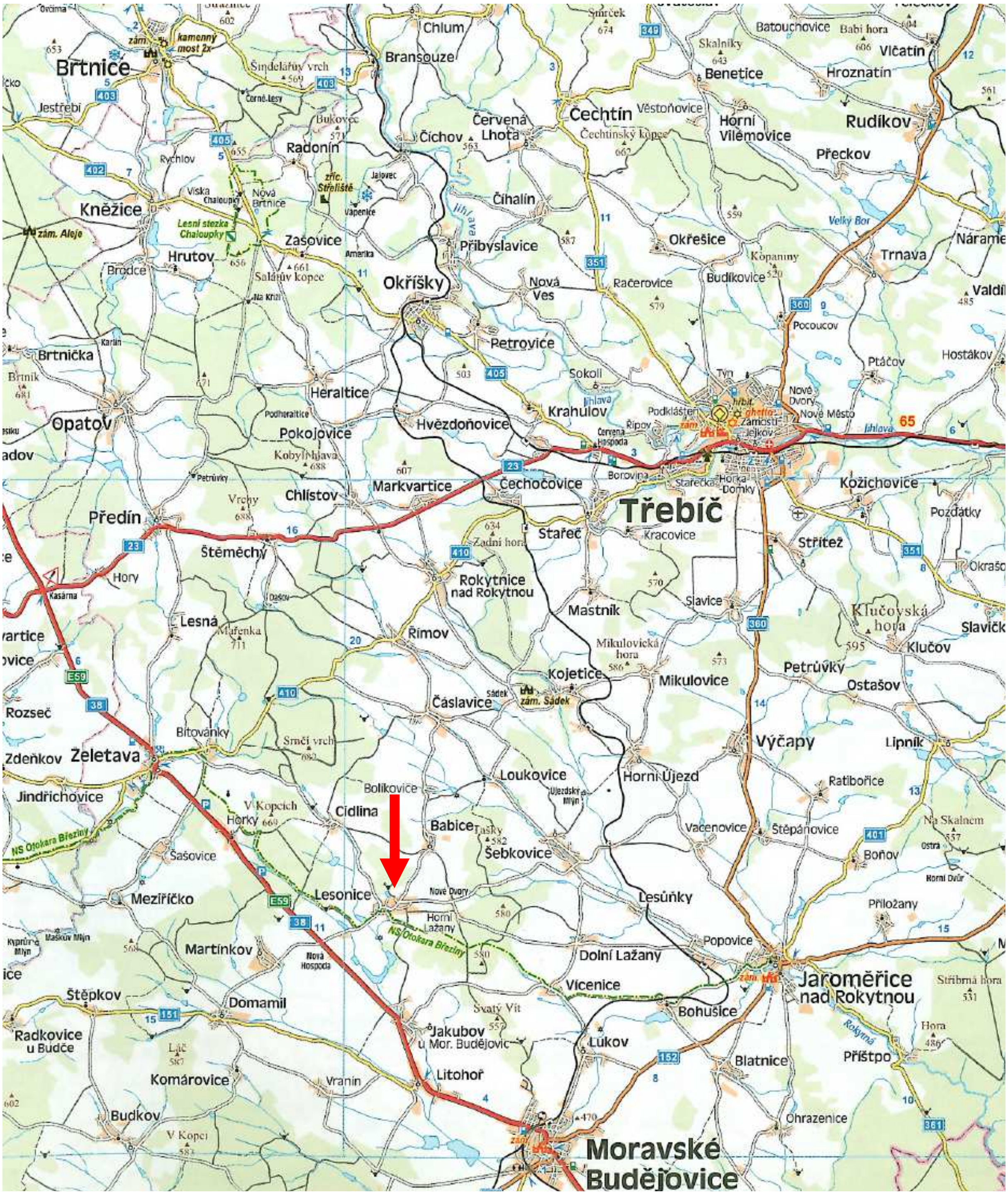
Toto stanovisko není vydáváno ve správním řízení (§ 90 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody) a nelze proti němu podat odvolání.

Toto stanovisko, vztahující se k výše jmenovanému konkrétnímu záměru na území Kraje Vysočina, má neomezenou platnost za předpokladu zachování výše uvedených parametrů a činností.

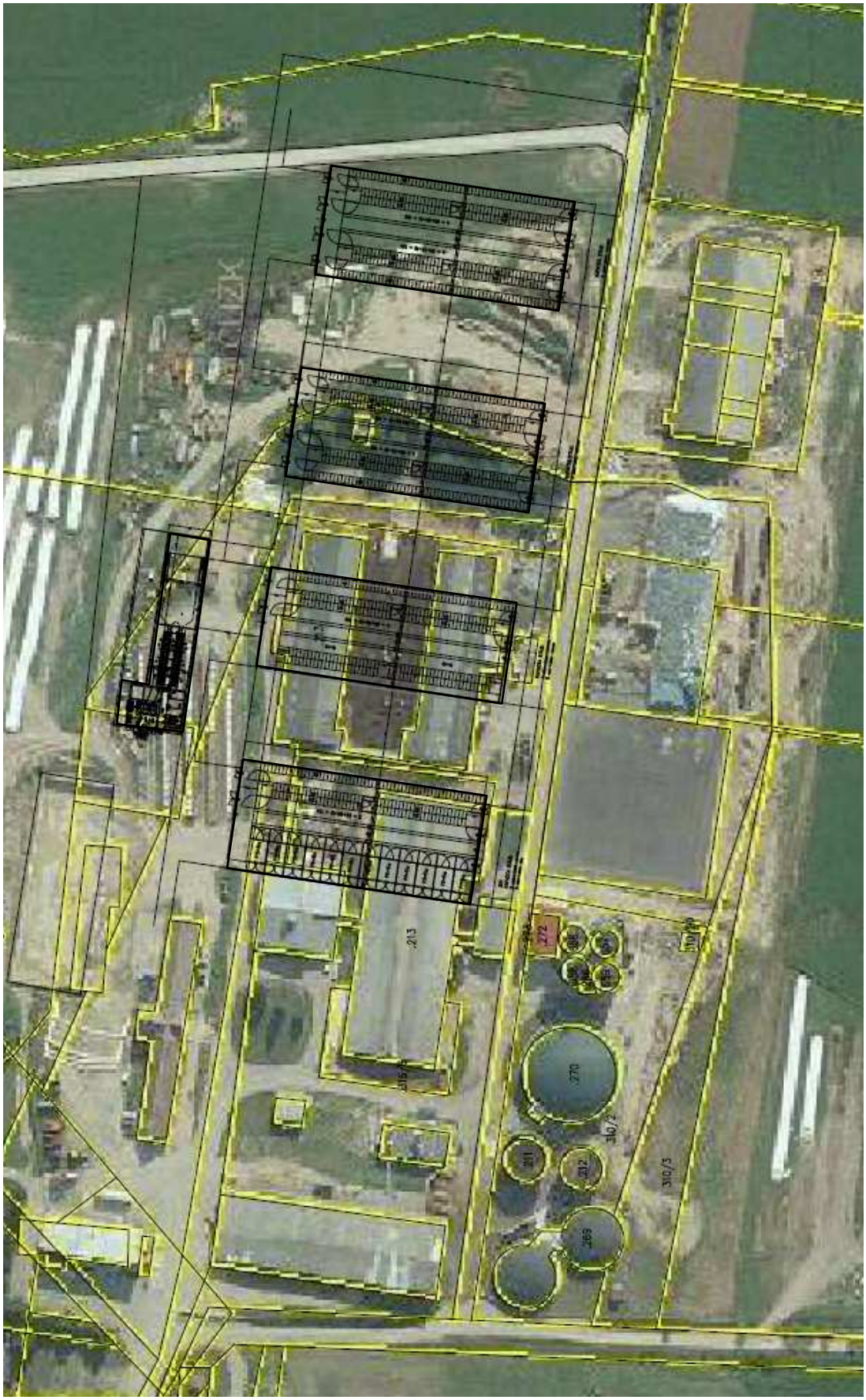
Ing. Eva Horná v. r.
vedoucí odboru životního prostředí

Číslo jednací: KUJI 50794/2013 OZP 61/2013 Vav Číslo stránky 2

H. 3 Mapa širších vztahů M 1 : 150 000



H. 4 Situace areálu


213
272
270
310/7
310/3
301
302
263

H. 5 Ochranné pásmo

Projektový ateliér Tábor, Chýnovská 1098, 390 02 Tábor

tel.: 381 210 354, fax: 381 210 431

Farma pro dojnice Lesonice

Lesonice
==========

PROVOZOVATEL:

Rolnická společnost Lesonice a.s.
Lesonice čp. 165, 675 44 Lesonice

Návrh ochranného pásma chovu

- srpen 2013 -

OBSAH: 1) Technická zpráva
2) Výpočetní listy návrhu OP
3) Situace 1:5000

1) Technická zpráva

Stávající zemědělský areál se nachází jihovýchodně od zástavby obce Lesonice. Vzhledem k tomu, že záměrem investora je ve stávajícím areálu chovu skotu navýšit kapacitu chovu dojnic na 1092 ks a 200 ks telat, považuje investor za vhodné předložit aktualizovaný návrh ochranného pásma chovu k prokázání toho, že nedojde ke zvětšení ochranného pásma chovu daného územním plánem obce ve vztahu k obytné zástavbě obce a tím zhoršení situace ve vztahu k této zástavbě.

Proto předkládáme tento návrh OP, zpracovaný podle "Metodického návodu pro posuzování chovů zvířat z hlediska péče o vytváření a ochranu zdravých životních podmínek", který schválilo ministerstvo zdravotnictví ČR pod. č. HEM-300-13.2.92 a novely tohoto návodu, uvedené v příručce AHEM č. 8/1999 vydané SZÚ v září 1999.

Uvedená metodika dovede výpočtově postihnout cca 95 % stavů a zohledňuje vlivy technologie chovu, terénních překážek, zeleně, výškového uspořádání a četnosti a směru větru. Dále umožňuje zohlednit i použité technologie odvětrání stáje, úroveň zoohygieny, případně použití přípravků omezujících uvolňování amoniaku a páchnoucích látek do ovzduší stáje a tak i do životního prostředí. V této souvislosti je nutno připomenout, že hlavní škodlivinou ovlivňující rozsah ochranného pásma není amoniak, který je lehčí než vzduch a ze stáje odchází vzhůru a nezatěžuje významně životní prostředí v okolí stájí. Daleko významnější je vliv pachových látek. Produkce pachových látek je ovlivňována řadou činitelů, kdy zápach ze stáje tvoří směs několika tisíc sloučenin, většinou na bázi dusíku síry a kyslíku. Pachové látky v ovzduší jsou významné, pokud jsou lidským čichem registrovatelné, tj. když překročí čichový práh. Je to minimální koncentrace pachových látek, která u poloviny exponované populace vyvolá negativní čichový vjem. Tato skutečnost by neměla při odpovídající technologické kázni překročit 5 % z celkového počtu hodin v roce.

Při navrhování ochranného pásma je třeba brát v úvahu i územně plánovací podklady. Zejména je třeba rozlišovat, zda je provozovna (zdroj možného ovlivňování životního prostředí) umístěna ve výrobní zóně nebo obytné zóně nebo na tuto navazuje.

Návrh ochranného pásma musí vycházet z aktuálních zjištění a aktuálních podkladů např. větrná růžice zpracované ČHMÚ pro posuzovanou lokalitu.

Výpočet návrhu ochranného pásma chovu, je vztažen k OHO, jedná se o reprezentativní obytný objekt, ke kterému se výpočet vztahuje pro určení emisního středu (ES), který se získá váženým průměrem emisí všech stájových objektů chovu zvířat popř. pomocných objektů chovu zvířat (jímky, hnojiště) v případě, že se nacházejí blíž k OHO.

Hranice ochranného pásma pak vymezuje území se zhoršeným životním prostředím. Uvnitř ochranného pásma je možné provozovat veškeré činnosti, které nebudou negativními vlivy z objektu, který vyvolal zřízení ochranného pásma negativně ovlivněny. Např. uvnitř OP chovů hospodářských zvířat je možné bez omezení provozovat zemědělskou výrobu tj. provozovat jiné zemědělské objekty nebo obhospodařovat pozemky.

Podklady pro návrh OP:

a) Umístění záměru:
Farma pro dojnice Lesonice
k.ú.: Lesonice
Provozovatel: Rolnická společnost Lesonice, a.s., Lesonice č.p. 165, 675 44 Lesonice
IČ: 634 96 348

b) Počet, druh a kategorie chovaných zvířat:
- Hala č. 1 – 60 kusů krav v porodně, 156 ks krav na sucho; prům. hmotnost 600 kg
- Hala č. 2 – 252 kusů krav v rozdoji a produkčních dojnic; prům. hmotnost 600 kg
- Hala č. 3 – 312 kusů produkčních dojnic; prům. hmotnost 600 kg
- Hala č. 4 – 312 kusů produkčních dojnic; prům. hmotnost 600 kg
- Telata – 200 kusů telat v mléčné výživě; prům. hmotnost 75 kg

c) Technologie chovu:
Nové haly budou provozovány se stlaním boxů separátem s odklizem kejdy z krmišť a kališť do příčných kanálů mobilním prostředkem, jedná se tedy o bezstelivové ustájení se zpracováním kejdy v BPS Pouze telata a krávy v porodně budou ustájeny na slamnaté podestýlce.

d) Způsob větrání stáje:
Haly č. 1-4 jsou větrány přirozeně, nasávání vzduchu bočními stěnami, výduch hřebenovou větrací štěrbinou.

e) Izolační zeleň:
V současné době je izolační zeleň tvořena vegetací na okraji obytné zástavby (funkční zeleň). Tuto zeleň doporučuji dále doplnit po severní a východní straně areálu.

f) Clonící objekty:
Mezi objekty živočišné výroby a objekty hygienické ochrany se vyskytuje clonící objekt (nová hala), odcloněna tak bude plocha telat a haly 1 a 2.

g) Ostatní opatření:
Investor v posuzovaných objektech nebude používat přísady do krmiva omezující uvolňování amoniaku a páchnoucích látek do ovzduší. Tyto přípravky se v chovech skotu běžně nepoužívají, kejda je však zpracovávána v bioplynové stanici, což významně snižuje emise zápachu z areálu, v tomto případě uvažováno se snížením 20 %.

Stanovení korekcí pro výpočet návrhu OP.

a) Emisní konstanta pro kategorii zvířat (C) :
(článek h postupu)
Dojnice (D)……0,005 na kus o ŽH 500 kg
Telata v MV (Tm)…….0,003 na kus o ŽH 100 kg

b) Korekce na technologii chovu (TECH) :
(článek j postupu)

- ustájení klecové, denní odvoz trusu mimo SŽV .....-10
- ustájení stelivové, hnojiště..... 0
- ***ustájení na hluboké podestýlce..... 0***
- ustájení bezstelivové, kejda, vyhovující zoohygiena.....+10
- ustájení bezstelivové, kejda, jímky 3 4 měsíce..... 0
- ***ustájení bezstelivové, kejda, jímky 4 – 5 a více měsíců.....-10***
- ustájení bezstelivové, kejda, nevyhovující zoohygiena.....+15

V případě dojnic a krav na sucho je použito ustájení v lehacích boxech přistýlaných separátem, ze stájí je produkována kejda. **- korekce -10 %**
Telata a krávy v porodně jsou ustájeny na hluboké podestýlce. **- korekce 0 %**

c) Korekce na převýšení (PŘEV) - účinné převýšení:
(článek k postupu)
Převýšení je dáno jednak umístěním objektu výškově vůči OHO - stavební výška a převýšení dosahem vzdušného proudu.
Převýšení stavební výškou k OHO, ke kterému je výpočet vztažen.
Stáje jsou umístěny v rovině s OHO, korekce na převýšení není uvažována.
Korekce ……..…….…….. 0 %

Převýšení dosahem vzdušného proudu:
Pro nucené větrání ventilátory se korekce na převýšení dosahem vzdušného proudu vypočte podle vztahu dH = (1,5 x R)/(1,5 x d) = R/d, kde R je emise stájového vzduchu m^3/s a d je průměr výduchů v m.
Na každý metr převýšení lze při vzdálenosti OŽV a OHO nad 200 m odečíst 1 %.
Vzhledem k tomu, že stáje jsou větrány přirozeně, v tomto případě korekce použita nebyla.
Celková korekce na převýšení dosahem vzd. proudu…….. 0 %

d) Korekce na zeleň (ZEL):
(článek l postupu)
V posuzovaném území je funkční vzrostlá zeleň.
Podle metodiky AHEM je použitelná korekce:
- - 5 % pro navrhovanou zeleň
- - 10% pro vzrostlou zeleň - funkční.

Použitá korekce na zeleň - ....….....……..... -10 %

e) Korekce na směr a četnost větru (VÍTR) :
(článek m_1 postupu)
Tato korekce je stanovena na základě větrné růžice zpracované pro lokalitu Lesonice ČHMÚ. Korekce pro jednotlivé směry větru jsou uvedeny ve výpočtové tabulce.

f) Korekce ostatní (OST) :
(článek m_2 postupu)

Mezi ostatní zdůvodněné korekce lze zařadit korekci na clonící objekt (bariérový objekt). Je zde clonící objekt (nová hala na severní straně areálu),

cloní plchu odchovu telata haly 1 a 2, s korekcí nebylo uvažováno. Navržená korekce na clonící objekty …….……. 0 %
Další zdůvodněnou korekcí je korekce na použití přípravků omezujících uvolňování amoniaku a páchnoucích látek nebo jiná (BPS). Tuto korekci považuji za objektivní v rozsahu do -30 %. V tomto případě investor tyto zpracovává kejdyu v BPS – použitá korekce ……..…-20 %.
Korekce ostatní - použijeme ….....……..……-20 %

Výpočtové tabulky:

Výpočtový list je v příloze tohoto návrhu OP včetně větrné růžice a výpočtu korekce na vítr. V odůvodněných případech - více stájových objektů je součástí i výpočet provedený pro krajní objekty.
Vypočtené hranice OP pro krajní objekty jsou pak v návrhu zakresleny přerušovanou čarou.

Použité zkratky a značky:

OP – ochranné pásmo pro celou kapacitu
ES – emisní střed
OHO – objekt hygienické ochrany k němuž je výpočet vztažen.

Vzhledem k tomu, že jsou nové stájové objekty situovány v maximální vzdálenosti od obytné části obce, OP se nerozšiřuje do obytné zástavby a naopak oproti původnímu OP dle územního plánu dochází ke zmenšení jeho rozsahu ve vztahu k obytné zástavbě.

Závěr:

Výpočet rozsahu OP je uveden na přiložených výpočtových listech. Použité korekce vychází z použité technologie, větrné růžice a umístění hal v dané lokalitě. Z provedeného výpočtu podle příručky AHEM 8/1999 je zřejmé, že hranice OP přímo nezasahuje žádný objekt vyžadující hygienickou ochranu, s výjimkou objektu č.p. 88, na st. parcele č. 120, č.p. 89 na parcele č. 159 a č.p. 164 na parcele č. 219 k.ú. Lesonice (severozápadně od areálu) – tyto objekty se již dnes nachází v OP původního areálu. Použitá procenta korekce jsou na straně bezpečnosti, rozsah ochranného pásma by bylo možné dále zmenšit použitím korekce na slonící objekty. Výpočet OP je jedním z mála objektivních hodnocení vlivu chovů zvířat na zdravé životní podmínky obyvatel. Při dodržení technologických postupů při výrobě ve stájích nedochází za hranicí ochranného pásma k negativnímu ovlivnění zdravých životních podmínek v obci. Návrh hranice OP je uveden v přiložené situaci v měřítku 1:5000.

Tábor, 20. srpna 2013 Vypracoval: Ing. Radek Přílepek

2) Výpočetní listy návrhu OP chovu zvířat

Tabulka "A" k OHO-1

a CHZ	**Farma Lesonice**						**Suma**
b OCHZ	1	1	2	3	4	5	x
c KAT	D	D	D	D	D	Tm	x
d STAV	60	156	252	312	312	200	x
e PŽH	500	500	500	500	500	75	x
f CŽN	30000	78000	126000	156000	156000	15000	x
g T	60	156	252	312	312	150	x
h CN	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003	x
i En	0,3	0,78	1,26	1,56	1,56	0,45	5,91
j TECH	0	-10	-10	-10	-10	0	x
k PŘEV	0	0	0	0	0	0	x
l ZEL	-10	-10	-10	-10	-10	-10	x
m_1 -vítr	dle tabulky B						x
m_2 - ost.	0	-20	-20	-20	-20	0	x
n CEL	-10	-40	-40	-40	-40	-10	x
o Ekn	0,27	0,468	0,756	0,936	0,936	0,405	3,771
p Ln	158	158	196	246	302	132	x
r EKn.Ln	42,66	73,94	148,18	230,26	282,67	53,46	831,17
s Les	x	x	x	x	x	x	220,41
t n	8	8	24	35	42	0	x
u EKn. N	2,16	3,744	18,144	32,76	39,312	0	96,12
v ES	x	x	x	x	x	x	25,49
x r PHO	x	x	x	x	x	x	x
y +/-	x	x	x	x	x	x	x

Tabulka "B" - korekce na vítr pro lokalitu a celková korekce

Vítr od	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
četnost +calm/8	17,74	10,01	11,95	13,37	8,00	4,75	12,87	21,34
VL kor	-36,19	-36,19	-36,19	-36,19	-36,19	-36,19	-36,19	-36,19
VTR kor.	30,00	-19,95	-4,43	6,93	-30,00	-30,00	2,93	30,00
Suma kor.	-6,19	-56,14	-40,62	-29,26	-66,19	-66,19	-33,26	-6,19
E Kn	5,54	2,59	3,51	4,18	2,00	2,00	3,94	5,54
Vypočtené r OP	331,76	215,08	255,63	282,45	185,43	185,43	273,23	331,76

Pro zpracování návrhu byla k dispozici věrná růžice pro lokalitu Moravské Budějovice a ve výpočtu byly využity korekce zeleň, vítr a ostatní opatření.

Výpočet rOP je proveden podle vztahu: $rOP = 124{,}98 \times (\text{suma EKn})^{0{,}57}$

3) Situace 1:5 000

LEGENDA:

HRANICE STÁVAJÍCÍHO OP DLE ÚZEMNÍHO PLÁNU

HRANICE NAVRHOVANÉHO OP

OBJEKT CHOVU ZVÍŘAT

H. 6 Rozptylová studie

Rozptylová studie
Farma pro dojnice Lesonice,
okr. Třebíč

zpracováno dle přílohy č. 15, vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

Září 2013

Farmtec, a.s.
Ing. Radek Přílepek
Tisová 326
391 33 Jistebnice

1. Zadání rozptylové studie

Rozptylová studie je zpracována jako podklad pro posouzení vlivu stavby na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. (v platném znění).

V rozptylové studii jsou hodnoceny příspěvky nově budovaných stájí chovu skotu, které hodlá vybudovat Rolnická společnost Lesonice a.s. ve stávajícím zemědělském areálu v k.ú. Lesonice (okr. Třebíč) a jeho sousedství v ukazateli Amoniak k imisní zátěži.

2. Použitá metodika výpočtu

2.1 Metoda, typ modelu

V roce 1998 doporučilo MŽP ČR metodiku SYMOS'97 k použití pro výpočty znečištění ovzduší ze stacionárních zdrojů. Popis metodiky byl vydán v dubnu 1998 ve věstníku MŽP, částka 3. Vstupní údaje i forma výsledků výpočtu v metodice SYMOS'97 byly přizpůsobené tehdy platné legislativě, aby byly na minimum omezené problémy s používáním metodiky v praxi a aby výsledky byly přímo srovnatelné s platnými imisními limity a přípustnými koncentracemi znečišťujících látek v ovzduší.

SYMOS 97 v 2006 je programový systém pro modelování znečištění ze stacionárních zdrojů.

Metodika výpočtu obsažená v programu SYMOS umožňuje:

- výpočet znečistění ovzduší plynnými látkami z bodových (typ zdroje 1), plošných (typ zdroje 2) a liniových zdrojů (typ zdroje 3)
- výpočet znečistění od velkého počtu zdrojů (teoreticky neomezeného)
- stanovit charakteristiky znečistění v husté síti referenčních bodů (až 30000 referenčních bodů) a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského

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

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Pro výpočet vstupuje terén formou matice hodnot výškopisu v požadované oblasti o libovolné velikosti buňky. Do výpočtu může být zahrnut vliv převýšení v malých vzdálenostech - v řadě případů je nutno počítat znečistění i v malých vzdálenostech od komína, kdy ještě vlečka nedosahuje své maximální výšky. V metodice je zahrnut tvar křivky, po které stoupají exhalace, a lze tedy počítat koncentrace i ve velmi malé vzdálenosti od zdroje.

Vyskytuje-li se několik komínů blízko sebe tak, že se jejich kouřové vlečky mohou vzájemně ovlivňovat, celkové převýšení vleček vzrůstá. Ve výpočtovém modelu jsou zahrnuty vztahy, kterým se toto zvýšení vypočte. Korekce efektivní výšky na vliv terénu – v případě pokud mezi zdrojem a referenčním bodem je terén zvýšený, tak se předpokládá, že kouřová vlečka vystupuje podél svahů vzhůru.

Znečisťující látky se v atmosféře podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické nebo fyzikální procesy. Fyzikální procesy se dále dělí na mokrou a suchou depozici, podle způsobu, jakým jsou příměsi odstraňovány. Suchá depozice je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu, mokrá depozice je vychytávání těchto látek padajícími srážkami a vymývání oblačné vrstvy. Model uvažuje průměrnou dobu setrvání látky v atmosféře , kterou je možno stanovit pro řadu látek. Pro první přiblížení se látky dělí do tří kategorií a výsledná koncentrace se vypočítá zahrnutím korekce na depozici a transformaci podle daných vztahů pro danou kategorii znečišťující látky. Jednotlivé znečisťující látky lze rozdělit do těchto tří kategorií:

Kategorie	Průměrná doba setrvání v atmosféře
I	20 h
II	6 dní
III	2 roky

Následuje rozdělení základních znečišťujících látek dle kategorií:

Znečišťující látka	Kategorie
oxid siřičitý	II
oxidy dusíku	II
oxid dusný	III
amoniak	II
sirovodík	I
oxid uhelnatý	III
oxid uhličitý	III
metan	III
vyšší uhlovodíky	III
chlorovodík	I
sirouhlík	II
formaldehyd	II
peroxid vodíku	I
dimetyl sulfid	I

V programu je zahrnuto i zeslabení vlivu nízkých zdrojů na znečištění ovzduší na horách – v atmosféře existují zadržující vrstvy, nad které se znečištění z nízkých zdrojů nemůže dostat. Model obsahuje vztahy vyjadřující statistickou četnost výskytu horní hranice inverze, které jsou odvozeny z aerologických měření teplotního zvrstvení ovzduší a hladinou 850 hPa na meteorologické stanici Praha-Libuš.

Pro výpočet ročních průměrů se pro každý zdroj udává také relativní roční využití maximálního výkonu.

Výpočet koncentrací z plošných zdrojů – postupuje se tak, že plošný zdroj se rozdělí na dostatečný počet čtvercových plošných elementů. Velikost elementů se volí v závislosti na vzdálenosti nejbližšího referenčního bodu. Pokud plošný zdroj nebo jeho element tvoří část obce se zástavbou a lokálními topeništi tak se za efektivní výšku dosazuje střední výška budov v daném elementu zvýšená o 10 m.

Výpočet koncentrací z liniových zdrojů – liniovými zdroji se rozumí zejména silnice s automobilovým provozem. Stejně jako u plošných zdrojů koncentraci od liniového zdroje vypočítáme tak, že liniový zdroj rozdělíme na dostatečný počet délkových elementů.

K výpočtu průměrných ročních koncentrací je nutné zkonstruovat podrobnou větrnou růžici, tj. stanovit četnosti výskytu směru větru pro každý azimut od 0° do 359° při všech třídách stability a třídách rychlosti větru. Vstupní větrná růžice obsahuje relativní četnosti v procentech pro 8 základních směrů větru a četnosti bezvětří ve všech třídách stability. Při vytváření podrobné větrné růžice se lineárně interpoluje mezi těmito hodnotami. Program umožňuje provádět výpočty nejen po 1°(předvolená hodnota), ale i po 0.5°, 3°, 5° a nebo je možné zvolit krok výpočtu vlastní, přičemž jeho hodnota musí být v rozsahu 0,5° – 45° a musí dělit číslo 45 beze zbytku. Klimatické vstupní údaje se obvykle týkají období jednoho roku. Pozornost je třeba věnovat tomu, zda jsou údaje z té které meteorologické nebo klimatické stanice reprezentativní pro dané místo výpočtu. Posouzení této reprezentativnosti je však záležitost značně komplikovaná, závisí nejen na topografii terénu a vzdálenosti stanice od místa výpočtu, ale i na typu klimatických oblastí a je zcela v kompetenci ČHMÚ.

Jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry. Rychlost větru se dělí do tří tříd rychlosti:

Třída větru	**Třída rychlosti větru**
slabý vítr	1.7 m/s
střední vítr	5.0 m/s
silný vítr	11.0 m/s

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

Mírou termické stability je vertikální teplotní gradient popisující v atmosféře teplotní zvrstvení. Stabilní klasifikace obsahuje pět tříd stability ovzduší:

Třída stability	**Název**	Vertikální teplotní gradient [^{o}C na 100 m]	**Popis třídy stability**
I.	superstabilní	$\gamma < -1,6$	silné inverze,velmi špatné podmínky rozptylu
II.	stabilní	$-1,6 \leq \gamma < -0,7$	běžné inverze,špatné podmínky rozptylu
III.	izotermní	$-0,7 \leq \gamma < 0,6$	slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient,často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky
IV.	normální	$0,6 \leq \gamma \leq 0,8$	indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
V.	konvektivní	$\gamma > 0,8$	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek

Ne všechny rychlosti větru se vyskytují za všech tříd stability atmosféry. V praxi dochází k výskytu 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, tedy obsahuje relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry.

rozptylová podmínka	třída stability	rychlost větru
1	I	1,7
2	II	1,7
3	II	5
4	III	1,7
5	III	5
6	III	11
7	IV	1,7
8	IV	5
9	IV	11
10	V	1,7
11	V	5

Program je určen také pro výpočet koncentrací pevných znečisťujících látek. Do výpočtu je v tomto případě zahrnuta pádová rychlost prašných částic, vstupními údaji se zadává rozložení velikosti prašných částic (velikost částice a její četnost).

Znečištění ovzduší oxidy dusíku se podle dosavadní praxe hodnotilo pomocí sumy oxidů dusíku označené jako NO_x. Pro tuto sumu byl stanovený imisní limit a zároveň jako NO_x byly (a dodnes jsou) udávané nejen emise oxidů dusíku, ale i emisní faktory z průmyslu, energetiky i z dopravy. Suma NO_x je přitom tvořena zejména dvěmi složkami, a to NO a NO_2.

Nová legislativa ponechává imisní limit pro NO_x ve vztahu k ochraně ekosystémů, ale zavádí nově imisní limit pro NO_2 ve vztahu k ochraně zdraví lidí, zřejmě proto, že pro člověka je NO_2 mnohem toxičtější než NO.

Problém spočívá v tom, že ze zdrojů oxidů dusíku (zejména při spalovacích procesech) je společně s horkými spalinami emitován převážně NO, který teprve pod vlivem slunečního záření a ozónu oxiduje na NO_2, přičemž rychlost této reakce značně závisí na okolních podmínkách v atmosféře. Protože předpokládáme, že vstupem do výpočtu zůstanou emise NO_x, je nutné upravit výpočet tak, aby jednak poskytoval hodnoty koncentrací NO_2 a jednak zahrnoval rychlost konverze NO na NO_2 v závislosti na rozptylových podmínkách.

Podle dostupných informací obsahují průměrné emise NO_x pouze 10 % NO_2 a celých 90 % NO. Pro popis konverze NO na NO_2 je v metodice proveden podrobný popis.

Pro představu, jak bude vypadat podíl c/c_0, tj. jakou část z původní koncentrace NO_x bude tvořit NO_2 v závislosti na třídě stability ovzduší a vzdálenosti od zdroje, byly vypočtené hodnoty c/c_0 uspořádané do tabulky. Pro rychlost větru byla použita nejnižší hodnota z třídních rychlostí podle metodiky SYMOS a to 1,7 m/s.

třída stability	podíl koncentrací NO_2 / NO_x		
	vzdálenost 1 km	vzdálenost 10 km	vzdálenost 100 km
I	0,149	0,488	0,997
II	0,156	0,532	0,999
III	0,174	0,618	1,000
IV	0,214	0,769	1,000
V	0,351	0,966	1,000

Z tabulky je zřejmé, že na velkých vzdálenostech se všechen NO transformuje na NO_2, ale ve vzdálenosti 1 km budou koncentrace NO_2 dosahovat pouze hodnot 15 - 35 % původně vypočtených koncentrací NO_x. Při vyšších rychlostech větru bude tento podíl ještě nižší.

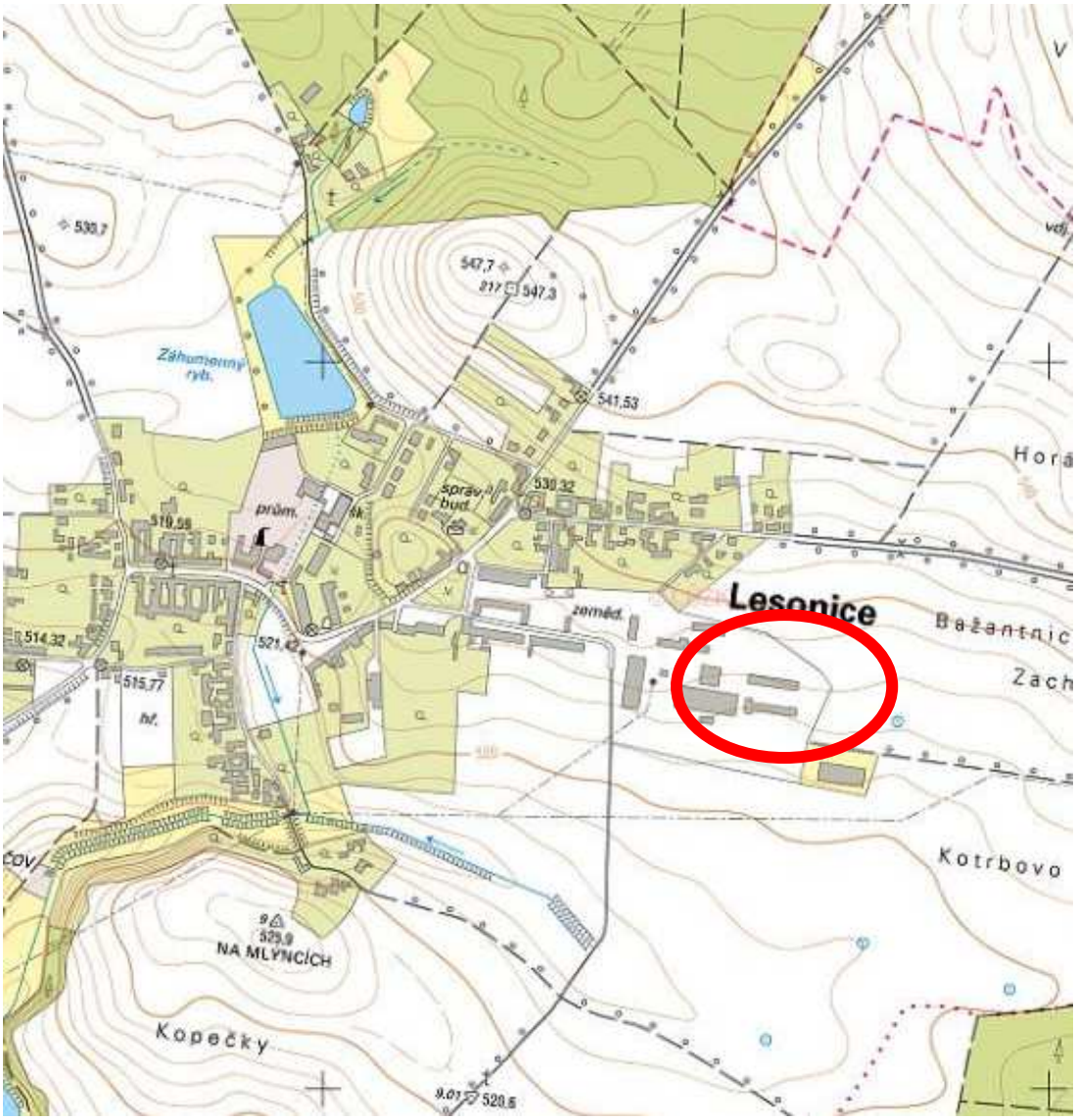
3. Vstupní údaje

3.1 Umístění záměru

Farma pro dojnice Lesonice (zdroj znečištění ovzduší) je umístěna v k.ú. Lesonice, okres Třebíč, kraj Vysočina. Lze konstatovat, že v širším okolí záměru se nevyskytují další významné zdroje amoniaku (mimo výše uvedených zahrnutých do výpočtu), které by mohly s posuzovaným zdrojem spolupůsobit.

Jedná se o 4 nové stájové objekty, plochu pro ustájení telat, kejda a hnůj ze stájí bude zpracovávána ve stávající bioplynové stanici, část emisí amoniaku ze skladování bude tedy připadat na koncové nádrže bioplynové stanice. Farma pro dojnice se nachází jihovýchodně od obce Lesonice, pozemek se mírně svažuje k jihu ve směru od obce. Nejbližší obytný objekt je od zdroje znečištění (nejbližší stáj) vzdálen cca 120 m. V areálu jsou další provozy jako skladovací objekty, dílny, bioplynová sanice. Pozemky dotčené stavbou stájových objektů jsou dle KN následující pč. 322/13, 322/3, 322/6, 316/2, 316/19, 316/7, 316/5, 316/6 st. 218, 316/15, 175, 213.

Geografická a topografická charakteristika lokality je patrná z následující mapy v měřítku M 1:10 000. Výpočtová oblast se nachází v rozmezí 498 až 551 m n.m.



3.2 Údaje o zdrojích

3.2.1. Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií

V nových halách budou produkční dojnice a krávy na sucho ustájeny v lehacích boxech, které budou přistýlány separátem (tuhý podíl digestátu z BPS), ze stájí (krmišť a kališť) bude v tomto případě produkována kejda, která bude přečerpávána a zpracovávána ve stávající BPS. Pouze telata a krávy v porodně budou ustájeny na slamnaté podestýlce.

3.2.2. Podkladové údaje o emisích

Při provozování živočišné výroby vznikají rozkladem organické hmoty (zbytky krmiva, steliva, výkaly) látky, které způsobují znečišťování ovzduší. Z těchto látek je nejvýznamnější vznik amoniaku.

Tyto emise v zásadě ovlivňují pouze jednu ze složek životního prostředí (ovzduší), a to v nejbližším okolí stájových objektů.

Podle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP „Stanovení kategorie a uplatnění snižujících technologií u zemědělských zdrojů“, Věstník MŽP částka 1-2/2013 jsou stanoveny pro jednotlivé kategorie zvířat následující emisní faktory v kg NH_3/ks rok:

Kategorie zvířat	Stáj	Hnůj	Kejda	Zapravení do půdy	Celkový emisní faktor
dojnice	10,0	2,5	2,5	12,0	24,5
telata, býci, jalovice	6,0	1,7	2,5	6,0	13,7

Původní stav emisí z areálu dle ustájeného počtu zvířat:
V areálu byl hnůj skladován (zpracováván v BPS), a proto byla do výpočtu emisí z areálu zahrnuta emise ze stájí a skladování hnoje:

Objekt	Počet (ks)	Emisní faktor stáj+skladování kgNH3/ks.rok	Hmotnostní tok amoniaku (kg/rok)	Hmotnostní tok amoniaku (g/hod)	Průměrný hmotnostní tok amoniaku (g/s)
Dojnice	538	12,5	6725	767,7	0,2132
Telata MV	139	7,7	1070,3	122,2	0,0339
Celkem			**7795,3**	**889,8744**	**0,2472**

Celková emise z areálu: 7 795 kg NH_3.rok^{-1}

Stav emisí z areálu po modernizaci areálu:

Objekt	Počet (ks)	Emisní faktor stáj+skladování kgNH3/ks.rok	Hmotnostní tok amoniaku (kg/rok)	Hmotnostní tok amoniaku (g/hod)	Průměrný hmotnostní tok amoniaku (g/s)
Dojnice	1092	12,5	13650	1558,2192	0,4328
Telata MV	200	7,7	1540	175,7991	0,0488
Celkem			**15190**	**1734,0183**	**0,4817**

Celková emise z areálu dle ustájeného počtu zvířat bez započtení používaných snižujících technologií bude max: 15 190 kg NH_3.rok^{-1}

Emise po stájových objektech (včetně emisí z aplikace na pozemky):

Objekt	Počet (ks)	Kategorie	Emisní faktor celkem kg NH3/rok	Emisní faktor stáj kg NH3/rok	Emisní faktor hnůj (kejda) kg NH3/rok	Hmotnostní tok amoniaku celkem (kg/rok)	Hmotnostní tok amoniaku stáj (kg/rok)	Hmotnostní tok amoniaku hnůj (kejda) (kg/rok)	Průměrný hmotnostní tok amoniaku celkem (g/h)	Průměrný hmotnostní tok amoniaku stáj (g/h)	Průměrný hmotnostní tok amoniaku hnůj (kejda) (g/h)
Hala 1 - porodna	60	D	24,5	10	2,5	1470	600,0	150,0	167,8	68,49	17,1233
Hala 1 - suchařky	156	D	24,5	10	2,5	3822	1560,0	390,0	436,3	178,08	44,5205
Hala 2	252	D	24,5	10	2,5	6174	2520,0	630,0	704,8	287,67	71,9178
Hala 3	312	D	24,5	10	2,5	7644	3120,0	780,0	872,6	356,16	89,0411
Hala 4	312	D	24,5	10	2,5	7644	3120,0	780,0	872,6	356,16	89,0411
Telata	200	TMV	13,7	6	1,7	2740	1200,0	340,0	312,8	136,99	38,8128
Celkem						**29494,0**	**12120,0**	**3070,0**	**3366,9**	**1383,6**	**350,5**

Emise ze stájí se zahrnutím snižujících technologií:

Objekt	Počet (ks)	Emisní faktor stáj (kg/zvíře.rok)	Hmotnostní tok amoniaku (kg/rok) neredukovaný	Hmotnostní tok amoniaku (kg/rok) redukovaný	Hmotnostní tok amoniaku (g/hod)	Průměrný hmotnostní tok amoniaku (g/s)	Snížení amoniaku %
Hala 1 porodna	60	10	600	420	47,95	0,0133	30
Hala 1 suchařky	156	10	1560	1170	133,56	0,0371	25
Hala 2	252	10	2520	1890	215,75	0,0599	25
Hala 3	312	10	3120	2340	267,12	0,0742	25
Hala 4	312	10	3120	2340	267,12	0,0742	25
Telata	200	6	1200	840	95,89	0,0266	30
Celkem			**12120**	**9000**	**1027,40**	**0,2854**	

Emise ze skladování se zahrnutím snižujících technologií:

Objekt	Počet (ks)	Emisní faktor stáj (kg/zvíře.rok)	Hmotnostní tok amoniaku (kg/rok) neredukovaný	Hmotnostní tok amoniaku (kg/rok) redukovaný	Hmotnostní tok amoniaku (g/hod)	Průměrný hmotnostní tok amoniaku (g/s)	Snížení amoniaku %
Hala 1 porodna	60	2,5	150	90	10,27	0,0029	40
Hala 1 suchařky	156	2,5	390	234	26,71	0,0074	40
Hala 2	252	2,5	630	378	43,15	0,0120	40
Hala 3	312	2,5	780	468	53,42	0,0148	40
Hala 4	312	2,5	780	468	53,42	0,0148	40
Telata	200	1,7	340	204	23,29	0,0065	40
Celkem			**3070**	**1842**	**210,27**	**0,0584**	

Vzhledem k charakteru provozu, kdy emise ze stájí odcházejí z ustajovací plochy hřebenovou štěrbinou ze stájí, budou mít zdroje charakter plošného zdroje. Hřebenová štěrbina bude ve výšce 12 m.

V ustájení telat a krav v porodně bude využito stelivové ustájení s pravidelným přistýláním (hodnota snížení emisí 30 %), dojnice budou ustájeny ve stájích s drážkovanou podlahou s vyhrnováním kejdy minimálně 2x denně (hodnota snížení emisí 25 %), kejda a hnůj jsou zpracovávány v BPS a vzniklý digestát je následně skladován v nádržích s přírodní krustou ((hodnota snížení emisí 40 %).

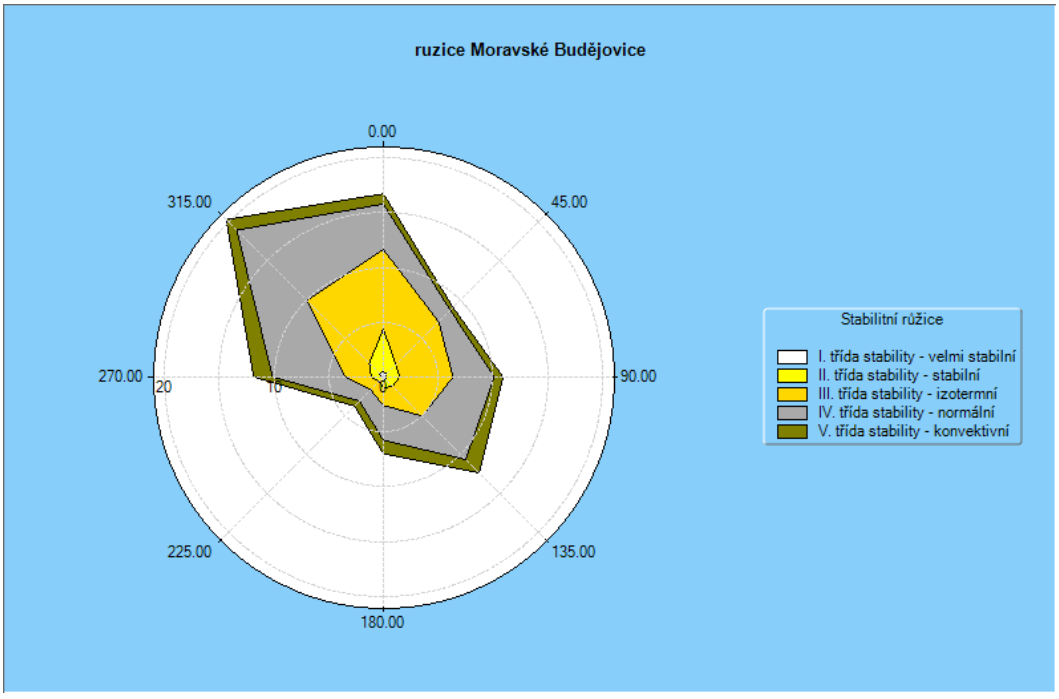
3.3 Meteorologické podklady

Pro výpočet byl použit odhad větrné růžice pro lokalitu Lesonice pro 5 tříd teplotní stability atmosféry a 3 třídy rychlosti větru dle Bubníka a Koldovského zpracovaný ČHMÚ, vzhledem ke vzdálenosti lze tyto údaje použít a jejich případná nepřesnost, nemůže mít významný vliv na přesnost výpočtu, která je provedena pro emisní limity, přičemž emisní hodnoty dosahované v provozu jsou nižší. Parametry této růžice jsou prezentovány v následující tabulce a v grafu s rozdělením podle jednotlivých tříd rychlosti a stability, která je vytvořena programem SYMOS97´verze2006.

Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu (platná ve výšce 10 m nad zemí v %)

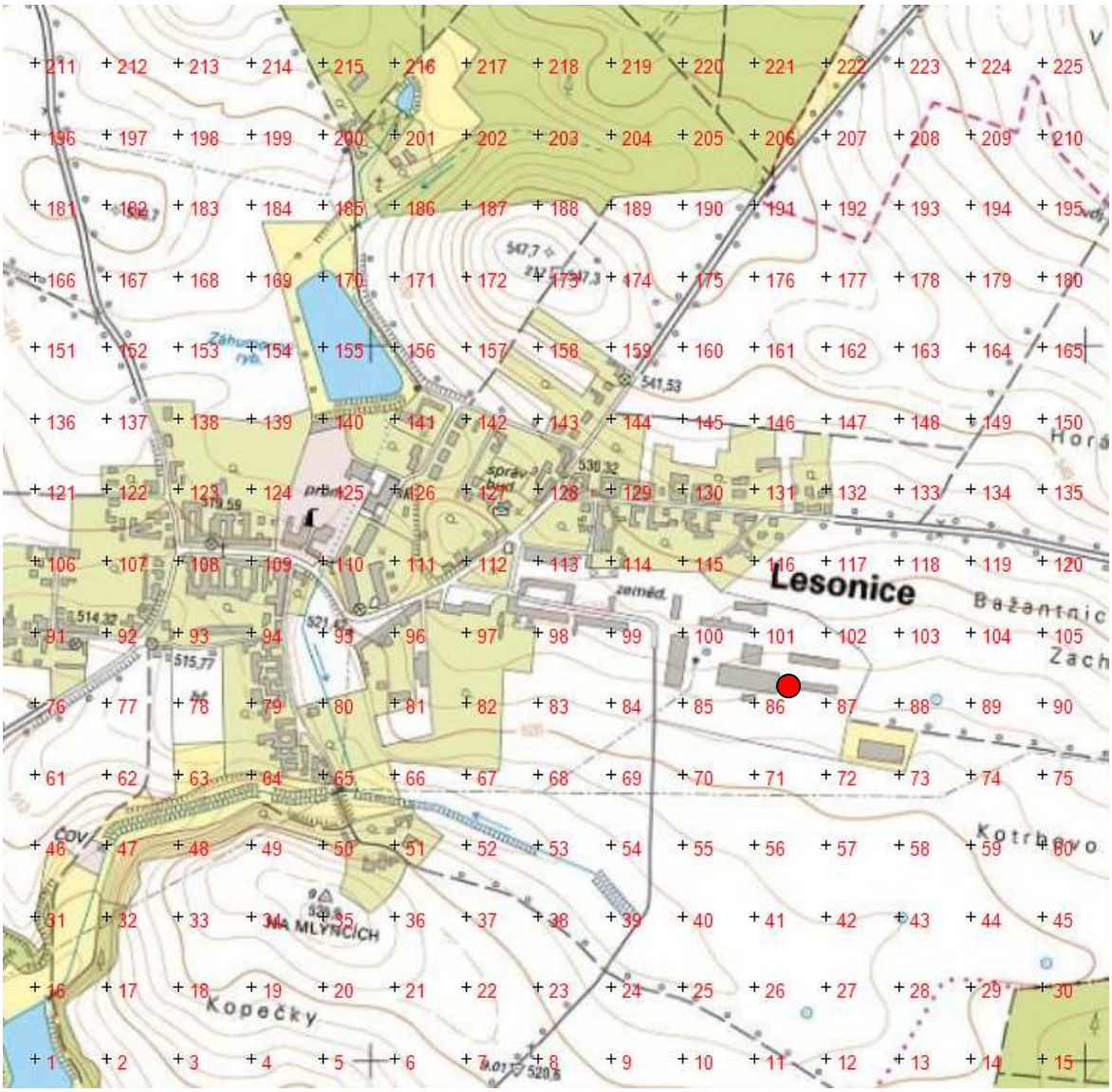
HODNOTY

Směr:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
I. třída stability - velmi stabilní										
1,70 m/s	0,49	0,40	0,28	0,25	0,23	0,14	0,26	0,46	2,44	4,95
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	1,87	1,17	1,04	0,72	0,61	0,25	0,45	1,21	2,85	10,17
5,00 m/s	2,04	0,02	0,15	0,20	0,16	0,15	0,39	0,15	0,00	3,26
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	2,05	1,35	1,06	0,85	0,53	0,26	0,51	1,42	1,32	9,35
5,00 m/s	5,07	4,12	3,75	2,84	0,96	0,76	1,24	6,21	0,00	24,95
11,00 m/s	0,12	0,08	0,08	0,16	0,09	0,09	0,66	0,43	0,00	1,71
IV. třída stability - normální										
1,70 m/s	0,91	0,33	0,32	0,43	0,46	0,21	0,38	0,42	0,86	4,32
5,00 m/s	2,16	1,05	2,78	3,10	2,21	1,08	4,35	5,08	0,00	21,81
11,00 m/s	1,08	0,12	0,67	2,09	0,51	0,16	1,89	3,57	0,00	10,09
V. třída stability - konvektivní										
1,70 m/s	0,72	0,30	0,40	0,51	0,52	0,18	0,41	0,32	0,58	3,94
5,00 m/s	0,22	0,06	0,41	1,21	0,71	0,46	1,32	1,06	0,00	5,45
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	6,04	3,55	3,10	2,76	2,35	1,04	2,01	3,83	8,05	32,73
5,00 m/s	9,49	5,25	7,09	7,35	4,04	2,45	7,30	12,50	0,00	55,47
11,00 m/s	1,20	0,20	0,75	2,25	0,60	0,25	2,55	4,00	0,00	11,80
součet	16,73	9,00	10,94	12,36	6,99	3,74	11,86	20,33	8,05	100,00



3.4 Popis referenčních bodů

Výpočtová oblast, ve které se předpokládá vliv záměru je definována jako čtvercové území o rozměrech 1400 x 1400 m, toto území bylo vymezeno v závislosti na parametrech zdroje, konfiguraci terénu a rozmístění obytných objektů. Pro účely výpočtu byla zkoumaná oblast rozdělena na síť s krokem 100 m ve směru obou os. Ve směru osy X, která míří k východu je oblast dlouhá 1400 m, což odpovídá 15 bodům. Ve směru osy Y, která míří k severu je oblast dlouhá 1400 m, což odpovídá 15 bodům. Charakteristiky znečištění ovzduší jsou tedy počítány v síti 15 x 15 uzlových bodů, celkem tedy pro 225 uzlových bodů.



M 1:10 000

3.5 Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Výpočet příspěvků k imisní zátěži byl řešen v jedné variantě hodnotící příspěvky po výstavbě stájí se zahrnutím využívaných snižujících technologií k imisní zátěži.

Výpočet příspěvků k imisní zátěži byl proveden ve výpočtové síti, která je blíže definovaná v bodě 3.4 předložené rozptylové studie a byl řešen pro amoniak.

Vzhledem k tomu, že program Symos97 neumožňuje pro amoniak vypočítat 24 hodinové průměry, byly vypočteny maximální krátkodobé koncentrace, které mají vždy vyšší hodnoty než 24 hodinové průměry. Modelový výpočet základních charakteristik znečištění ovzduší byl tedy proveden pro hlavní znečišťující látku vznikající při chovu skotu - amoniak. Výsledky modelového výpočtu znečištění ovzduší jsou hodnoceny pomocí dvou charakteristik znečištění ovzduší:

- průměrné roční koncentrace
- maximální krátkodobé koncentrace

Imisní limit pro amoniak byl stanoven Nařízením vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování a posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, následovně:

Účel vyhlášení	Parametr/Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Mez tolerance	Datum, do něhož musí být limit splněn
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr/24 hod	100 $\mu g.m^{-3}$	60 $\mu g.m^{-3}$ (60 %)*	1. 1. 2005

Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v $\mu g.m^{-3}$ a vztahují se na standardní podmínky – objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Poznámka:

* Mez tolerance se od 1. 1. 2003 snižuje tak, aby dosáhla 1. 1. 2005 nulové hodnoty.

V současné době je platný zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který imisní limit pro amoniak neuvádí. V současné době tak není pro amoniak stanoven imisní limit. Výše uvedená hodnota imisního limitu není tedy závazná, je však možné ji považovat za hodnotu, která dle dosavadních znalostí nevedla při dlouhodobé expozici k poškození zdraví.

3.6 Hodnocení úrovní znečištění v předmětné lokalitě

Při hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě se vychází z map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1x1 km. Tyto mapy zveřejňuje ministerstvo na internetových stránkách. Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého průměru koncentrace pro všechny znečišťující látky za předchozích 5 kalendářních let, které mají stanoven roční imisní limit.

Vzhledem k tomu, že pro amoniak není imisní limit stanoven, lze vycházet pouze z měření.

V bezprostředním okolí realizace záměru se neprovádí měření imisí amoniaku.

Pozaďové hodnoty ročních průměrů amoniaku se dají na základě výsledků automatického imisního monitoringu na stanici Pardubice za rok 2012 (charakterizována jako pozaďová městská s okrskovým měřítkem reprezentativnosti 0,5 – 4 km vzdálenost od předmětného areálu přibližně 100 km) stanovit na úrovni do 5 $\mu g.m^{-3}$, další stanicí imisního monitoringu je stanice Most (s oblastním měřítkem reprezentativnosti až 50 km – vzdálenost od předmětného areálu přibližně 200 km), kde byla za rok 2012 naměřena hodnota do 2 $\mu g.m^{-3}$. Ačkoliv jsou tyto stanice městského typu, leží uprostřed města, jejich data tudíž nejsou pro venkovskou oblast farmy Lesonice reprezentativní, jsou přesto použita, neboť v kraji Vysočina ani jinde v ČR se imisní charakteristiky amoniaku neměří. V roce 2010 probíhalo měření ještě na stanici Mikulov oblastní měřítko (s oblastním měřítkem reprezentativnosti desítky až stovky km vzdálenost od předmětného areálu přibližně 75 km), kde byly naměřeny hodnoty ročních průměrů do 1,2 $\mu g.m^{-3}$.

4. Výsledky rozptylové studie

4.1 Stručný komentář hodnotící budoucí úroveň znečištění ovzduší a předpoklad plnění imisních limitů

Výsledky výpočtů modelových koncentrací jsou sumarizovány v tabulkách a mapových zobrazeních.

ČÍSLO BODU	X-ová souřadnice	Y-ová souřadnice	nadmořská výška	Amoniak redukovaný stav (s využitím snižujících technologií)	
				Aritmetický prům. 1 rok ($\mu g.m^{-3}$)	Maximální koncentrace ($\mu g.m^{-3}$)
1	-661466	-1163992	498,6	0,12867	9,376014
2	-661365	-1163992	500,4	0,146332	10,0622
3	-661264	-1163992	507,9	0,189918	12,64117
4	-661163	-1163992	512,6	0,235395	15,45733
5	-661062	-1163992	512,8	0,27278	15,11074
6	-660961	-1163992	515,5	0,33978	16,85693
7	-660860	-1163992	519,5	0,443835	20,1734
8	-660759	-1163992	520,0	0,54694	20,50821
9	-660658	-1163992	518,7	0,645682	18,76304
10	-660557	-1163992	517,8	0,740165	16,6907
11	-660457	-1163992	518,7	0,832932	15,7546
12	-660356	-1163992	517,7	0,838899	13,48358
13	-660255	-1163992	518,7	0,830509	13,59132
14	-660154	-1163992	519,3	0,767849	14,39424
15	-660053	-1163992	526,3	0,744277	20,30173
16	-661466	-1163894	500,2	0,138155	10,23811
17	-661365	-1163894	503,6	0,163756	11,64403
18	-661264	-1163894	511,4	0,214561	16,01499
19	-661163	-1163894	518,1	0,277359	21,77463
20	-661062	-1163894	518,5	0,325609	21,82701
21	-660961	-1163894	519,5	0,396056	22,36625
22	-660860	-1163894	522,0	0,511862	24,96634
23	-660759	-1163894	518,6	0,599267	21,34739
24	-660658	-1163894	516,8	0,720496	18,77368
25	-660557	-1163894	516,8	0,881305	17,04693
26	-660457	-1163894	516,7	0,991268	14,40416
27	-660356	-1163894	515,8	1,001293	11,89566
28	-660255	-1163894	518,0	1,030358	13,31843
29	-660154	-1163894	518,9	0,938423	14,85303
30	-660053	-1163894	522,5	0,862192	19,85847
31	-661466	-1163796	503,2	0,151816	11,64145
32	-661365	-1163796	504,0	0,171843	12,44244
33	-661264	-1163796	514,7	0,240354	20,19477
34	-661163	-1163796	520,6	0,308289	26,71484
35	-661062	-1163796	521,8	0,372802	28,45936
36	-660961	-1163796	521,8	0,451425	28,30183

ČÍSLO BODU	X-ová souřadnice	Y-ová souřadnice	nadmořská výška	Amoniak redukovaný stav (s využitím snižujících technologií)	
				Aritmetický prům. 1 rok ($\mu g.m^{-3}$)	Maximální koncentrace ($\mu g.m^{-3}$)
37	-660860	-1163796	520,6	0,549286	26,49011
38	-660759	-1163796	515,6	0,618736	19,48932
39	-660658	-1163796	514,8	0,789344	18,17265
40	-660557	-1163796	515,2	1,033744	16,75735
41	-660457	-1163796	515,2	1,199437	13,43477
42	-660356	-1163796	516,3	1,316908	12,5294
43	-660255	-1163796	517,2	1,295581	13,52682
44	-660154	-1163796	518,1	1,142978	15,71692
45	-660053	-1163796	519,9	0,961509	19,98321
46	-661466	-1163698	507,0	0,167516	13,91121
47	-661365	-1163698	506,3	0,186207	13,92444
48	-661264	-1163698	512,8	0,241928	19,62121
49	-661163	-1163698	516,6	0,304231	24,65397
50	-661062	-1163698	517,9	0,372532	27,05813
51	-660961	-1163698	517,7	0,452762	26,92142
52	-660860	-1163698	516,2	0,541482	24,10006
53	-660759	-1163698	515,1	0,673461	21,85712
54	-660658	-1163698	514,3	0,888099	20,3216
55	-660557	-1163698	517,1	1,443952	21,93104
56	-660457	-1163698	517,1	1,742602	15,19118
57	-660356	-1163698	518,3	1,920958	14,42381
58	-660255	-1163698	519,1	1,867051	16,63474
59	-660154	-1163698	519,1	1,488332	19,45933
60	-660053	-1163698	519,4	1,084333	24,64478
61	-661466	-1163600	507,8	0,172931	14,76439
62	-661365	-1163600	510,1	0,204904	17,12262
63	-661264	-1163600	510,2	0,236351	17,8456
64	-661163	-1163600	514,0	0,299354	22,80122
65	-661062	-1163600	515,1	0,368195	25,21173
66	-660961	-1163600	515,2	0,453946	26,0789
67	-660860	-1163600	517,2	0,61125	30,46558
68	-660759	-1163600	518,2	0,847569	33,43708
69	-660658	-1163600	518,1	1,218596	30,56724
70	-660557	-1163600	519,1	2,213078	31,69106
71	-660457	-1163600	520,3	3,068664	21,74676
72	-660356	-1163600	522,2	3,248477	22,781
73	-660255	-1163600	522,0	3,027221	23,99539
74	-660154	-1163600	521,1	1,995752	30,20398
75	-660053	-1163600	521,2	1,209401	37,72704
76	-661466	-1163503	509,1	0,178333	15,81131
77	-661365	-1163503	511,8	0,213505	18,87668
78	-661264	-1163503	514,0	0,257436	22,02211
79	-661163	-1163503	517,8	0,327699	28,14523
80	-661062	-1163503	518,1	0,401387	30,46433

ČÍSLO BODU	X-ová souřadnice	Y-ová souřadnice	nadmořská výška	Amoniak redukovaný stav (s využitím snižujících technologií)	
				Aritmetický prům. 1 rok ($\mu g.m^{-3}$)	Maximální koncentrace ($\mu g.m^{-3}$)
81	-660961	-1163503	519,1	0,51529	34,13186
82	-660860	-1163503	521,0	0,713565	41,11941
83	-660759	-1163503	522,1	1,049605	47,58805
84	-660658	-1163503	522,1	1,714349	52,51436
85	-660557	-1163503	523,1	3,936444	62,98578
86	-660457	-1163503	523,1	4,97359	33,73886
87	-660356	-1163503	525,9	4,903935	34,68745
88	-660255	-1163503	523,9	2,980705	40,83786
89	-660154	-1163503	524,1	2,171472	59,9737
90	-660053	-1163503	523,3	1,132024	52,89073
91	-661466	-1163405	514,0	0,192146	19,48194
92	-661365	-1163405	515,0	0,223868	21,54942
93	-661264	-1163405	516,9	0,269054	24,6646
94	-661163	-1163405	519,8	0,335976	29,86885
95	-661062	-1163405	519,1	0,404358	30,60572
96	-660961	-1163405	522,0	0,539172	37,36688
97	-660860	-1163405	523,0	0,729478	41,98072
98	-660759	-1163405	527,0	1,09248	53,14759
99	-660658	-1163405	527,0	1,765918	63,28142
100	-660557	-1163405	527,0	3,3063	82,10298
101	-660457	-1163405	526,0	5,716942	93,68851
102	-660356	-1163405	526,0	3,330454	39,4539
103	-660255	-1163405	526,0	2,436693	41,72273
104	-660154	-1163405	527,1	1,346041	46,55753
105	-660053	-1163405	528,0	0,890892	52,58532
106	-661466	-1163307	517,8	0,198681	21,87822
107	-661365	-1163307	518,8	0,231189	24,01489
108	-661264	-1163307	519,9	0,273346	26,52189
109	-661163	-1163307	521,0	0,329402	29,40915
110	-661062	-1163307	522,0	0,405566	32,65316
111	-660961	-1163307	524,0	0,519961	37,79992
112	-660860	-1163307	526,9	0,695554	44,86105
113	-660759	-1163307	529,0	0,961776	52,7144
114	-660658	-1163307	529,0	1,369041	55,00013
115	-660557	-1163307	530,9	1,913433	41,44708
116	-660457	-1163307	530,9	2,204268	46,22478
117	-660356	-1163307	532,8	1,883091	45,13223
118	-660255	-1163307	530,8	1,403421	39,03194
119	-660154	-1163307	529,9	0,916713	37,40202
120	-660053	-1163307	530,1	0,627307	37,96512
121	-661466	-1163209	518,9	0,194727	21,72268
122	-661365	-1163209	519,9	0,225233	23,7728
123	-661264	-1163209	520,9	0,26413	25,99233
124	-661163	-1163209	522,0	0,314713	28,5023

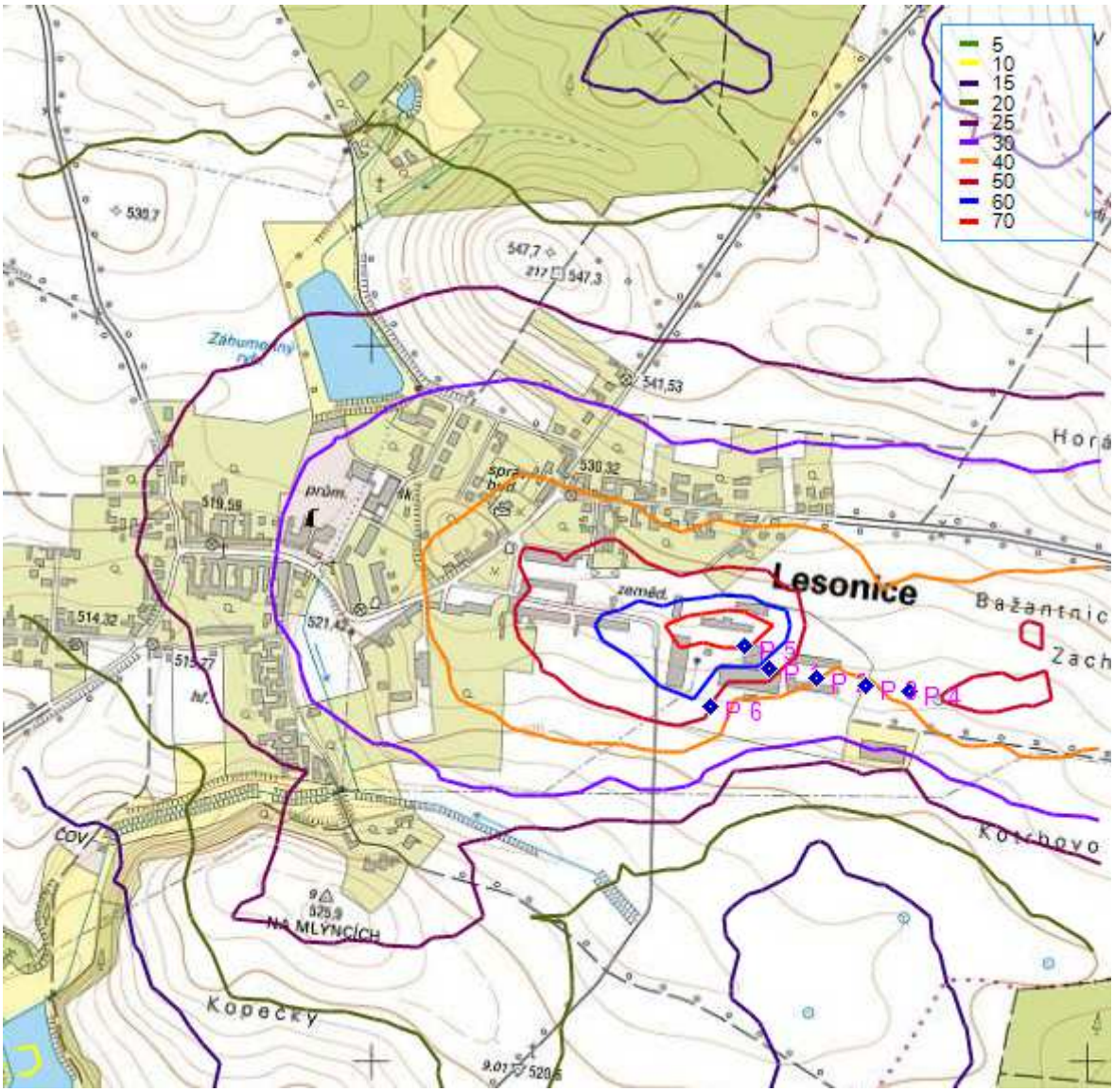
ČÍSLO BODU	X-ová souřadnice	Y-ová souřadnice	nadmořská výška	Amoniak redukovaný stav (s využitím snižujících technologií)	
				Aritmetický prům. 1 rok ($\mu g.m^{-3}$)	Maximální koncentrace ($\mu g.m^{-3}$)
125	-661062	-1163209	522,9	0,380962	31,13193
126	-660961	-1163209	524,0	0,46911	34,08245
127	-660860	-1163209	527,9	0,606737	39,2015
128	-660759	-1163209	530,0	0,789667	42,03674
129	-660658	-1163209	532,8	0,995947	37,92156
130	-660557	-1163209	534,8	1,179535	32,23226
131	-660457	-1163209	534,9	1,266819	32,55693
132	-660356	-1163209	536,7	1,134686	34,32773
133	-660255	-1163209	534,8	0,921927	35,5442
134	-660154	-1163209	534,7	0,665608	32,68184
135	-660053	-1163209	535,9	0,472909	30,5682
136	-661466	-1163111	519,9	0,18826	21,38839
137	-661365	-1163111	521,8	0,218309	23,72259
138	-661264	-1163111	522,0	0,251016	24,97733
139	-661163	-1163111	522,9	0,294451	26,95016
140	-661062	-1163111	525,8	0,353286	29,88088
141	-660961	-1163111	525,0	0,417442	30,55298
142	-660860	-1163111	527,8	0,509044	31,59942
143	-660759	-1163111	530,9	0,627542	32,58591
144	-660658	-1163111	536,7	0,715432	30,24733
145	-660557	-1163111	536,9	0,804662	28,39862
146	-660457	-1163111	537,9	0,81898	27,31625
147	-660356	-1163111	537,9	0,765774	28,19335
148	-660255	-1163111	537,7	0,641486	28,22097
149	-660154	-1163111	537,9	0,502883	27,14426
150	-660053	-1163111	538,9	0,377853	25,85063
151	-661466	-1163014	523,4	0,184502	22,02621
152	-661365	-1163014	523,8	0,208633	23,22317
153	-661264	-1163014	523,8	0,237031	24,30579
154	-661163	-1163014	523,0	0,269365	24,52106
155	-661062	-1163014	525,9	0,31593	26,59288
156	-660961	-1163014	526,8	0,366759	26,84881
157	-660860	-1163014	530,4	0,438086	28,57457
158	-660759	-1163014	536,5	0,48527	28,37486
159	-660658	-1163014	540,6	0,514335	25,39163
160	-660557	-1163014	539,6	0,566812	25,14793
161	-660457	-1163014	538,8	0,586096	24,89767
162	-660356	-1163014	540,1	0,5376	23,36016
163	-660255	-1163014	541,1	0,460113	22,60736
164	-660154	-1163014	540,8	0,383755	22,49289
165	-660053	-1163014	541,8	0,301914	21,59156
166	-661466	-1162916	524,7	0,174697	21,19995
167	-661365	-1162916	526,5	0,196349	22,39695
168	-661264	-1162916	525,8	0,220297	22,96261

ČÍSLO BODU	X-ová souřadnice	Y-ová souřadnice	nadmořská výška	Amoniak redukovaný stav (s využitím snižujících technologií)	
				Aritmetický prům. 1 rok ($\mu g.m^{-3}$)	Maximální koncentrace ($\mu g.m^{-3}$)
169	-661163	-1162916	524,8	0,247198	23,26645
170	-661062	-1162916	525,2	0,280031	23,73186
171	-660961	-1162916	527,9	0,318551	23,60628
172	-660860	-1162916	532,9	0,359051	25,23155
173	-660759	-1162916	540,0	0,377944	24,14101
174	-660658	-1162916	542,5	0,392425	21,79522
175	-660557	-1162916	540,0	0,439591	23,17751
176	-660457	-1162916	539,0	0,446637	22,9411
177	-660356	-1162916	540,2	0,408962	21,6777
178	-660255	-1162916	540,8	0,367349	21,0266
179	-660154	-1162916	541,9	0,310064	20,14778
180	-660053	-1162916	543,7	0,24782	18,5438
181	-661466	-1162818	527,3	0,16472	20,29931
182	-661365	-1162818	528,7	0,183435	21,38482
183	-661264	-1162818	527,8	0,203073	21,63669
184	-661163	-1162818	526,1	0,22408	21,53692
185	-661062	-1162818	526,7	0,248645	21,39876
186	-660961	-1162818	529,4	0,269897	20,71717
187	-660860	-1162818	538,1	0,294671	22,87134
188	-660759	-1162818	544,5	0,292199	19,56499
189	-660658	-1162818	543,7	0,313252	19,53558
190	-660557	-1162818	541,5	0,336722	20,63983
191	-660457	-1162818	540,7	0,340019	20,54425
192	-660356	-1162818	539,4	0,326696	20,37418
193	-660255	-1162818	541,8	0,292186	19,381
194	-660154	-1162818	544,5	0,241968	17,13336
195	-660053	-1162818	546,9	0,200438	15,94563
196	-661466	-1162720	527,9	0,153784	19,22888
197	-661365	-1162720	529,0	0,169593	20,01996
198	-661264	-1162720	528,1	0,185181	20,00186
199	-661163	-1162720	527,7	0,201455	19,83414
200	-661062	-1162720	530,0	0,219698	19,99832
201	-660961	-1162720	534,7	0,236161	20,85106
202	-660860	-1162720	540,9	0,238002	19,06704
203	-660759	-1162720	547,7	0,232521	16,58476
204	-660658	-1162720	549,1	0,232365	15,28773
205	-660557	-1162720	546,1	0,247524	16,03208
206	-660457	-1162720	546,0	0,244011	15,81317
207	-660356	-1162720	541,7	0,26059	18,64014
208	-660255	-1162720	543,0	0,236727	17,64683
209	-660154	-1162720	547,5	0,193692	14,87742
210	-660053	-1162720	549,9	0,165097	13,99326
211	-661466	-1162622	528,5	0,143271	18,16852
212	-661365	-1162622	529,6	0,156045	18,74215

ČÍSLO BODU	X-ová souřadnice	Y-ová souřadnice	nadmořská výška	Amoniak redukovaný stav (s využitím snižujících technologií)	
				Aritmetický prům. 1 rok ($\mu g.m^{-3}$)	Maximální koncentrace ($\mu g.m^{-3}$)
213	-661264	-1162622	530,2	0,16934	19,08813
214	-661163	-1162622	531,3	0,182252	19,13404
215	-661062	-1162622	540,3	0,185312	18,85262
216	-660961	-1162622	542,3	0,193927	18,15211
217	-660860	-1162622	542,3	0,197711	16,56235
218	-660759	-1162622	547,7	0,197031	15,30982
219	-660658	-1162622	550,0	0,195117	14,25426
220	-660557	-1162622	551,0	0,190933	13,49524
221	-660457	-1162622	548,5	0,196506	14,17199
222	-660356	-1162622	543,7	0,209054	16,43381
223	-660255	-1162622	545,5	0,188653	15,24107
224	-660154	-1162622	549,8	0,160762	13,4638
225	-660053	-1162622	551,6	0,141088	12,83845

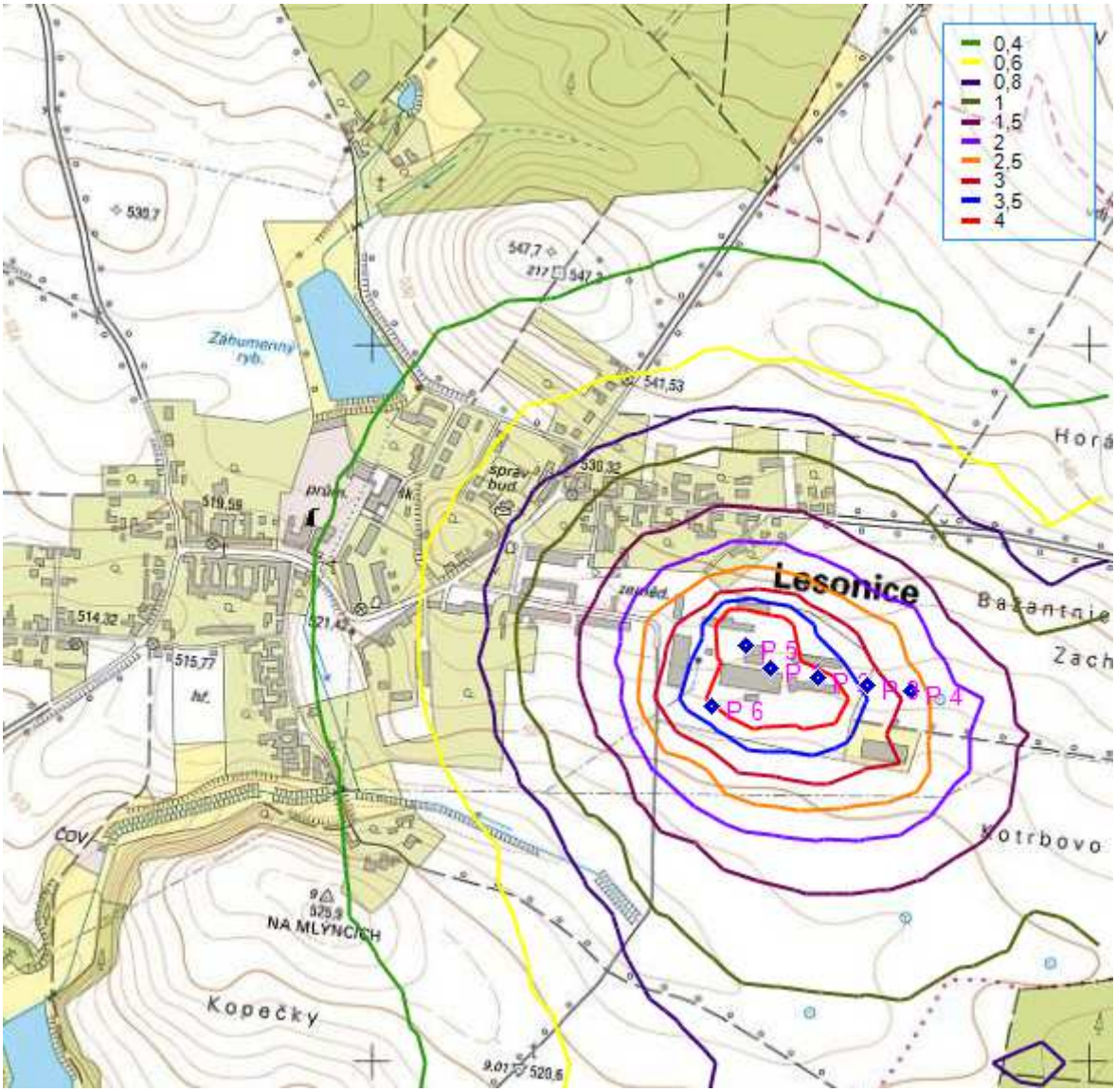
4.2 Kartografická interpretace výsledků

Příspěvky k imisní zátěži – NH3 v µg.m^{-3} (snižující technologie) aritmetický průměr 1 hod



M 1:10 000

Příspěvky k imisní zátěži – NH3 v µg.m^{-3} (snižující technologie) aritmetický průměr 1 rok



M 1:10 000

5. Návrh kompenzačních opatření

Dle § 11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší se kompenzační opatření navrhují v následujícím případě:

Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k citovanému zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 1 písm. b) nebo odstavce 2 písm. b) pouze při současném uložení opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen „kompenzační opatření“). Kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu. Kompenzační opatření se dále neukládají u stacionárního zdroje, jehož příspěvek vybrané znečišťující látky k úrovni znečištění nedosahuje hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem.

K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 5 cit. zákona, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km^2 vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup. Kompenzační opatření musí být prováděna v oblasti podle odstavce 5 přednostně tam, kde budou dosahovány nejvyšší hodnoty úrovně znečištění. Pokud není možné splnit tuto podmínku, lze kompenzační opatření provést i v jiném území, především tam, kde jsou překračovány imisní limity, avšak vždy pouze na území téže zóny nebo aglomerace.

Pro amoniak není imisní limit stanoven, na základě toho nemusí být kompenzační opatření dle § 11citovaného zákona navrhováno.

6. Závěrečné hodnocení

Zpracovaná rozptylová studie zahrnuje modelový výpočet příspěvků plánovaného areálu chovu skotu k imisnímu pozadí amoniaku. V rozptylové studii nejsou zohledněny zdroje, které se vyskytují mimo areál (drobné domácí chovy) jejichž vliv však není významný.

Při interpretaci výsledků je nutné mít na paměti několik skutečností:

- Přestože autoři metodiky byli vedeni snahou o maximální věrohodnost všech použitých postupů, je zřejmé, že základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsat všechny děje v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Proto jsou i vypočtené výsledky nutně zatížené nějakou chybou a nedají se interpretovat zcela striktně.
- Klimatické vstupní údaje znamenají zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru značně lišit (např. větrná růžice nebo výskyt inverzí).
- Výpočetní rovnice byly stanovené za předpokladu maximální vzdálenosti referenčního bodu od zdroje 100 km. Pro delší vzdálenosti nelze metodiku použít.
- Při výběru referenčních bodů nelze většinou postihnout podrobně všechny nerovnosti terénu. Protože program vyhodnocující terénní profily pracuje pouze s nadmořskými výškami v místech referenčních bodů a zdrojů, může se stát, že se nějaký terénní útvar (např. úzké údolí) "ztratí". Při konstrukci map znečištění ovzduší je nutné k těmto možnostem přihlédnout.
- V metodice se nepočítá s pozaďovým znečištěním ovzduší. Veškeré vypočtené výsledky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu. Stejně tak metodika nezohledňuje sekundární prašnost, která může tvořit velkou část prachu v ovzduší.

Do výpočtu provedeného pomocí obecné metodiky SYMOS´97 nelze zahrnout vliv kumulace znečišťujících látek pod inverzemi a v údolích. Metodika uvádí metodu, jak toto znečištění vypočítat, ale ta vyžaduje samostatné řešení v konkrétním údolí. Z tohoto důvodu nejsou ve studii tyto výsledky zahrnuty.

Vypočtené koncentrace by měly být v každém referenčním bodě srovnány s imisními limity (přípustnými koncentracemi). Aby se úroveň znečištění ovzduší od uvažovaného zdroje (zdrojů) dala považovat za přijatelnou, musí vypočtené charakteristiky znečištění ovzduší splňovat podmínky stanovené příslušnými předpisy.

Výpočet příspěvků k imisní zátěži byl řešen v jedné variantě hodnotící příspěvky po výstavbě nových stájí k imisní zátěži v ukazateli amoniak.

Výpočet příspěvků k imisní zátěži byl proveden ve výpočtové síti 225 výpočtových bodů výpočtové sítě.

K výpočtu použitý produkt SYMOS 97 v2006 je programový systém pro modelování znečištění ovzduší, který již zohledňuje platné imisní limity dané stávající legislativou v oblasti ochrany ovzduší. V následující sumarizační tabulce jsou uvedeny výsledky výpočtů, zohledňující ve výpočtové síti nejnižší a nejvyšší vypočtené koncentrace sledovaných znečišťujících látek:

Na základě provedeného výpočtu příspěvků stájí pro chov skotu (navrhovaný stav) k imisní zátěži amoniaku je sestavena následující tabulka, prezentující nejvyšší a nejnižší

vypočtené hodnoty příspěvků k imisní zátěži pro sledovanou škodlivinu ve zvolené výpočtové oblasti.

Škodlivina	Maximální koncentrace ($\mu g.m^{-3}$)		Prům. roční koncentrace ($\mu g.m^{-3}$)	
	min	max	min	max
Amoniak příspěvky areálu navrhovaný stav s využitím snižujících technologií	9,376014	93,68851	0,12867	5,716942

Jak vyplývá z výsledků uvedených v tabulkách a mapách byly maximální modelové koncentrace amoniaku pro navrhovaný stav byly vypočteny v areálu o hodnotě 93,68 $\mu g.m^{-3}$ pro maximální krátkodobé koncentrace a v areálu o hodnotě 5,71 $\mu g.m^{-3}$ pro roční průměrné koncentrace.Vzhledem k tomu, že program SYMOS97 neumožňuje pro amoniak výpočet 24 hodinových průměrů, byl pro srovnání s imisním limitem použit výpočet maximálních hodinových koncentrací, které jsou vždy vyšší než 24 hodinové průměry. Dále byl proveden výpočet ročních průměrných koncentrací, které jsou vždy nižší než 24 hodinové průměry. Hodnota 24 hodinového průměru tedy leží mezi těmito koncentracemi.. Vzhledem k tomu, že limit je vztažen na průměrnou denní koncentraci, nelze jeho překračování předpokládat.

Na základě vypočtených hodnot lze tedy předpokládat, že imisní limit uvedený v bodě 3.5 nebude v případě používání snižujících technologií v blízkosti trvale obydlených objektů překračován.

7. Seznam použitých podkladů

- projektová dokumentace pro územní řízení
- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší
- ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ROCE 2010, 2011, 2012 Český hydrometeorologický ústav - *Úsek ochrany čistoty ovzduší* http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/groc/gr11cz/sezobr.html

Firma Farmtec a.s. je držitelem osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií č.j.: 3954/820/09/KS ze dne 17.12.2009 dle zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů.

V Táboře dne 2.9..2013 Ing. Radek Přílepek

H. 7 Hluková studie

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

Posouzení akustické situace 02/09/2013

Areál mléčného skotu Lesonice

Investor:

Rolnická společnost Lesonice a.s.
Lesonice č. p. 165, 675 44 Lesonice

Zpracoval:

Ing. Vraný Martin

Září 2013

Obsah:

1. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU 3
1.1. NÁZEV ZÁMĚRU 3
1.2. INVESTOR, KONTAKTNÍ ÚDAJE 3
1.3. CHARAKTERISTIKA ZÁMĚRU 3
1.4. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU 3
2. HYGIENICKÉ LIMITY 5
2.1. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ HODNOTY HLUKU V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A V CHRÁNĚNÝCH VENKOVNÍCH PROSTORECH STAVEB 5
2.2. LIMITY HLUKU VZTAŽENÉ NA POSUZOVANÝ AREÁL 6
3. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY, CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY STAVEB 6
4. POUŽITÁ METODA VÝPOČTU 9
5. HLUK Z PROVOZU AREÁLU PRO STAV PO VÝSTAVBĚ BPS – VÝPOČTOVÁ ČÁST 9
5.1. PRŮMYSLOVÉ ZDROJE V RÁMCI MODELU 9
5.2. UMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH ZDROJŮ 10
5.3. PŘEHLED STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ HLUKU V PROGRAMU HLUK+ - BPS 11
5.4. HLUK Z DOPRAVY 12
6. VYPOČTENÁ DATA PROGRAMEM HLUK+ A SROVNÁNÍ S LIMITY 15
6.1. VÝPOČET L_{AEQ8H} (DB) PRO DENNÍ DOBU Z PROVOZU ZÁMĚRU V RÁMCI AREÁLU 21
6.2. VÝPOČET L_{AEQ1H} (DB) PRO NOČNÍ DOBU Z PROVOZU ZÁMĚRU V RÁMCI AREÁLU 21
7. ZÁVĚR 22
8. PŘÍLOHY 23

1. OBECNÉ INFORMACE O POSUZOVANÉM ZÁMĚRU

1.1. Název záměru

Areál chovu mléčného skotu Lesonice

1.2. Investor, kontaktní údaje

Firma:	Rolnická společnost Lesonice a.s.
Adresa:	Lesonice č. p. 165, 675 44 Lesonice
IČ:	63496348
DIČ:	CZ 63496348

1.3. Charakteristika záměru

Areál výstavby stájí se nachází jihovýchodně od obce Lesonice. Stáje budou vybudovány na místě stávajících stájí a v rozvojové ploše určené územním plánem. Se záměrem souvisí stávající provoz areálu a BPS. V areálu se zdemolují všechny stávající stájové objekty včetně dojírny a budou postaveny nové.

Jedná se o dva kravíny typu K 96, které byly v minulosti již rekonstruovány na kapacitu 106 resp. 96 ks krav (242,4 DJ). Dále je provozována produkční stáj VKK pro 336 ks dojnic (403,2 DJ). Na volné ploše v areálu jsou dále ustájena telata v boudách v mléčné výživě v počtu 139 ks (20,85 DJ). Tyto objekty budou zdemolovány a na jejich místě postaveny čtyři nové haly, dále bude zdemolován menší objekt dojírny a přípravny krmiv.

Současný stav areálu

Objekt	Kategorie	Kapacita	Přepočet na DJ
K 96	Dojnice	96	115,2
K 96	Dojnice	106	127,2
VKK	Dojnice	336	403,2
Telata	Telata v MV	139	20,85
Celkem			**666,45**

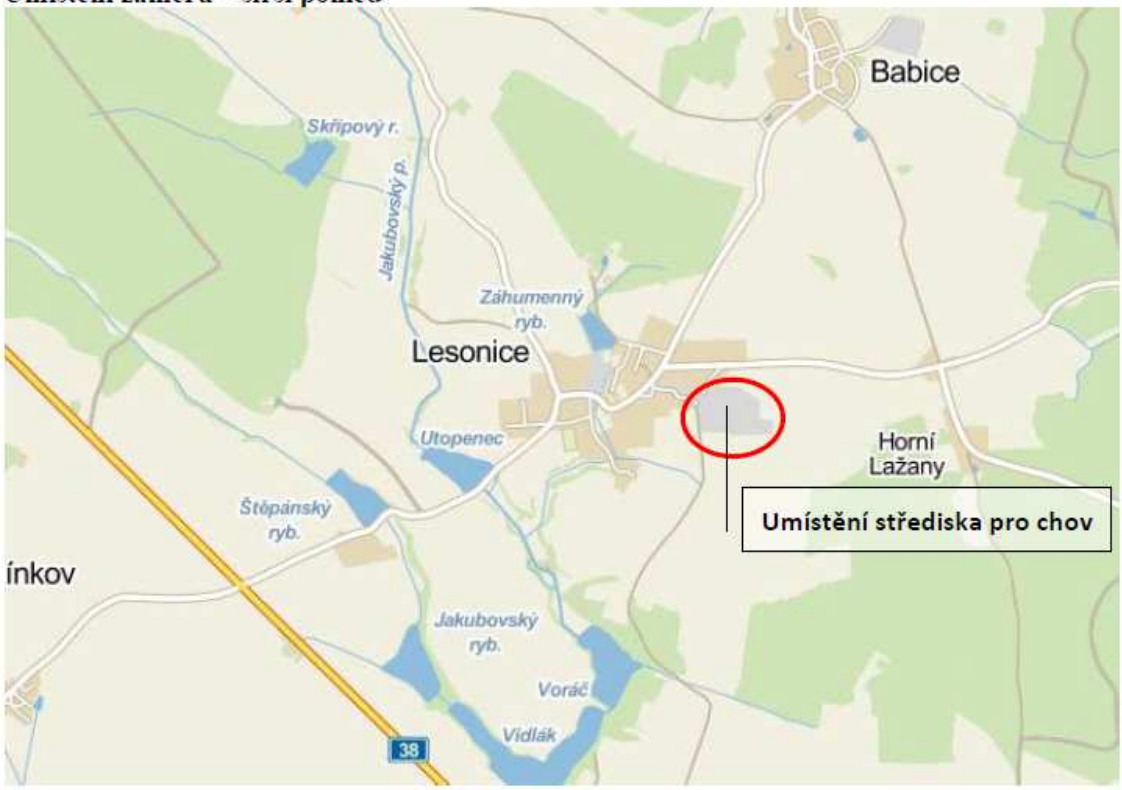
Celková kapacita areálu činí v současné době v přepočtu na dobytčí jednotky 666,5 DJ, po úpravách areálu bude na farmě ustájeno 1340,4 DJ.

Objekt	Kategorie	Kapacita	Přepočet na DJ
Hala 1	Porodna, krávy na sucho	60 + 156	259,2
Hala 2	Rozdoj, produkční dojnice	96 + 156	302,4
Hala 3	Produkční dojnice	312	374,4
Hala 4	Produkční dojnice	312	374,4
Telata	Telata v MV	200	30
Celkem			**1340,4**

1.4. Umístění záměru

Kraj:	Vysočina
Okres:	Třebíč
Obec:	Lesonice
Katastrální území:	Lesonice 680231

Umístění záměru – širší pohled



Umístění záměru – fotomapa

2. HYGIENICKÉ LIMITY

2.1. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Zjištěný stav akustické situace ve vnějším prostoru (ať už na základě měření, výpočtů, či na základě obojího) se posuzuje podle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

a. Základní hladina hluku $L_{Aeq,T}$ pro stanovení nejvyšší přípustné hladiny hluku ve venkovním prostoru je 50 dB.

b. Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru:

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB] 1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

1. Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů, hluk z veřejné produkce hudby, dále pro hluk na účelových komunikacích a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
2. Použije se pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a dráhách.
3. Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.
4. Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a dráhách uvedených v bodu 2) a 3). Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace, nebo dráhy, při kterém nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb nebo v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdné trasy. Tato korekce se dále použije i v chráněných venkovních prostorech staveb při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo v případě výstavby ojedinělého obytného, nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk, a výstavby

ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

korekce na denní dobu

- denní období od 06.00 do 22.00 hod.....0 dB
- noční období od 22.00 do 06.00 hod. (kromě hluku ze železnice)..... -10 dB
- noční období od 22.00 do 06.00 hod. (pro hluk ze železnice)..... - 5 dB

korekce na povahu hluku

- hluk vysoce impulsní.....- 12 dB
- hluk s tónovými složkami nebo informačním charakterem..... - 5 dB

2.2. Limity hluku vztažené na posuzovaný areál

Z dikce Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. vyplývají následující limity nejvýše přípustných hodnot hladiny hluku u chráněných objektů způsobených provozem zdrojů hluku uvnitř areálu:

Provoz areálu:
06.00 – 22.00 hod.: 50 dB
22.00 – 6.00 hod.: 40 dB

Pro zdroje hluku z pozemních komunikací III. třídy
06.00 – 22.00 hod.: 55 dB
22.00 – 06.00 hod.: 45 dB – areál nevyvolává dopravu

Pro zdroje hluku z hlavních pozemních komunikací v území – I. a II. třídy
06.00 – 22.00 hod.: 60 dB
22.00 – 06.00 hod.: 50 dB – areál nevyvolává dopravu

Pro zdroje hluku z pozemních komunikací v případě starých hlukových zátěží
06.00 – 22.00 hod.: 70 dB
22.00 – 06.00 hod.: 60 dB – areál nevyvolává dopravu

Konečné stanovení nejvyšších přípustných limitů hluku je v pravomoci místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

3. NEJBLIŽŠÍ CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY, CHRÁNĚNÉ VENKOVNÍ PROSTORY STAVEB

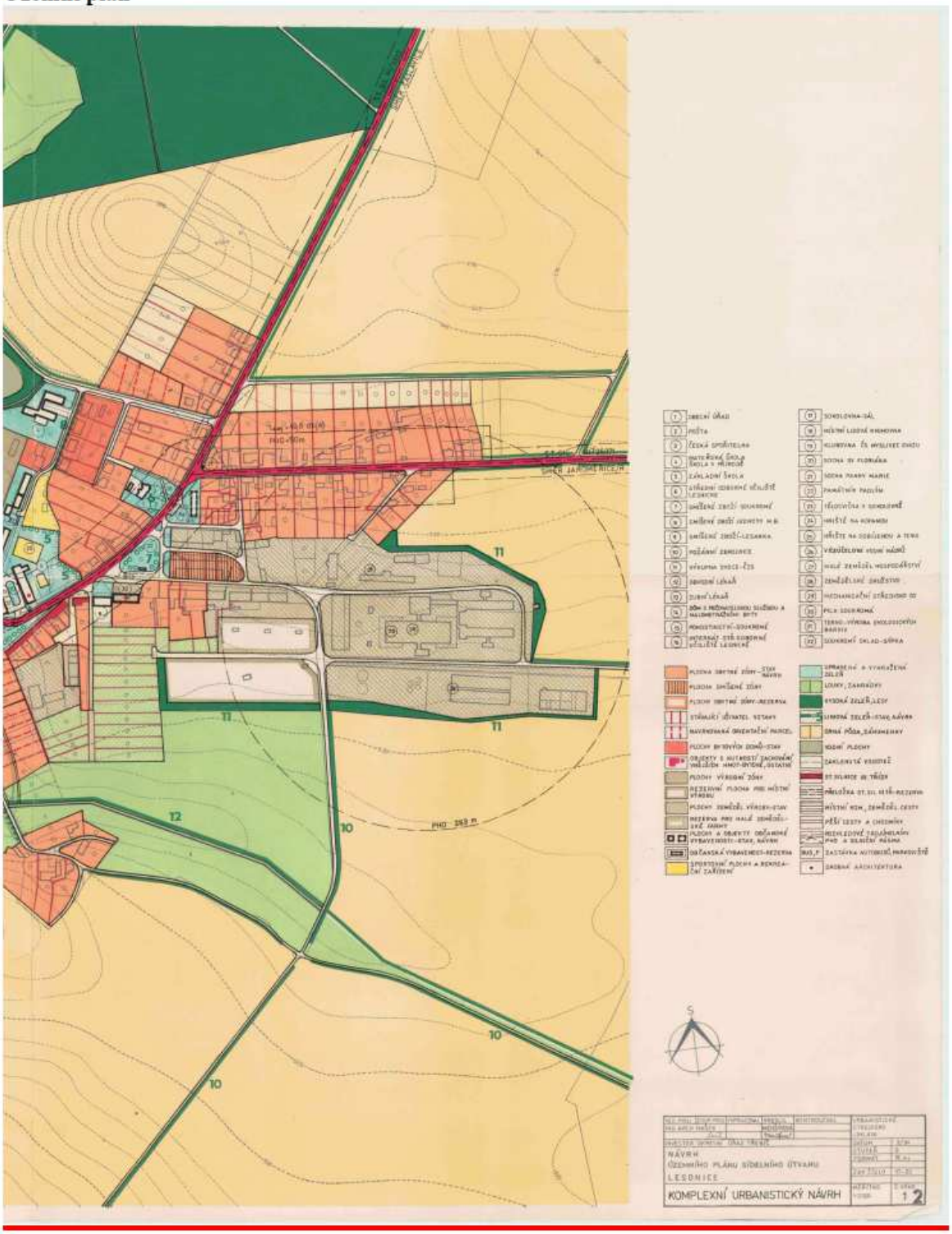
Dle Zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění:

„Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí obytné a pobytové místnosti, s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.“

Nejbližší chráněné objekty

Hodnocení areálu je prováděno k nejbližším stávajícím chráněným objektům, venkovním prostorům dle návrhového území v územním plánu.

Územní plán



Zvolené body pro posouzení dle územního plánu

Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č.p.	Komentář
1	223,6; 288,5	3 6	68	Cca 220 m západním směrem od záměru se nachází objekt k bydlení číslo popisné 68 na stavební parcele č. 88/7 v k.ú. Lesonice 680231.
2	390,6; 422,5	3 6	86	Cca 170 m severozápadním směrem od záměru se nachází objekt k bydlení číslo popisné 86 na stavební parcele č. 77 v k.ú. Lesonice 680231.
3	417,9; 383,8	3 6	88	Cca 125 m severozápadním směrem od záměru se nachází objekt k bydlení číslo popisné 88 na stavební parcele č. 120 v k.ú. Lesonice 680231.
4	552,4; 445,6	3 6	91	Cca 195 m severním směrem od záměru se nachází objekt k bydlení číslo popisné 91 na stavební parcele č. 143 v k.ú. Lesonice 680231.

Grafické zobrazení umístění referenčních bodů

4. POUŽITÁ METODA VÝPOČTU

Pro výpočet akustické situace v zájmovém území byl použit program HLUK+, verze 7.16, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Tato verze má v sobě zabudovanou „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004 (Kozák J., Liberko M., Šulc - Zpravodaj MŽP ČR č.2/2005). Tato novela umožňuje výpočet hluku ze silniční dopravy s uvažováním výhledových emisních hlučností vozidlového parku a jeho obměny. Použitím novelizovaného postupu je možné získávat přesnější údaje o hodnotách LAeq silniční dopravy. Při výpočtech LAeq generované ve venkovním prostředí průmyslovými zdroji hluku se nejvíce používá postup uvedený v materiálu „Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb, díl 3 - stavební akustika (Meller M., Stěnička J., VÚPS Praha, 1985). Z těchto principů vychází i postup výpočtu hluku průmyslových zdrojů použitý v programu HLUK+. Ten lze ve stručnosti popsat takto:

1) V programu se uvažuje jenom se složkou hluku šířeného vzduchem
2) Počítají se hodnoty akustického tlaku A
3) Deskriptorem pro vyjádření úrovní akustického tlaku A ve venkovním prostředí je ekvivalentní hladina akustického tlaku A. Tím je zabezpečena možnost souhrnného posuzování hluků dopravních a průmyslových zdrojů.
4) Řeší se úloha vyzařování průmyslového zdroje do venkovního prostředí
5) Všechny zdroje hluku nebo jejich části se nahrazují fiktivními nekoherentními zdroji hluku. Výpočet hluku těchto fiktivních zdrojů je založen na Beránkově vztahu, udávajícím pokles akustického tlaku se čtvercem vzdálenosti

Dílčí výpočty byly provedeny na základě obecně platných metodik z podkladů získaných od investora, zpracovatele projektu, dodavatelů technologií skrze zpracovatele projektu, tyto podklady ovlivňují celkovou správnost a přesnost výpočtu.

5. HLUK Z PROVOZU AREÁLU PRO STAV PO VÝSTAVBĚ – VÝPOČTOVÁ ČÁST

5.1. Průmyslové zdroje v rámci modelu

V rámci modelu jsou hodnoceny příspěvky provozu k celkové akustické situaci v oblasti.

Matematické operace

Akustický výkon jednotlivých zdrojů byl vypočten na základě změřených podkladů ze vztahu:

Lw = Lr - 10*lg(Q/4π) + 20*lg(r), kde Q je směrový činitel, a r je vzdálenost od zdroje v metrech.

K výpočtu ekvivalentní 8 hodinové hladině hluku bylo použito vzorce:

$$L_{Aeq}=10*\log((\Sigma(ti*10^{Li/10}))/T)$$

Kde: t_i - délka časového výskytu dané hladiny akustického tlaku

T – je celkový čas, pro který se provádí přepočet, v tomto případě se jedná o 8 hodin, 1 hodinu v noci

Hluk z provozu areálu

Průmyslové stacionární zdroje v areálu

V rámci provozu stájových objektů a především technologických zařízení souvisejících se získáváním mléka se předpokládá provoz technologických zařízení bez ohledu na denní nebo noční dobu. Jejich provoz bude automatický s požadavky na chod technologického zařízení.

Dojení a chlazení mléka (Zdroje v modelu P1, P2, P3)

Agregáty budou umístěny ve strojovně v objektu Dojírny, kde se předpokládá umístění chladících agregátů, vývěvy pro dojení a ventilátoru, který bude zabezpečovat výměnu vzduchu ve strojovně.

Vývěvy a chlazení budou osazeny v obvodové stěně strojovny s otevřenými otvory do venkovního terénu. Otvory budou opatřeny žaluziemi.

Technologické vybavení – (zařízení, jejichž akustický výkon se bude šířit do venkovního prostředí)

- Agregáty chlazení L_W = 76 dB (Zdroj P1)
- Vývěva L_W = 82 dB (Zdroj P2)
- Ventilátor strojovny L_W = 76 dB (Zdroj P3)

Ostatní technologie jsou místěny uvnitř dojírny s tím, že hladina hluku uvnitř objektu nepřesáhne 65 dB (A), jedná se tedy o zdroj zanedbatelný.
(Poznámka: uvedené hodnoty akustického výkonu technologických zařízení jsou použity dle dat výrobců, případně z měření obdobných staveb. V rámci této zakázky ukládají dotační pravidla provést po vydání stavebního povolení výběrové řízení na dodavatele stavby a technologie, to znamená, že v této fázi nelze přesně specifikovat přesný typ použitých agregátů)

Provoz ve stájích

Zdrojem hluku ve stáji budou zejména zvířata, jejich hlasitý projev souvisí s obslužným procesem ve stáji a je přímo závislý na spokojenosti zvířat. Hlasitý projev zvířat při bučení dosahuje hladiny okolo 90 dB (1m), spokojená zvířata se zvukově projevují minimálně. Hluk od zvířat nelze předpokládat, neboť volný systém ustájení a celoroční monodietická strava trvale založena v krmných stolech, umožňuje po celých 24 hodin trvalý přístup ke krmivu. A zvířata se neprojevují hlasitě z pohledu požadavku krmiva.

Z hlediska ventilace je aplikována přirozená výměna vzduchu.

Čerpadla kejdy a další technologie

Čerpadla kejdy jsou umístěna u jímek s rovinou terénu nebo pod jeho úrovní v rámci rozvodů. U zdrojů lze bezpečně předpokládat, že jsou z hlediska šíření hluku do svého okolí zanedbatelné.

Provoz obslužných zařízení

Dopravní prostředky budou v rámci střediska sloužit k dopravě krmiv – pícniny, jádro, minerální přísady…., dále bude doprava sloužit k odvozu mléka, kejdy, telat, kadáverů a podobně.

V rámci areálu budou provádět obsluhu zejména traktory. Současnost je charakterizována významnými poklesy akustických výkonů traktorů oproti traktorům vyrobeným před deseti a více lety. Pro bezpečnost orientačního výpočtu jsou předpokládány traktory o akustickém výkonu 100 dB.

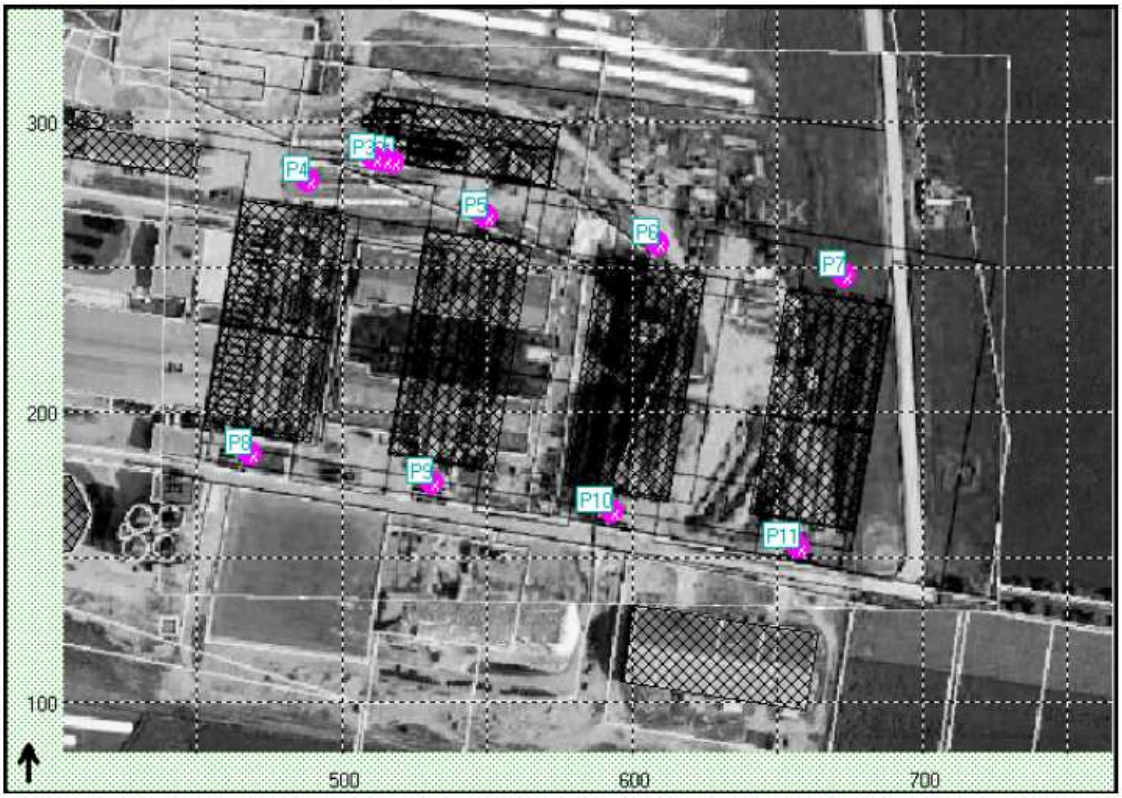
Obsluha stájí (Zdroje P4-P12)

Jedná se o zdroje aproximující provoz traktorů při obsluze stájí.

Čas manipulace: 7:00 až 19:00 h, 15 min/8h, $L_{W,A}$= 100 dB (A)

- Akustický výkon přepočtený na ekvivalentní L_{w8h} = 85 dB (A)
- Výška nad terénem: 1,5 m

5.2. Umístění jednotlivých zdrojů

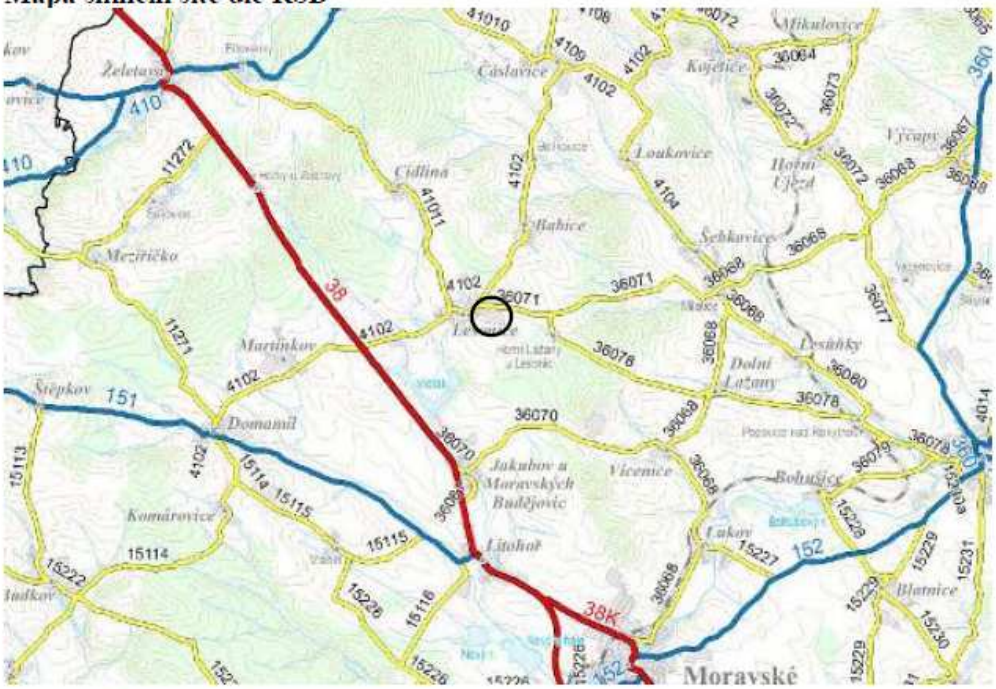


5.3. Přehled stacionárních zdrojů hluku v programu Hluk+ - BPS

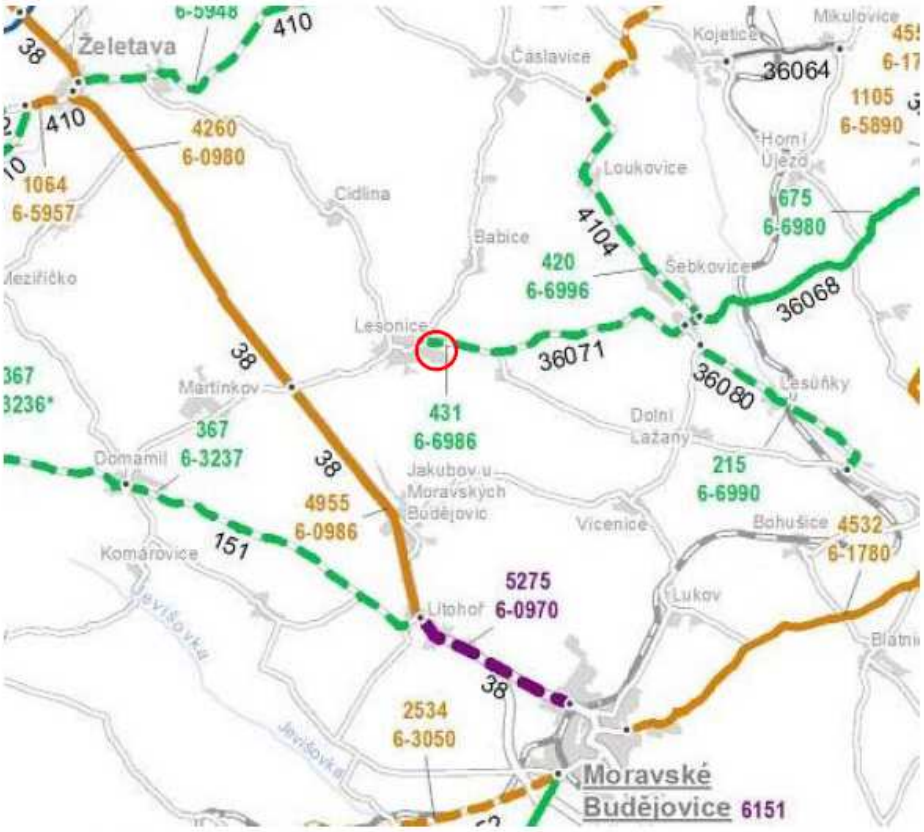
PRŮMYSLOVÉ ZDROJE				
Zdroj	Obj.	[x ; y]	výška	Lw
			[m]	[dB]
P 1	42	517.4; 286.2	2.0	1.0
P 2	42	514.5; 286.7	2.0	1.0
P 3	42	511.5; 287.1	2.0	1.0
P 4	0	488.3; 279.7	1.5	1.0
P 5	0	549.9; 267.4	1.5	1.0
P 6	0	608.9; 258.1	1.5	1.0
P 7	0	673.3; 246.9	1.5	1.0
P 8	0	468.4; 185.2	1.5	1.0
P 9	0	531.0; 175.6	1.5	1.0
P 10	0	593.4; 165.3	1.5	1.0
P 11	0	657.7; 153.4	1.5	1.0
P 1	42	517.4; 286.2	2.0	1.0

5.4. Hluk z dopravy

Mapa silniční sítě dle ŘSD



Četnosti dopravy dle ŘSD z roku 2011 – krajská mapa



Tabulky dopravních intenzit

Sčítání dopravy 2010 (sč. úsek: 6-6986) — význam zkratek

Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
RPDI - všechny dny	voz/den	23	5	1	2	3	9	7	0	2	7	59	370	3	431
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	29	6	1	2	4	10	8	0	2	9	71	401	3	475
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	9	2	0	1	1	2	4	0	1	3	23	282	4	319

Hodinová intenzita dopravy		TV	SV
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h	7	53
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h	6	48

Těžká nákladní vozidla - TNV		TNV
Hodnota TNV	voz/den	42

Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty		OA	NA	NS	Celkem
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den	297	39	10	346
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den	51	3	1	55
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den	26	4	1	31

Emise		OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h	53	3	2	2	1	61

Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy		alfa	beta	gama	PS
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-	0.00	1.46	0.00	-

Intenzita cyklistické dopravy		C
Cyklistická doprava	cyklo/den	29

Legenda

Význam použitých zkratek:	
LN	Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t) bez přívěsů i s přívěsy
SN	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) bez přívěsů
SNP	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) s přívěsy
TN	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) bez přívěsů
TNP	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) s přívěsy
NSN	Návěsové soupravy nákladních vozidel
A	Autobusy
AK	Autobusy kloubové
TR	Traktory bez přívěsů
TRP	Traktory s přívěsy
TV	Těžká motorová vozidla celkem
O	Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy
M	Jednostopá motorová vozidla
SV	Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)
TNV	Těžká nákladní vozidla (0,1.LN+0,9.SN+1,9.SNP+TN+2,0.TNP+2,3.NSN+A+AK)
PS	Poměr intenzit protisměrných dopravních proudů v nedělní (odpolední) návratové špičce
ALFA, BETA	Ukazatele variací silniční dopravy ALFA – poměr intenzity v letní neděli k celoročnímu průměru [-] BETA – poměr intenzity v letním pracovním dnu k celoročnímu průměru [-]
GAMA	ALFA/BETA [-]
C	Cyklisté [cyklo/den]

Výpočty podle metodiky CSD 2010 (nákladní souprava je za jedno vozidlo)	
Hluk:	
OA	O+M
NA	LN+SN+TN+A+AK+TR+TRP
NS	SNP+TNP+NSN

Doprava dle EIA:

Liniové zdroje emisí jsou představovány dopravními prostředky zajišťujícími dopravu vstupních surovin a odvoz digestátu po fermentaci. Přeprava materiálu pro potřeby bioplynové stanice a stájí bude probíhat na průměrnou vzdálenost 5 km. Nárazově bude z areálu odvážen digestát (fugát). Aplikace bude rozdělena do dvou období duben-červen a srpen- říjen s denním maximem 20 souprav s kapacitou 29 m^3. Do areálu budou nárazově přiváženy suroviny pro skot a fermentaci v BPS, z nichž má největší podíl a intenzitu doprava kukuřice až 40 - 50 souprav za den. Vzhledem k tomu, že se jedná o různé druhy substrátů, které jsou naváženy (odváženy) v různých obdobích nebude docházet ke kumulaci dopravy nad rámec výše uvedených stavů, který by způsobil významný vliv na okolí.

Stálé zatížení dopravní sítě se provozem rozšířeného areálu významně nezmění, např. se na minimum sníží dovoz steliva, sníží se i potřeba kukuřice pro BPS. Maxima ve špičkách dopravy se tedy nezvýší, vzhledem k přechodu na moderní velkoobjemové návěsy s kapacitou až 29 t se počet průjezdů v denních maximech naopak snižuje, viz dále.

Dále dochází k cestám obsluhy a samozřejmě cestám souvisejícím s ostatním provozem areálu (skladování obilovin, opravy strojů apod.).

Ostatní cesty budou spíše nepravidelného charakteru. Původní provoz farmy byl podmíněn prakticky stejnou frekvencí dopravy stejného charakteru, z tohoto pohledu nedojde tedy k žádné zásadní změně.

Posuzovaný záměr leží ve stávajícím zemědělském areálu, který je dopravně zpřístupněn vjezdy z účelové komunikace vedoucí ze silnice III/4102 a dále novou účelovou komunikací ze silnice III/36071 a účelovou komunikací směřující do areálu od jihu ze směru od Jakubova. Kapacita komunikací je dostačující a není nutno ji v souvislosti s realizací záměru zvyšovat.

Doprava z areálu se rozděluje na obhospodařované pozemky, asi 30 % dopravy je vedeno po silnici III/36071 východně směrem na Horní Lažany, 10 % dopravy ve směru od Jakubova, 60 % dopravy vjezdem na komunikaci III/4102, kde se dále rozděluje 30 % ve směru přes obec Lesonice směrem na silnici I/38 a Cidlinu, 30 % ve směru na Babice.

Přepravovaný materiál	**Potřeba přepravy v t. rok^{-1}**		**Počet jízd za rok**		**Přepočtený počet jízd za den**	
	Původní	**po dostavbě**	**původní**	**po dostavbě**	**původní**	**po dostavbě**
Seno	36	51	12	17	0,03	0,05
Senáž	1200	2250	100	188	0,27	0,51
Kukuřice na siláž skot	5 673	12500	355	556	0,97	1,52
Kukuřice na siláž BPS	12 000	10500	750	467	2,05	1,28
Jádro, šroty	567	1106	47	92	0,13	0,25
Stelivová sláma	426	149	71	25	0,19	0,07
Digestát	22630	26 748	1257	922	3,44	2,53
Zvířata (přivážení, odvážení)	121	246	52	52	0,14	0,14
Odvoz splaškových vod	0	788	0	49	0,00	0,13
Odvoz kadáverů	3	6	50	50	0,14	0,14
Mléko	5891	9592	365	365	1,00	1,00
C e l k e m	**48547**	**63936**	**3059**	**2782**	**8,38**	**7,62**

Interpretace údajů dle EIA:

- Dle tabulky výše dojde realizací záměru k zachování dopravních maxim během dne, ty jsou představovány souběhem svozu silážní 40 – 50 souprav/ den + běžné dopravy – odvoz mléka, dovoz zvířat, odvoz kadáverů až cca 5 souprav/den, celkem tedy 45 – 55 souprav/den – což je i stávající stav.
- Dle tabulky dojde ke snížení dopravy vyvolané záměrem spojené s obsluhou záměru.

Zhodnocení z hlediska akustického

Limitní faktory

Rozsah obdělávané půdy se realizací záměru nemění – navýšení počtu strojů by znamenalo pokles konkurenceschopnosti a efektivity, která je zcela klíčová.

Doprava již v současnosti vykazuje sezónní výkyvy spojené s rostlinnou a živočišnou výrobou. Kromě sezónních kolísání lze předpokládat i změny v dopravě spojené s činnostmi, jejichž cyklus je delší než jeden den – odvoz brakovaného skotu, telat, naskladňování jalovic.

Již v současnosti je nezbytné zajistit dovoz a odvoz materiálů ze střediska, vzhledem k tomu že vlastní doprava je limitována pracovními silami a vozovým parkem investora. Četnost odvozu mléka, sanačních a veterinárních vozů bude rovněž stejná, neboť dojde pouze k vyššímu využití dostupných kapacit.

Doprava v sezónních maximech je představována provozem traktorů s nákladem za den ze svozných ploch. Četnost je závislá na rychlosti slizně a vzdálenosti sklízených ploch od střediska. Tato četnost zůstane zachována a je zcela běžná pro obdobné zemědělské podniky. (Dopravní maximum je včetně běžné dopravy spojené s provozem záměru.)

Četnost mimo sezónní špičky je představována odvozem hnoje, mléka, komunálního odpadu, telat, jalovic, brakovaných dojnic, minerálních přísad a podobně. Mimo dopravní špičky nepřesáhne doprava 8 - 10 nákladních vozidel za den. Toto vše je stávající stav.

6. DOSTUPNÉ MĚŘENÍ HLUKU V LOKALITĚ PRO AGREGACI DAT

Měření BPS, která sousedí s posuzovaný-m provozem bylo provedeno Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě, číslo zkušební laboratoře 1393.

- Číslo protokolu: 27840/2012
- Datum měření: 18. 04. 2012
- Čas měření 21:30 – 23:30
- Místo měření:

a) chráněný venkovní prostor staveb – RD Lesonice č.p.68– jižní fasáda RD se vstupem – bočně směrovaná k areálu družstva s bioplynovou stanicí

b) chráněný venkovní prostor staveb – RD Lesonice č.p.84– jižní fasáda RD směrovaná přes zahradu a část areálu družstva k bioplynové stanici, objektu s kogenerační jednotkou

Předmětem měření bylo změřit hluk sledovaného zdroje - provoz bioplynové stanice včetně kogenerační jednotky spolu s chladícími agregáty u jednotek jako dominantního zdroje hluku v provozovně ve směru k okolnímu chráněnému prostoru – měření je provedeno jako opakované k měření ze dne 4. 6. 2010 – č. protokolu 6636/2010/HP po provedeném rozšíření technologie o další kogenerační jednotku Měření hluku bylo provedeno v chráněném venkovním prostoru staveb v nejbližším okolí při nočním maximálním provozu pro kolaudační řízení.

Komentář:

Měřící body M1 a M2 korespondují se zvolenými body hlukové studie 1 a 2 s tím, že dle podkladů v rámci protokolu měření došlo zřejmě k chybnému uvedení parcely a čísla popisného. Bod M2 je před fasádou domu č. p. 86.

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod č. 1393
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava
L 1393

ODBORNÁ STANOVISKA

Místo měření M1

Denní doba

povaha a charakter hluku		
hluk zdroje – proměnný s tónovou složkou		
místo a podmínky měření	**časový interval působení hluku** [min]	**výsledky měření ***
Chráněný venkovní prostor staveb - RD Lesonice č.p.84		$L_{Aeq,T}$ [dB]
hluk pozadí bez rušivých vlivů**	-	26,4
Výsledná dopadající hladina v místě měření **	-	24,4
hluk provozu zdroje (bioplynová stanice jako celek) v denní době bez rušivých vlivů**	480	33,3
Výsledná celková hladina hluku za provozu zdroje v denní době v místě měření korigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,8h}$ [dB]*		32,3
Výsledná dopadající hladina za provozu zdroje v denní době v místě měření nekorigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,8h}$ [dB]* **		**30,3**
rozšířená nejistota měření [dB]		**± 1,8**

* je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a pozadím menší než 3 dB korekci (K) nelze provést, je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a pozadí větší než 10 dB korekce (K) se neprovádí (dle ČSN ISO 1996-2 2009, odst. 9.6.).
** stanovení je provedeno pro situaci nastalou v rámci měření hluku tzn. zdroj hluku v průběhu noční doby – vztaženo na denní dobu.
*** Vzhledem k tomu, že nebyly splněny kritéria pro přičtení korekce -3 dB na odrazné plochy dle článku 8.3.1 písm. c normy ČSN ISO 1996-2:2009 (fasáda objektu, před kterým bylo situováno místo měření, netvoří rovinnou plochu s mezními úchylkami ± 0,3m, nesplněny kritéria zrenrovnosti (B.1. a B.2.) pro vzdálenost k okraji odrazného povrchu) bylo v souladu s odstavcem 3.5. Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j. 62545/2010-OVZ - 323-1.11.2010 provedeno přičtení korekce -2 dB k výsledné celkové hladině v místě měření.

druh chráněného prostoru	**základní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$** [dB]	**korekce na denní dobu (06^{00} - 22^{00} hod.)** [dB]	**korekce na druh chráněného prostoru:** [dB]	**korekce na charakter hluku: hluk s tónovými složkami** [dB]	**hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,8h}$** [dB]
chráněný venkovní prostor staveb	**50,0**	**0,0**	**0,0**	**-5,0**	**45,0**
Výsledná dopadající hladina v místě měření nekorigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,8h}$ [dB]					**30,3 dB**
nejistota měření					**± 1,8**
Výsledná hodnotící hladina po odečtení nejistoty měření, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,8h}$ [dB]					**28,5 dB**
Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku není prokazatelně překročen.					

Nejistota výsledku je vyjádřena jako celková nejistota stanovená dle metodického návodu pro měření hluku v mimopracovním prostředí (Metodický návod MZ-HH ČR č.j. HEM-300-11.12.01-34065 (ze dne 11.12.2001) kvalifikovaným odhadem.

Protokol č.: 27840/2012 Číslo strany : 21/25

L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod č. 1393
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

Noční doba

povaha a charakter hluku		
hluk zdroje – proměnný s tónovou složkou		
místo a podmínky měření	**časinterval působení hluku** [min]	**výsledky měření ***
Chráněný venkovní prostor staveb - RD Lesonice č.p.84		$L_{Aeq,T}$ [dB]
hluk pozadí bez rušivých vlivů***	-	26,4
Výsledná dopadající hladina v místě měření ***		24,4
hluk provozu zdroje (bioplynová stanice jako celek) v noční době bez rušivých vlivů***	60	33,3
Výsledná celková hladina hluku za provozu zdroje v noční době v místě měření korigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,1h}$ [dB]*		32,3
Výsledná dopadající hladina za provozu zdroje v noční době v místě měření nekorigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,1h}$ [dB]***		**30,3**
rozšířená nejistota měření [dB]		**± 1,8**

* je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a pozadí menší než 3 dB korekci (K) nelze provést, je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a pozadí větší než 10 dB korekce (K) se neprovádí (dle ČSN ISO 1996-2:2009, odst. 9.6.)
** stanovení je provedeno pro situaci nastalou v rámci měření hluku tzn. zdroj hluku v průběhu 1 hodiny v noční době.
*** Vzhledem k tomu, že měřící místo bylo situováno ve volném poli, nebyly splněny kritéria pro přičtení korekce -3 dB na odrazivé plochy dle článku 83.1 písm. c normy ČSN ISO 1996-2:2009 nebylo v souladu s odstavcem 3.5. Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j. 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 provedeno přičtení korekce k výsledné celkové hladině v místě měření.

druh chráněného prostoru	**základní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$** [dB]	**korekce na denní dobu (22^{00} - 06^{00} hod.)** [dB]	**korekce na druh chráněného prostoru:** [dB]	**korekce na charakter hluku: hluk s tónovými složkami** [dB]	**hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,1h}$** [dB]
chráněný venkovní prostor staveb	**50,0**	**-10,0**	**0,0**	**-5,0**	**35,0**
Výsledná dopadající hladina v místě měření nekorigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,1h}$ [dB]					**30,3 dB**
nejistota měření					**± 1,8**
Výsledná hodnotící hladina po odečtení nejistoty měření, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,8h}$ [dB]					**28,5 dB**
Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku není prokazatelně překročen.					

Nejistota výsledku je vyjádřena jako celková nejistota stanovená dle metodického návodu pro měření hluku v mimopracovním prostředí (Metodický návod MZ-HH ČR č.j. HEM-300-11.12.01-94065 (ze dne 11.12.2001) kvalifikovaným odhadem.

Protokol č.: 27840/2012 Číslo strany: 22/25

L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod č. 1393
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

Místo měření M2

Denní doba

povaha a charakter hluku hluk zdroje – proměnný bez tónové složky		
místo a podmínky měření	**časový interval působení hluku** [min]	**výsledky měření ***
Chráněný venkovní prostor staveb - RD Lesonice č.p.68		$L_{Aeq,T}$ [dB]
hluk pozadí bez rušivých vlivů***	-	27,3
Výsledná dopadající hladina v místě měření ****		25,3
hluk provozu zdroje (bioplynová stanice jako celek) v denní době bez rušivých vlivů***	480	38,7
Výsledná celková hladina hluku za provozu zdroje v denní době v místě měření korigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,8h}$ [dB]*		38,2
Výsledná dopadající hladina za provozu zdroje v denní době v místě měření nekorigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,8h}$ [dB]**		**36,2**
rozšířená nejistota měření [dB]		**± 1,8**

* je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a pozadím menší než 3 dB korekci (K) nelze provést, je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a pozadím větší než 10 dB korekce (K) se neprovádí (dle ČSN ISO 1996-2:2009, odst. 9.6.)
** stanovení je provedeno pro situaci nastalou v rámci měření hluku tzn. zdroj hluku v průběhu noční doby – vztaženo na denní dobu.
*** Vzhledem k tomu, že nebyly splněny kritéria pro přičtení korekce -3 dB na odrazivé plochy dle článku 8.3.1 písm. c normy ČSN ISO 1996-2:2009 (fasáda objektu, před kterým bylo situováno místo měření, netvoří rovinnou plochu s mezními úchylkami ± 0,3m, nesplněny kritéria znerovností (B.1. a B.2.) pro vzdálenost k okraji odrazivého povrchu) bylo v souladu s odstavcem 3.5. Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j. 6254/2010-OVZ - 32.3-1.11.2010 provedeno přičtení korekce -2 dB k výsledné celkové hladině v místě měření.

druh chráněného prostoru	**základní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$** [dB]	**korekce na denní dobu (06^{00} - 22^{00} hod.)** [dB]	**korekce na druh chráněného prostoru:** [dB]	**korekce na charakter hluku: hluk bez tónové složky** [dB]	**hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,8h}$** [dB]
chráněný venkovní prostor staveb	**50,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**50,0**
Výsledná dopadající hladina v místě měření nekorigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,8h}$ [dB]					**36,2 dB**
nejistota měření					**± 1,8**
Výsledná hodnotící hladina po odečtení nejistoty měření, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,8h}$ [dB]					**34,4 dB**
Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku není prokazatelně překročen.					

Nejistota výsledku je vyjádřena jako celková nejistota stanovená dle metodického návodu pro měření hluku v mimopracovním prostředí (Metodický návod MZ HH ČR č.j. HBM-300-11.12.01-34065 (ze dne 11.12.2001) kvalifikovaným odhadem.

Protokol č.: 27840/2012 Číslo strany : 23/25

L 1393

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
Centrum hygienických laboratoří
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod č. 1393
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

Noční doba

povaha a charakter hluku hluk zdroje – proměnný bez tónové složky		
místo a podmínky měření	**časinterval působení hluku** [min]	**výsledky měření ***
Chráněný venkovní prostor staveb - RD Lesonice č.p.68		$L_{Aeq,T}$ [dB]
hluk pozadí bez rušivých vlivů**	-	27,3
Výsledná dopadající hladina v místě měření ***		25,3
hluk provozu zdroje (bioplynová stanice jako celek) v noční době bez rušivých vlivů**	60	38,7
Výsledná celková hladina hluku za provozu zdroje v noční době v místě měření korigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,1h}$ [dB]*		38,2
Výsledná dopadající hladina za provozu zdroje v noční době v místě měření nekorigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,1h}$ [dB]* **		**36,2**
rozšířená nejistota měření [dB]		**± 1,8**

* je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a pozadím menší než 3 dB korekci (K) nelze provést, je-li rozdíl mezi hladinou hluku zdroje a pozadí větší než 10 dB korekce (K) se neprovádí (dle ČSN ISO 1996-2:2009, odst. 9.6.)
** stanovení je provedeno pro situaci nastalou v rámci měření hluku tzn. zdroj hluku v průběhu 1 hodiny v noční době.
*** Vzhledem k tomu, že měřící místo bylo situováno ve volném poli, nebyly splněny kritéria pro přičtení korekce -3 dB na odrazivé plochy dle článku 8.3.1 písm. c normy ČSN ISO 1996-2:2009 nebylo v souladu s odstavcem 3.5. Metodického návodu pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb č.j. 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 provedeno přičtení korekce k výsledné celkové hladině v místě měření.

druh chráněného prostoru	**základní hladina akustického tlaku A** $L_{Aeq,T}$ [dB]	**korekce na denní dobu** (22^{00} - 06^{00} hod.) [dB]	**korekce na druh chráněného prostoru:** [dB]	**korekce na charakter hluku: hluk bez tónové složky** [dB]	**hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A** $L_{Aeq,1h}$ [dB]
chráněný venkovní prostor staveb	**50,0**	**-10,0**	**0,0**	**0,0**	**40,0**
Výsledná dopadající hladina v místě měření nekorigovaná na hluk pozadí, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,1h}$ [dB]					**36,2 dB**
nejistota měření					**± 1,8**
Výsledná hodnotící hladina po odečtení nejistoty měření, stanovena pro referenční časový interval $L_{Aeq,1h}$ [dB]					**34,4 dB**
Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku není prokazatelně překročen.					

Nejistota výsledku je vyjádřena jako celková nejistota stanovená dle metodického návodu pro měření hluku v mimopracovním prostředí (Metodický návod MZ HH ČR č.j. HEM-300-11.12.01-94065 ze dne 11.12.2001) kvalifikovaným odhadem.

Protokol č.: 27840/2012 Číslo strany: 24/25

7. VYPOČTENÁ DATA PROGRAMEM HLUK+ A SROVNÁNÍ S LIMITY

7.1. Výpočet L_{Aeq8h} (dB) pro denní dobu z provozu záměru v rámci areálu

Výpočet byl proveden pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$).
Varianta spočívá v posouzení hluku při provozu všech zdrojů ve středisku pro denní dobu.

Identifikace referenčního bodu			L_{Aeq} (dB)		
Číslo	Souřadnice [m]	Výška [m]	Provoz uvnitř areálu	Hodnoty z měření	Celkem
1	223,6; 288,5	3	19,7	30,3 tónová složka	30,7
		6	21,1	-	-
2	390,6; 422,5	3	29,4	36,2	37,0
		6	30,4	-	-
3	417,9; 383,8	3	37,8	-	-
		6	37,8	-	-
4	552,4; 445,6	3	37,2	-	-
		6	37,2	-	-

Srovnaní s limitem **L_{Aeq8h} (dB)** = 50 dB (A) pro provoz areálu, tónovou složku nelze u nového provozu předjímat, jedná se zejména o provoz traktorů.
Vypočtené hodnoty neindikují překročení limitů hluku v posuzovaných bodech během denního provozu nových hal. Splnění limitů lze předpokládat s rezervou.

7.2. Výpočet L_{Aeq1h} (dB) pro noční dobu z provozu záměru v rámci areálu

Výpočet byl proveden pro 1 nejhlučnější hodinu ($L_{Aeq,1h}$).
Varianta spočívá v posouzení hluku při provozu všech průmyslových zdrojů, které mohou být v provozu.

Identifikace referenčního bodu			L_{Aeq} (dB)		
Číslo	Souřadnice [m]	Výška [m]	Provoz uvnitř areálu	Hodnoty z měření	Celkem
1	223,6; 288,5	3	11,6	30,3 tónová složka	30,4
		6	14,1	-	-
2	390,6; 422,5	3	23,3	36,2	36,4
		6	23,3	-	-
3	417,9; 383,8	3	26,2	-	-
		6	26,2	-	-
4	552,4; 445,6	3	9,6	-	-
		6	9,7	-	-

Srovnaní s limitem **L_{Aeq1h} (dB)** = 40 dB (A) – pro noční provoz areálu

Vypočtené hodnoty neindikují překročení limitů hluku v posuzovaných bodech během nočního provozu.

Důležitá poznámka

Pro rozdíl mezi stávajícím stavem a navrhovaným stavem v intervalu od -0,9 dB do +0,9 dB lze aplikovat § 20 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací bod (4): *Při hodnocení změny hodnot hlukového ukazatele v chráněných venkovních prostorech staveb, chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb nelze považovat za hodnotitelnou změnu jejich rozdíl pohybující se v intervalu od 0,1 do 0,9 dB.*

V případě že by v bodě 3 bylo dosaženo již v současnosti 40 dB (A) vlivem provozu jiných záměrů, lze přistupovat k záměru s následující argumentací: logaritmický součet 40 dB a 26,2 dB je 40,2 dB, tedy se jedná o hodnotu nižší než 0,9 dB, za těchto okolností, lze konstatovat, že záměr bude splňovat hygienické limity za všech okolností, které mohou nastat.

8. ZÁVĚR

Posouzení bylo provedeno podle §12 a přílohy č. 3 nařízení vlády Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Obsluha stájí probíhá během dne, v noci lze předpokládat jen provoz velmi málo významných zdrojů ze zázemí dojírny. Stacionární zdroje jsou umístěny směrem od obce, nebo odstíněny objekty areálu, terénem v okolí.

Areál je natolik vzdálen od obytné zástavby, že lze s jistotou předpokládat, že jeho noční provoz bude hluboko pod akustickým pozadím u nejbližších chráněných venkovních prostor. Lze s jistotou tvrdit, že noční provoz uvnitř areálu nebude u obytné zástavby možné zaznamenat lidskými smysly. Ve dne při obsluze areálu bude provoz zaznamenatelný, avšak bude se jednat o stávající charakteristiku v území.

Tónová složka není dle dostupných měření i podkladů dodavatelů technologií u žádného ze zařízení přítomna.

Celkově lze předpokládat, že při dodržení navrhované dispozice budou emise hluku ze zdrojů areálu u obytné zástavby akceptovatelným příspěvkem k celkové hlukové situaci v lokalitě.

Hluk z dopravy

Doprava spojená s provozem záměru není nevýznamnou v oblasti, je spojená s obsluhou střediska i polních ploch. Maximální četnost dopravy v sezónních maximech bude zachována, díky evoluci v dopravních prostředcích dojde k poklesu průměrných ročních četností vyvolaných provozovnou oproti stávajícímu stavu. Doprava vykazuje zcela obvyklé charakteristiky spojené se zemědělskou výrobou. S postupnou obměnou vozového parku dochází dále k poklesům akustické zátěže vlivem technologického pokroku, kdy moderní traktory mají akustické výkony mnohem nižší. Hluková situace z hlediska dopravy zůstane v území zachována, i dojde k mírnému zlepšení.

Přestože modelování provozu areálu neindikovalo žádná překročení předepsaných hladin hluku ve svém okolí, doporučuji následující opatření:

- Dodržet navržené technologické řešení a provést všechna opatření k minimalizaci hluku a to vhodnou volbou dispozičního i technologického řešení.
- Dodržovat technologickou kázeň během provozu, hlučné operace – zejména transport provádět v pracovních dnech a vyloučit jejich provádění ve dnech klidu.
- Vyvarovat se zbytečných pojezdů dopravními prostředky v rámci areálu i mimo něj.

Na základě zpracované studie lze konstatovat, že provoz záměru nebude znamenat ovlivnění nad rámec limitů danými zákonnými normami.

Datum zpracování: 04. září 2013

Ing. Martin Vraný

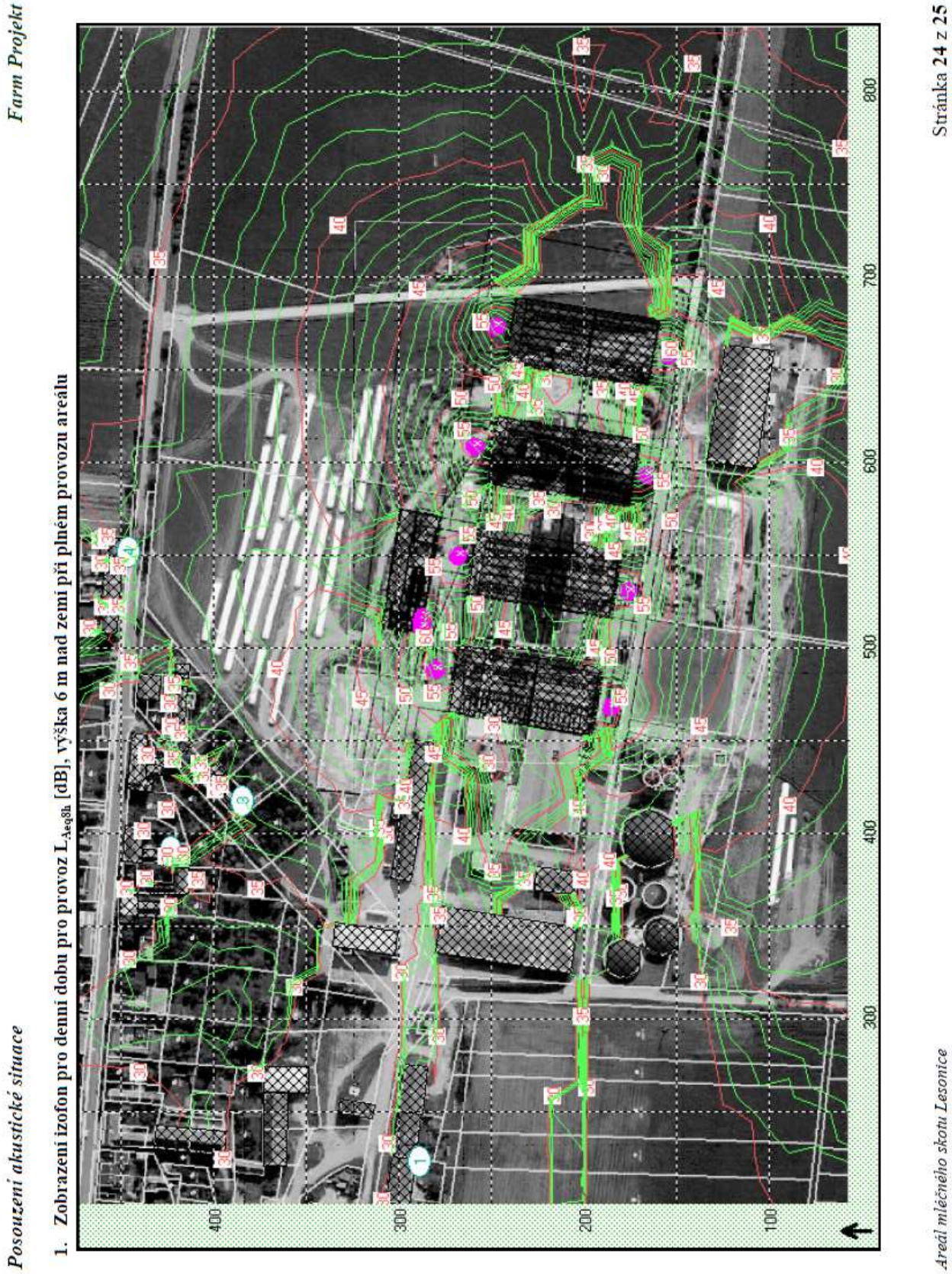
GSM: 728 95 13 12

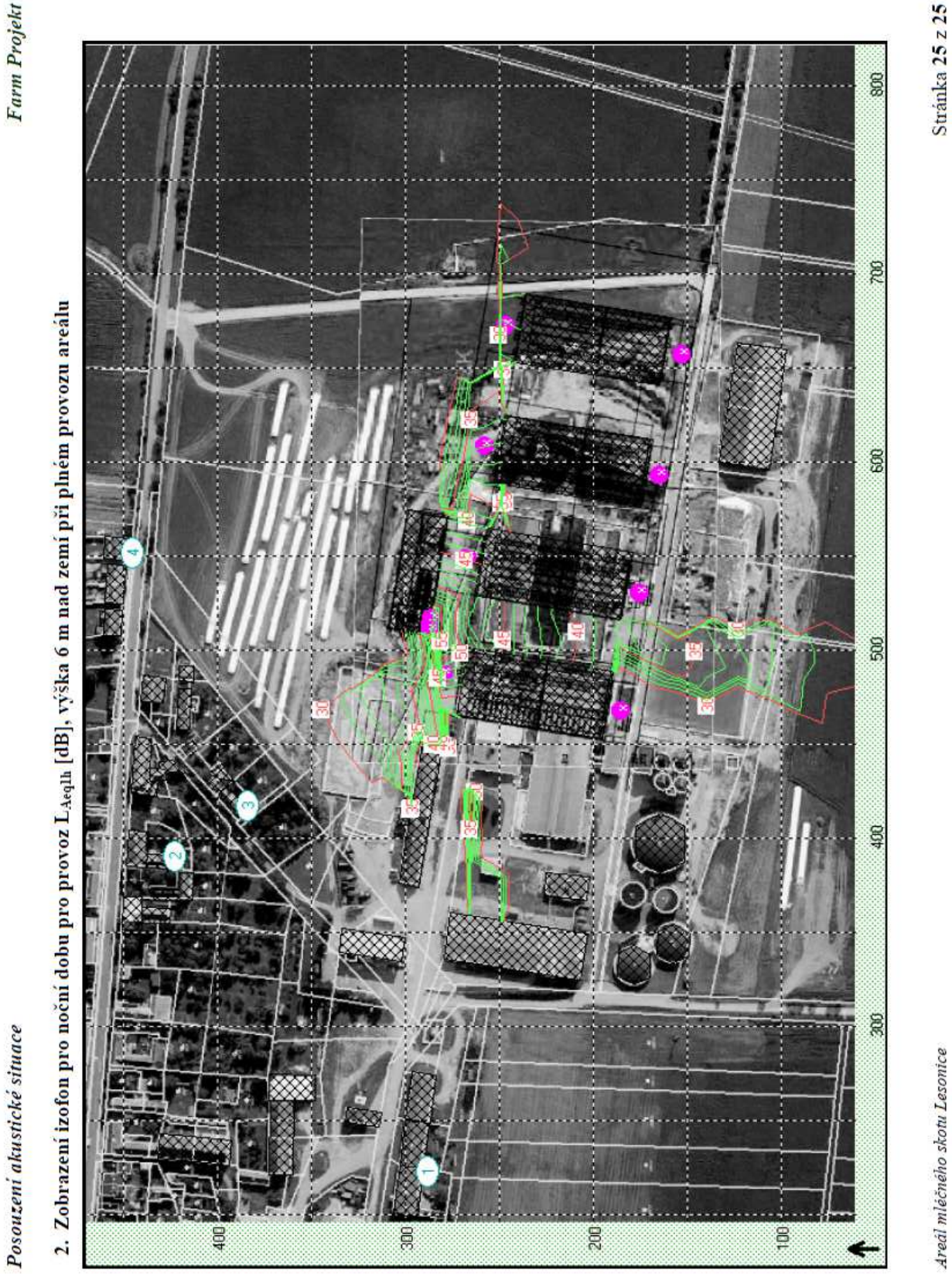
Farm Projekt
Ing. Miroslav Vraný
Jindřišská 1748, 53002 Pardubice
tel./fax: +420 466 657 509
mobil: +420 602 434 897
e-mail: farmprojekt@volny.cz

9. PŘÍLOHY

1. ZOBRAZENÍ IZOFON PRO DENNÍ DOBU PRO PROVOZ L_{AEQ8H} [DB], VÝŠKA 6 M NAD ZEMÍ PŘI PLNÉM PROVOZU AREÁLU 24

2. ZOBRAZENÍ IZOFON NOČNÍ DOBU PRO PROVOZ L_{AEQ1H} [DB], VÝŠKA 6 M NAD ZEMÍ PŘI PLNÉM PROVOZU AREÁLU 25


Farm Projekt
Posouzení akustické situace
1. Zobrazení izofon pro denní dobu pro provoz L_{Aeq8h} [dB], výška 6 m nad zemí při plném provozu areálu
Stránka 24 z 25
Areál mléčného skotu Lesonice
100
200
300
400
500
600
700
800


Farm Projekt
Posouzení akustické situace
2. Zobrazení izofon pro noční dobu pro provoz L_{Aeq1h} [dB], výška 6 m nad zemí při plném provozu areálu
Stránka 25 z 25
Areál mléčného skotu Lesonice
100
200
300
400
500
600
700
800

H. 8 Ilustrační foto

Pohled na plochu pro rozšíření areálu od JV

Pohled na plochu pro rozšíření areálu od SV

Pohled na stáje určené k demolici

Pohled na areál od J

Datum zpracování dokumentace: 6. 9. 2013

Jméno a příjmení: Ing. Radek Přílepek

Bydliště: Bydlinského 871, Sezimovo Ústí I, 391 01

Telefon: 602 539 541

E-mail: rprilepek@farmtec.cz

Autor je oprávněn ke zpracovávání dokumentací a posudků dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Rozhodnutí o udělení autorizace č.j. 31547/5291/OPVŽP/02 ze dne 15.10.2002. Autorizace prodloužena rozhodnutím č.j. 75248/ENV/11 ze dne 17.10.2011.

Ing. Radek Přílepek