

# ***Farm Projekt***

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

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

## **OZNÁMENÍ**

Podle § 6 a přílohy 3. zákona č. 100/2001 Sb.  
o posuzování vlivů na životní prostředí

### **Farma pro chov drůbeže**

#### **Farma Pomezí**

#### **Oznamovatel:**

MACH DRŮBEŽ a.s.

Partyzánská č. p. 322, 570 01 Litomyšl

#### **Zpracoval:**

Ing. Vraný Miroslav

č.j. osvědčení 15 650/4136/OEP/92

**Červenec 2015**

## Obsah:

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....</b>	<b>4</b>
1. Obchodní firma .....	4
2. Identifikační údaje .....	4
3. Sídlo (bydliště) .....	4
4. Oprávněný zástupce oznamovatele .....	4
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU .....</b>	<b>5</b>
<b>I. Základní údaje .....</b>	<b>5</b>
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	5
2. Kapacita (rozsah) záměru .....	5
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	5
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	6
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, respektive odmítnutí .....	6
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	7
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	10
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	10
9. Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	10
<b>II. Údaje o vstupech .....</b>	<b>11</b>
1. Půda .....	11
2. Voda .....	13
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	15
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	18
<b>III. Údaje o výstupech .....</b>	<b>22</b>
1. Ovzduší .....	22
2. Odpadní vody .....	29
3. Odpady .....	31
4. Hluk, vibrace, záření .....	35
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....</b>	<b>46</b>
<b>I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....</b>	<b>46</b>
<b>II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území .....</b>	<b>47</b>
1. Ovzduší a klima .....	47
2. Voda .....	49
3. Půda .....	50
4. Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	50
5. Fauna a flóra .....	51
6. Ekosystémy a chráněná území .....	51
7. Krajina .....	52
8. Obyvatelstvo .....	53
9. Hmotný majetek .....	53
10. Kulturní památky .....	53
<b>III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení .....</b>	<b>54</b>
<b>D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>55</b>
<b>I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti .....</b>	<b>55</b>
1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů .....	55

2. Vlivy na ovzduší a klima .....	56
3. Hluk a vibrace.....	57
4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	58
5. Vlivy na půdu .....	59
6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	59
7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	59
8. Vlivy na krajinu.....	59
9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	59
10. Vlivy na infrastrukturu a funkční využití území .....	60
<b>II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti příhraničních vlivů .....</b>	<b>61</b>
<b>III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech.....</b>	<b>62</b>
<b>IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí .....</b>	<b>63</b>
<b>V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů .....</b>	<b>64</b>
<b>VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace.....</b>	<b>65</b>
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>65</b>
<b>F. ZÁVĚR .....</b>	<b>65</b>
<b>G. VŠEOBECNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>66</b>
<b>H. PŘÍLOHY .....</b>	<b>69</b>

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **1. Obchodní firma**

MACH DRŮBEŽ a.s.

### **2. Identifikační údaje**

Identifikační číslo: 25981714

DIČ: CZ25981714

### **3. Sídlo (bydliště)**

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

### **4. Oprávněný zástupce oznamovatele**

#### **Oprávněný zástupce**

Jméno, Příjmení, titul a funkce: Judr. Popelka Miroslav

Tel: 731 441 400

Adresa doručovací: Paseky 961, 572 01 Polička

Email: mirpopelka@seznam.cz

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. Základní údaje

#### 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

**Název:** Farma pro chov drůbeže – Farma Pomezí

**Zařazení:** Jedná se o změnu záměru dle přílohy č. 1 k Zákonu 100/2001 Sb., Kategorie II. bod 1.5 „Zařízení k intenzivnímu chovu hospodářských zvířat s kapacitou od 50 dobytčích jednotek (1 dobytčí jednotka = 500 kg živé hmotnosti) (záměry neuvedené v kategorii I).“

#### 2. Kapacita (rozsah) záměru

Kapacita záměru dle kategorizace EIA pro vyloučení kategorie I.

Název objektu	Kategorie	Ustájovací kapacita
	<b>Ks</b>	<b>Ks</b>
Hala 1	slepice	6666
Hala 2	slepice	6666
Hala 3	slepice	6666
Hala 4	slepice	6666
Hala 5	slepice	6666
Hala 6	slepice	6666
<b>Celkem</b>	-	<b>39 996</b>

Kapacita nosnic je nižší než 60 000 ks pro zařazení do kategorie I.

Kapacita z hlediska dobytčích jednotek

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

Celkem:

- 39 996 kusů nosnic
- 4 020 kusů kohoutů

**3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**

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

**Nejbližší objekty se od záměru nachází:**

- Cca 430 m severním směrem od nejbližší haly odchovu je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 108 na stavební parcele číslo 301/1 (k. ú. Pomezí 725552).
- Cca 550 m severovýchodním směrem od nejbližší haly odchovu je umístěn rodinný dům s číslem popisným 98 na stavební parcele číslo 61/1 (k. ú. Pomezí 725552). Dále navazuje souvislý intravilán obce.

**4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry****Charakter záměru**

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

Pro provoz farmy bude využita část stávajících objektů v areálu - administrativně sociální budova severně od navrhovaných hal.

**Kumulace se záměry jiných subjektů**

V současné době je cca severní část řešeného území využívána jako provozní a skladový areál firmy VAMDUM s.r.o., kde se nacházejí provozní budovy, skladové budovy a manipulační plochy pro podnikatelskou činnost majitele areálu, zbylá část řešeného území jsou travnaté plochy bez zástavby.

Lokalita se nachází v oblasti intenzivně zemědělsky využívané. Možné kumulace vlivů z ostatních provozů živočišné výroby lze předpokládat zejména v oblastech emisí do ovzduší. Díky vzdálenosti ostatních chovů živočišné výroby lze však předpokládat zcela minimální interakci z hlediska zápachu.

Oznamovateli dále není známo, že by v dotčeném území byly v současné době projednávány jiné záměry s významným vlivem na životní prostředí, které by měly být součástí tohoto posuzování.

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

Investor je podnikatelem v oblasti chovu drůbeže – chov, reprodukční chov, výkrm na řadě lokalit v České republice. Nově plánuje posílit svou divizi reprodukčního chovu a hledá vhodnou lokalitu pro výstavbu.

V současnosti není zde prezentované využití území v souladu s územním plánem. Zpracovaná EIA má prověřit, zda je možné do budoucna záměr v této lokalitě umístit s tím, že v případě kladného výsledku bude EIA sloužit jako podklad pro zpracování změny územního plánu.

Oznamovatel skrze uvedený záměr stabilizuje své podnikatelské aktivity za účelem přiměřeného a trvale udržitelného zisku.

### **Variantnost řešení**

Koncepce vychází z potřeby optimalizovat chov drůbeže v rámci celého podnikání. Při zohlednění maximálního využití stávajících vhodných kapacit a inženýrských sítí a po zvážení ostatních lokalit pro realizaci se navrhované řešení v posuzované lokalitě jeví jako nejméně konfliktní a provozně i realizačně nejjednodušší.

Za základní referenční srovnání lze považovat variantu bez realizace záměru, tedy variantu nulovou. Tato varianta však neznamená vyřešení zadání investora.

Další varianty stavebního a technologického řešení nejsou v tomto dokumentu variantně zvažovány, předložená varianta byla vybrána z několika technických návrhů se snahou o co nejvyšší vzdálení se obci při dodržení na dobré napojení na infrastrukturu.

Z hlediska volby ustájení je zvolen chov na hluboké podestýlce s částečně roštovou podlahou v prostorech krmení s dostatkem prostoru pro slepice a kohouty. Navrhované řešení bude splňovat všechna stanovená kritéria pro welfare slepic – mimo jiné kritéria dané Vyhláškou 208/2004 Sb. o minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat. Záměr bude splňovat všechny předepsané parametry pro chov slepic v rámci ČR i EU. Z hlediska účelu chovu se jedná o zařízení pro intenzivní výrobu násadových vajec.

## **6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

### **Stavební řešení**

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

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

### **Komunikace, zpevněné plochy**

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

### **Oplocení**

Nové oplocení je navrženo z drátěných průmyslových panelů v. 2 m.

### **Zásobování elektrickou energií**

Stávající areál je napojen stávajícím nadzemním vedením z distribuční sítě VN 35kV ukončeným v areálové trafostanici o výkonu 250kVA. Z této trafostanice se bude realizovat napájení nových objektů elektrickou energií.

Elektrické energie bude využito na osvětlení a ventilaci v produkčních halách a provoz

technologie (krmení, doprava vajec) a běžnou spotřebu v rámci provozu jednotlivých budov v areálu.

Bilance potřeby elektrické energie (výpočtový výkon) pro celý areál:

hala	69 kW
$\beta=0,5$ vypočítané zatížení	34,5 kW
6xhala	207 kW

Předpokládaná roční spotřeba el. energie pro celý areál je 1320 MWh/rok.

### **Zásobování teplem**

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

### Vybavení haly

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

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

### **Zásobování vodou**

Stávající vodovod je napájen vodojemem umístěným u silnice směr Květná. Stávající areál je napojen vodovodní přípojkou z veřejného řádu, která je ukončena vodoměrnou šachtou u severní hranice pozemku. Z této šachty je proveden rozvod pitné vody a požární vody v rámci areálu. Z této vodoměrné šachty bude provedeno zásobování nových objektů pitnou vodou. Kapacita stávající přípojky je dostatečná i pro nově zamýšlené využití areálu a její kapacita pokryje potřeby na provoz farmy.

### **Splašková kanalizace**

Ve stávajícím areálu je vybudována splašková kanalizace, která odvádí splaškové vody ze stávajících budov areálu do areálové ČOV (čistírny odpadních vod). Z ČOV jsou přečištěné vody odváděny do dešťové kanalizace. Jedná se o odpadní splaškovou vodu pouze od zaměstnanců, kteří budou využívat stávající sociální zařízení v areálu. Kapacita stávající ČOV je s rezervou dostatečná.

Odpadní vody z jednotlivých produkčních hal budou odvedeny splaškovou kanalizací do dílčích bezodtokových jímek na vyvážení o objemu  $1 \text{ m}^3$ . Pro každou halu bude zřízena 1 jímka.

### **Kanalizace dešťová**

Stávající areál je napojen přípojkou dešťové kanalizace, která je zaústěna do Bílého potoka. Tato kanalizace řeší odvod dešťových vod ze střech a zpevněných ploch v areálu.

Z nových produkčních hal a zpevněných ploch budou dešťové vody odváděny dešťovou kanalizací, která bude zaústěna do stávající revizní šachty na dešťové kanalizaci v areálu.

Kanalizace bude pomocí výustního objektu vyústěna do povrchové retenční a vsakovací nádrže (prolehu) o min. retenčním objemu  $1000 \text{ m}^3$ . Tato nádrž bude mít propustné dno a řízený odtok přes vírový ventil osazený v šachtě.



Celkový maximální odtok z nové dešťové kanalizace do stávající bude za použití virového ventilu (případně jiných regulátorů průtoku) 5 l/s. Tento průtok je menší než stávající při 15-ti minutovém dešti při periodicitě 0,5. V místě vyústění dešťové kanalizace do retenčních nádrží budou svahy a dno zpevněny kamennou dlažbou pro zabránění eroze (výustní objekty). V místě výtoku z retenčních nádrží do dešťové kanalizace bude dno a stěna retenční nádrže zpevněna kamennou dlažbou a potrubí bude chráněno hrubými česlemi (vtokové objekty).

### **Technologie chovu**

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

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

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

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

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

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

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

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

Odkliz uhynulých slepic bude do kafilerního boxu, kde jsou uhynulá zvířata uskladněna v uzavíratelných plastových nádobách. Odtud jsou odvážena dle potřeby specializovanou firmou. V rámci protinákazových opatření bude středisko oploceno. V každém vstupu do

přípraven je desinfekční rohož a lavice určená na přezutí pracovníků.

#### **Zaměstnanci:**

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

Provoz bude jednosměnný, zbytek času bude prováděn pouze dozor.

#### **Výstupy z výrobních činností**

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

#### **Úroveň navrženého technického řešení:**

Navržené technické řešení odpovídá současným evropským zvyklostem řešení zemědělských farem obdobného typu.

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

Zahájení stavby:	2016-19
Dokončení stavby:	2016-20

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

Kraj:	Pardubický
Okres:	Svitavy
Obec:	Pomezí
Katastrální území:	Pomezí

### **9. Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.**

Územní rozhodnutí podle stavebního zákona –	Stavební úřad Polička
Stavební povolení podle stavebního zákona –	Stavební úřad Polička
Kolaudace stavby –	Stavební úřad Polička
Povolání orgánu ochrany ovzduší k umístění, stavbě a provozu stacionárního zdroje znečištění ovzduší dle §11 Zákona č. 201/2012 Sb. –	KÚ Pardubického kraje
Mezi navazujícími rozhodnutí rovněž patří –	schválení nového Provozního řádu a Havarijního plánu.

## II. Údaje o vstupech

### 1. Půda

Pozemky dotčené výstavbou záměru leží v katastrálním území Pomezí.

**Pozemky dotčené realizací záměru:**

Katastrální číslo pozemku	Celková výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku /ochrana	Majitel
6051	40 658	Trvalý travní porost/BPEJ	VAMDUM, s.r.o., Hradební 28, Polička-Město, 57201 Polička

### Pozemky k vynětí ze ZPF či jejich části

Katastrální číslo pozemku	BPEJ	Plocha celkem (m <sup>2</sup> )	Třída ochrany
6051	8 50 01	37 312	III.
	8 35 04	3 346	II.

K vynětí je určen celý pozemek.

Pro hodnocení jednotlivých druhů půdy ovlivněných změnami je vyhláška Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů.

Charakter a vlastnosti půdy zařazené do ZPF se v praxi vyjadřují v číselném kódu **bonitované půdně-ekologické jednotky (BPEJ)**. První číslice kódu BPEJ udává klimatický region, druhé dvě číslice označují hlavní půdní jednotku, čtvrtá číslice udává kombinaci sklonitosti a expozice, poslední číslo dává informace o skeletovitosti a hloubce půdy.

**Dle BPEJ se jedná o region:**

Charakteristika klimatických regionů

Číselný kód regionů	Symbol regionů	Charakteristika regionů	Suma teplot nad 10°C	Průměrná roční teplota°C	Průměrný roční úhrn srážek v mm	Pravděpodobnost suchých vegetačních období v procentech	Vláhová jistota
8	MCH	mírně chladný, vlhký	2000 - 2200	5 - 6	700 - 800	0-5	> 10

### Charakteristika půdy

BPEJ (2 a 3 číslo)	Charakteristika
35	Kambizemě dystrikové, kambizemě modální mezobazické, kryptopodzoly modální včetně slabě oglejených variet, na břidlicích, permokarbonu, flyši, neutrálních vyvěřelých horninách a jejich svahovinách, středně těžké, až středně skeletovité, vláhově příznivé až mírně převlhčené, v mírně chladném klimatickém regionu
50	Kambizemě oglejené a pseudogleje modální na žulách, rulách a jiných pevných horninách (které nejsou v HPJ 48,49), středně těžké lehčí až středně těžké, slabě až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření

**Třída ochrany půd**

Třídy ochrany ZPF stanovuje Vyhláška 48/2011 Sb. o stanovení tříd ochrany.

**Třídy ochrany půd:**

<b>třída ochrany</b>	<b>charakteristika</b>
I.	Do I. třídy zemědělské půdy jsou zařazeny bonitně nejcenější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.
II.	Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.
III.	Do III. třídy ochrany jsou sloučeny půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany, které je možno územním plánováním využít pro event. výstavbu.
IV.	4. Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu.
V.	5. Do V. třídy ochrany jsou zahrnuty zbývající bonitované půdně ekologické jednotky (dále jen "BPEJ"), které představují zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. U těchto půd lze předpokládat efektivnější nezemědělské využití. Jde většinou o půdy s nižším stupněm ochrany, s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.

Z hlediska BPEJ budou realizací dotčeny půdy zejména půdy s průměrnými produkčními schopnostmi – dominantní je III. třída, z malé části bude dotčena třída druhá. Z hlediska povahy záměru se jedná o zemědělskou výrobu. III. třída ochrany realizaci umožňuje, je však nezbytné provést všechna opatření k zachování orniční a podorniční vrstvy.

V rámci vyjmutí ze ZPF je nutno provést oddělenou skryvku ornice a podorničí z ploch, které budou trvale zastavěny a využít kulturní vrstvu ke zlepšení půdních vlastností na jiných zemědělských pozemcích horší kvality, kde dojde k navýšení mocnosti orniční vrstvy. Využití kulturní vrstvy se předpokládá v rámci okolních zemědělských pozemků, část bude využita i pro sadové úpravy. Předpokládaná mocnost ornice v území je cca 20 cm a podorničí 5 cm. To bude upřesněno v rámci vymezení ze ZPF.

Skrytá ornice a podorničí bude odvezena na pozemky k přímému využití, případně bude dočasně uložena na deponii a využita mimo vegetační dobu. V dalším stupni projektové dokumentace bude řešeno konkrétní využití kulturní vrstvy se specifikací vhodných pozemků. O provádění skryvce, jejím přemístění a zpětném využití bude veden protokol (pracovní deník) dle § 10 odst. 2 vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF, který bude předložen orgánům ochrany ZPF při případné kontrole dodržování podmínek souhlasu. Investor zajistí ochranu ornice na deponii před znehodnocením a ztrátami a její řádné ošetřování až do doby jejího využití.

**Dotčení lesních pozemků**

Plánovaná stavba je navržena mimo ochranné pásmo lesa.

## 2. Voda

### Zásobování vodou

Stávající vodovod je napájen vodojemem umístěným u silnice směr Květná. Stávající areál je napojen vodovodní přípojkou z veřejného řádu, která je ukončena vodoměrnou šachtou u severní hranice pozemku. Z této šachty je proveden rozvod pitné vody a požární vody v rámci areálu. Z této vodoměrné šachty bude provedeno zásobování nových objektů pitnou vodou. Kapacita stávající přípojky je dostatečná i pro nově zamýšlené využití areálu a její kapacita pokryje potřeby na provoz farmy.

### **Spotřeba vody - fáze realizace záměru**

Většina materiálů vyžadujících spotřebu vody - betonové směsi - budou dováženy připravené k použití. Voda bude v podstatě používána zejména ke skrápění ploch pro snížení prašnosti a pro potřeby pracovníků stavby. Vzhledem k objemům lze považovat spotřebu vody během výstavby za málo významnou z hlediska objemů.

### **Spotřeba vody - fáze provozu záměru**

#### **Fáze provozu záměru**

Vyhláška 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou spotřebu a o změně některých dalších zákonů příloha 12, uvádí roční spotřebu na 100 kusů 11 m<sup>3</sup> vody. Vzhledem k neanalytickému údaji, je pro další výpočet využita dekompozice skrze referenční dokument BAT pro Intenzivní chov drůbeže a prasat.

#### **Spotřeba napájecí vody**

V drůbežářském odvětví se voda používá k zajištění fyziologických potřeb zvířat. Příjem vody závisí na mnoha faktorech, jako je:

- kategorie a věk zvířat,
- zdravotní kondice zvířat,
- teplota vody,
- okolní teplota,
- složení krmiva,
- napájecí systém.

V chovu drůbeže se stoupající okolní teplotou stoupá geometrickou řadou ( $x^n$ ) i minimální příjem vody.

Roční spotřeba vody a spotřeba vody za cyklus u drůbeže [27, LVN, 1993], [26, LVN, 1994], [59, CRPA, 1999]

Kategorie drůbeže	Průměrný poměr voda/krmivo (l/kg)	Spotřeba vody za 1 cyklus (l/kus/cyklus)	Roční spotřeba vody (l/kus/rok)
Nosnice	1,8 - 2,0	10 (až do produkce)	83-120 při produkci vajec
Brojleři	1,7 - 1,9	4,5 - 11	40 - 70
Krůty	1,8 - 2,2	70	130 - 150

#### **Potřeba pitné vody na záměr při 100% využití kapacity celý provoz**

Kategorie	Ustájovací kapacita	spotřeba	Spotřeba
	Ks	l/100ks/den	l/den
Nosnice	39 996	30.5	12 199
Kohouti	4 020	30.5	1 226
<b>Celkem</b>	-	-	<b>13 425</b>
<b>Celkem za rok [m<sup>3</sup>]</b>	-	-	<b>4 900</b>

### Užití vody na čištění

Znečištěné vody jsou především výsledkem čištění stájových prostor. Pro mytí se používá vysokotlakých čističů po každém ukončení turnusu, Provádí se pravidelné nastavování napájecího systému, zároveň se vyhledávají a opravují úniky vody.

Tab. 3.9: Odhad množství užívané při čištění stájí pro chov drůbeže [62, LVN, 1992]

Kategorie drůbeže	Spotřeba v m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> čištěné plochy	Počet ročních cyklů	Roční spotřeba v m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Nosnice – klece	0,01	0,67 - 1	0,01
Nosnice – podestýlka	Více než 0,025	0,67 - 1	Více než 0,025
Brojeři	0,002 - 0,020	6	0,012 - 0,120

### Spotřeba technologických vod na mytí

$Q_{\text{čištění}} = \text{cca } 250 \text{ m}^3/\text{rok}$

Spotřeba na živočišnou výrobu celkem  $4\,900 + 250 \text{ m}^3/\text{rok} = 5\,150 \text{ m}^3/\text{rok}$

### Pitná a užitková voda pro potřeby zaměstnanců – stávající i nový stav

#### 1. Vody pro sociální zařízení (WC a umývárny, jídelna, pitná voda)

*(Potřeba pitné vody je kvantifikována podle přílohy č. 12 k vyhlášce 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích)*

Směrná čísla roční potřeby vody:

- provozovny místního významu, kde se vody neužívá k výrobě, na jednoho zaměstnance v jedné směně s výtoky, WC a přípravou teplé vody v průtokovém ohřívači (bojleru) a možností sprchování teplou vodou -  $30 \text{ m}^3$
- kancelářské prostory v budově s umyvadly, WC a centrální přípravou teplé vody nebo průtokovými ohřívači, popř. bojleru -  $18 \text{ m}^3$

Sociální zázemí	kategorie	Počet lidí	Spotřeba os. x m <sup>3</sup> /rok	Celkem m <sup>3</sup> /rok
	Ks	Ks		
Sociální zařízení (120 l na osobu/den)	dělník	6	30	180
<b>Celkem</b>	-	-	-	<b>180</b>

Celkem spotřeba vody na středisko:  $5\,150 \text{ m}^3/\text{rok} + 180 \text{ m}^3 = 5\,330 \text{ m}^3$  – navrhovaný stav

Dle předběžného sdělení dodavatele vody v území, jsou kapacity vodovodního řadu dostatečné pro zásobení areálu vodou.

### 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

#### Elektrická energie

##### Fáze realizace

Při stavebních pracích bude potřebná elektrická energie (osvětlení, provoz mechanismů), bude využito stávajícího napojení areálu. Odběr není vyčíslen, není předpokládán ve významném množství.

##### Fáze provozu

#### Elektrická energie

Stávající areál je napojen stávajícím nadzemním vedením z distribuční sítě VN 35kV ukončeným v areálové trafostanici o výkonu 250kVA. Z této trafostanice se bude realizovat napájení nových objektů elektrickou energií.

Elektrické energie bude využito na osvětlení a ventilaci v produkčních halách a provoz technologie (krmení, doprava vajec) a běžnou spotřebu v rámci provozu jednotlivých budov v areálu.

Bilance potřeby elektrické energie (výpočtový výkon) pro celý areál:

hala	69 kW
$\beta=0,5$ vypočítané zatížení	34,5 kW
6 x hala	207 kW

Předpokládaná roční spotřeba el. energie pro celý areál je 1320 MWh/rok.

#### Zásobování zemním plynem

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

#### Vybavení haly

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

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

#### Pohonné hmoty

Pro zabezpečení vlastního provozu střediska při použití mobilních prostředků bude potřeba rovněž pohonných hmot. Toto množství je určeno pro dovoz krmiv, kuřic, dezinfekčních prostředků a odvoz drůbežího trusu, vajec, kadáverů a podobně. Z hlediska objemu se bude jednat o množství běžná nijak se nevymykající běžným standardům v chovech.



## Krmení

Údaje o produkčním období, poměr konverze a množství krmiva pro drůbež [Ref. document BAT, Intenzivní chov drůbeže a prasat]

Druh drůbeže	Cyklus	Poměr konverze krmiva	Množství krmiva (kg/kus/cyklus)	Množství krmiva (kg/kus/rok)
Nosnice	12 -15 měsíců	2,15 - 2,5 *	5,5 - 6,6	34-47 během snůšky
Brojleři	35 - 55 dní (5 -8 ročních cyklů)	1,73 - 2,1	3,3 - 4,5	22 - 29
Krůty	120 (samice) – 150 (samci) dnů	2,65 - 4,1	33 – 38	
Kachny	48 - 56 dnů	2,45	5,7 - 8,0	
Guinejská drůbež	56 - 90 dnů	2	4,5	
* poměr konverze krmiva kg na kg vajec, vyšší v systému s podestýlkou				

### Složení drůbežního krmiva

Složení drůbežního krmiva je velice důležité k zajištění potřeb zvířat, ke stanoveným cílům produkce a k zajištění správného množství energie a základních živin, jako jsou aminokyseliny, minerály a vitamíny. Složení krmiv a přísad do krmiv je řízeno evropskou legislativou. Pro každý přírůstek do krmiva, příslušné nařízení přesně stanovuje maximální dávkování, pro který druh drůbeže je použitelný, v jakém stáří lze aplikovat a zda-li je nutné uvažovat o ochranné lhůtě.

Složení drůbežního krmiva se značně liší, jedná se o směs různých přísad, jako jsou:

- obilniny a jejich zbytky,
- semena a jejich zbytky,
- sojové boby a luštěniny,
- cibule, hlízy, kořínky a odřezky,
- produkty živočišného původu (např. rybí kostní moučka a mléčné produkty).

Obsah posledně jmenované kategorie komponentů je v poslední době značně diskutovaný, neboť se objevily názory, že zkrmování masokostních mouček může být příčinou výskytu BSE a s tím souvisejících nákaz.

Při stanovování krmivové skladby a k zajištění požadovaných směsí je využíváno přímého programování. Každý druh drůbeže potřebuje příslušné aminokyseliny, ale zejména nosnice potřebují k produkci vaječných skořápek dostatek vápníku. Důležitou roli při ukládání vápníku v kostech zvířat hraje fosfor, který může být drůbeži dodáván jako doplněk stravy nebo mnohem snadněji dostupnější jako fytáza v krmivu. Další minerály a stopové prvky mohou být více či méně regulovány jako např. Na, K, Cl, I, Fe, Cu, Mn, Mg a Zn.

Drůbeži jsou dodávány nezbytné aminokyseliny, které jejich metabolismus neumí vyprodukovat. Jedná se o Arginin, Histidin, Isoleucin, Leucin, Lysin, Methionin (+Cystin), Phenylalanin, Threonin, Tryptophan a Valin. Cystin není nezbytná aminokyselina, ale Methionin lze vyrobit pouze z cysteinu, takže tyto dva prvky jsou vždy pospolu. Methionin a cystin jsou prvními aminokyselinami, které při jejich nedostatku způsobují problémy.

Další prvky nejsou obvykle přidávány, pokud jsou ovšem dostupné z krmiva: S, F a Se. Vitamíny nejsou v těle zvířat produkovány nebo pouze v nedostatečném množství, takže jsou denně přidávány. Vitamíny jsou často spolu s minerály složkou premixů.



**Spotřeba krmiv navrhovaná**

Kategorie	Ustájovací kapacita	Průměrná spotřeba krmiv	Spotřeba krmiv celkem	Spotřeba krmiv celkem
	Ks	g/ks/den	kg/den	t/rok
Nosnice	39 996	120	4 800	1 752
Kohouti	4 020	120	482	176
<b>Celkem</b>	-	-	<b>5 282</b>	<b>1 928</b>

**Kuřice**

Kuřice mohou být dodávány smluvní partnerskou firmou, případně z vlastních chovných hal v jiných lokalitách. Celková potřeba je 39 996 ks za rok, kohoutů 4020 ks za rok.

**Podestýlka je jednorázová z pilin**

Haly jsou provozovány na hluboké podestýlce (směs pilin).

Spotřeba na 1m<sup>2</sup> podestýlky je na úrovni 3 – 4 kg.

Průměrnou potřebu podestýlky je možno stanovit na základě následujícího výpočtu:

Podestýlaná plocha – část haly 6 600 m<sup>2</sup>

Roční spotřeba  $6\,600\text{ m}^2 \times 4\text{ kg/m}^2 = 26,4\text{ t}$  podestýlky za rok.

**Nároky na další suroviny a zdroje**

Během provozu a při mytí po vyskladnění je používáno dezinfekčních, dezinfekčních a deratizačních prostředků – odbornou firmou.

Pro zajištění chodu technologie bude dále třeba v nevýznamném množství strojních olejů, maziva a základního vybavení pro jejich údržbu.

Dále lze předpokládat spotřebu čistících prostředků, tkaniny, prostředky pro údržbu, ochranného oblečení zaměstnanců a další. Tyto spotřeby nejsou významné z hlediska posuzování.



## Tabulky dostupných dopravních intenzit v okolí záměru

Sčítání dopravy 2010 (sč.úsek: 5-4190)															...význam zkratk					
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV					
RPDI - všechny dny		voz/den	85	25	9	26	10	13	23	0	7	45	243	1 374	24	1 641				
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV					
RPDI - pracovní den (Po-Pá)		voz/den	106	31	12	32	13	17	27	0	9	56	303	1 490	21	1 814				
RPDI - volné dny (mimo svátky)		voz/den	34	10	3	10	3	4	13	0	3	18	98	1 084	31	1 213				
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV							
Padesátirázová intenzita dopravy		voz/h											30	200						
Špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											27	182						
Těžká nákladní vozidla - TNV															TNV					
Hodnota TNV		voz/den														147				
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty												OA	NA	NS	Celkem					
Roční průměr intenzit, den (06-18)		voz/den											1 110	180	26	1 316				
Roční průměr intenzit, večer (18-22)		voz/den											190	12	3	205				
Roční průměr intenzit, noc (22-06)		voz/den											98	19	3	120				
Emise											OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem				
Roční špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											200	12	15	5	3	235		
Koefficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gamma	PS					
Koefficient nerovnoměrnosti dopravy		-											0.56	1.60	0.35	57.43				
Intenzita cyklistické dopravy															C					
Cyklistická doprava		cyklo/den														259				

Doprava na komunikaci II/363 je relativně nízká v rámci poměrů v ČR. Z vyvolaných četností je patrné, že území není tranzitním v širších vztazích.

## Legenda

## Význam použitých zkratk:

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

### Komunikační napojení

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

Celková plocha nově budovaných komunikací je 6760 m<sup>2</sup>.

### Doprava a její frekvence – provoz záměru

- **Navážení krmiva** je prostřednictvím speciálních souprav. Potřebné krmné směsi jsou naváženy pomocí uzavřených vozů, plnění směsí do nadzemních sil je pneumatickou cestou. Jedno plnění znamená cca 20 tun směsi.
- **Naskladňování kuřic a kohoutů** probíhá nákladním vozem s četností cca 6 vozidel za rok.
- **Odvoz slepic** na jatka probíhá nákladním vozem s četností 6 vozidel za rok.
- **Odvoz trusu** - po ukončení cyklu je podestýlka vyvezena v kontejnerech, kapacita jedné jízdy je cca 9 tun.
- **Odvoz mycích vod** – je vyváženo cca 10-16 m<sup>3</sup> cisternami na pozemky smluvních partnerů.
- **Odvoz kadáverů** – zajišťují vozidla asanační služby 1x týdně.
- **Doprava související s rozvozem konzumních vajec** – vlastními a smluvními vozidly denně 1 x nákladní vozidlo za den.
- **Osobní doprava** – cca 6 osobních vozů za den
- **Doprava steliva** - jsou předpokládány kvalitní hobliny.

### Doprava spojená s provozem záměru

Druh dopravy	Navrhovaný provoz vozidel za rok
Dovoz krmení	98
Dovoz zástavu kuřic	6
Odvoz slepic	6
Dovoz hoblin	6
Odvoz kadáverů (kafilerní box)	104
Odvoz splaškových vod mytí a dezinfekce	18
Odvoz trusu	116
Odvoz vajec	180
Ostatní	5
<b>Celkem</b>	<b>539</b>

Běžný provoz je představován cca 1 - 2 nákladními vozidly za den.

Nárůst dopravy je na konci a začátku cyklu, kdy je třeba dovézt a odvézt drůbež, trus, dovézt piliny. Haly se budou vyskladňovat po sobě. Maximum bude během odvozu trusu, každá hala se bude vyskladňovat cca 2 dny, vyvolaná doprava v maximu bude cca 10 jízd s trusem za den s přihlédnutím na vyskladňování drůbeže z jiné haly, mytí jiné haly může být dosaženo až 14 NV/den. Taková četnost bude maximálně 12 dní v roce. Po zbytek roku je maximum 2 NV za den.

Osobní doprava je maximálně 10 vozidel za den.

### **Doprava spojená s realizací**

V rámci realizace záměru bude nutno zabezpečit dopravu pro převoz materiálu z místa výroby na místo určení. Tato doprava bude zabezpečena dodavatelskou firmou zabezpečující stavbu. Lze předpokládat nárazovou dopravu v době výstavby, a to s ohledem na pracovní operace, které se budou provádět. Dle odhadu vyplývajícího z obdobných staveb bude četnost dopravy ve špičkách cca 7-14 nákladních vozidel za směnu, tedy cca 0-2 nákladní auta za hodinu. Takto vysoká četnost dopravy bude v rámci celé výstavby omezena pouze na několik týdnů v denní době při hrubých stavebních pracích.



### **III. Údaje o výstupech**

#### **1. Ovzduší**

##### **Emise v etapě stavebních prací**

Při výstavbě bude docházet k přesunu materiálu, stavebních hmot a stavebních mechanismů. Jedná se o plochy, kde se nedá vyloučit prašnost při zemních pracích, především pokud bude převládat suché počasí a vyšší teploty. Tato prašnost bude pouze po omezenou dobu a je možno ji eliminovat zkrácením materiálů, se kterými bude manipulováno.

Prašnost vzniklou při výstavbě lze s ohledem na možnost eliminace, rozsah stavby a vzdálenost od obydlí považovat za málo významnou.

Jiné významné vlivy na ovzduší se s ohledem na jednoduchost konstrukcí neočekávají.

Jedná se převážně o instalaci v rámci stávajícího objektu.

##### **Emise z provozu**

Chovaná drůbež je nejvýznamnějším původcem emisí v rámci střediska. Ustájení zvířat (výdechové plyny, statková hnojiva ve stáji), sklady hnoje, rozmetání hnoje na půdu tvoří svojí podstatou hlavní systémy produkující emise.

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

##### **Emise vztahující se k amoniaku**

Největší pozornost byla věnována emisím čpavku z ustájení zvířat, neboť čpavek je pokládán za důležitý prvek pro okyselování půd a vody. Čpavkový plyn ( $\text{NH}_3$ ) má ostrý a čpavý zápach a ve větších koncentracích může dráždit oči, krk a sliznice lidí a faremních zvířat. Z hnoje stoupá pomalu do objektů, odkud je odstraněn ventilačním systémem. Faktory jako teplota, ventilační výkon, vlhkost vzduchu, množství zvířat, kvalita podestýlky a složení krmiva (hrubé bílkoviny) ovlivňují množství čpavku. Jako výsledek činnosti mikrobiální ureázy, může být tato močovina rychle přeměněna na těkavý čpavek.

Tvorba plyných látek v ustájení zvířat také ovlivňuje kvalitu vnitřního vzduchu a může ovlivnit zdraví zvířat a vytvořit nezdravé pracovní podmínky pro farmáře. Množství plyných látek v objektech je tedy omezeno na maximální koncentrace.

##### **Ostatní plyny**

Mnohem méně se ví o emisích dalších plynů, nicméně je prováděn výzkum zejména metanu a oxidu dusného. Zvýšené úrovně oxidu dusného mohou být očekávány při ošetřování provzdušněného tekutého hnoje a u tuhého hnoje.

Půdní mikrobiální procesy (denitrifikace) produkují  $\text{N}_2\text{O}$  (oxid dusný) a  $\text{N}_2$ . Oba plyny mohou vznikat rozkladem dusíku v půdě, jehož původ je odvozen z hnoje, anorganických hnojiv nebo samotné půdy, v každém případě přítomnost hnoje tento proces podporuje.

**Zdroje znečištění v rámci zemědělské výroby střediska**

Jako nejvýznamnější polutant ze živočišné výroby lze považovat amoniak. Z hlediska odbourávání v přírodě se amoniak snadno a rychle slučuje s kyselé reagujícími složkami zvláště ve znečištěném vzduchu. Doba setrvání amoniaku v suché atmosféře je velmi krátká (cca 7 dnů).

**Kategorizace dle platného zákonného rámce**

Posuzovaný zdroj spadá dle zákona 201/2012 o ochraně ovzduší, přílohy č.2 „Vyjmenované stacionární zdroje“ pod bod 8. Chovy hospodářských zvířat s celkovou roční emisí amoniaku nad 5 tun včetně. Takovýto zdroj je povinen mít provozní řád dle §11 výše uvedeného Zákona.

**Emisní faktory amoniaku**

Pro výpočet byl využit „Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší k zařazování chovů hospodářských zvířat podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, k výpočtu emisí znečišťujících látek z těchto stacionárních zdrojů a k seznamu technologií snižujících emise z těchto stacionárních zdrojů.“

EMISNÍ FAKTORY PRO VYJMENOVANÉ ZEMĚDĚLSKÉ ZDROJE ( $\text{kg NH}_3 \cdot \text{zvíře}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ )

KATEGORIE ZVÍŘAT	Emisní faktory [ $\text{kg NH}_3 \cdot \text{zvíře}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ ]				
	Stáj	Hnůj, podestýlka	Kejda, trus	Zapravení do půdy	Pastva
<b>Skot</b>					
dojnice	10,0	2,5	2,5	12,0	2,4
telata, býci, jalovice, krávy bez tržní produkce mléka	6,0	1,7	2,5	6,0	1,8
<b>Ovce a kozy</b>					
ovce a kozy	0,3	0,03		0,1	0,45
<b>Prasata</b>					
selata	2,0	2,0	2,0	2,5	0
prasnice	4,3	2,8	2,8	4,8	0
prasnice březí	7,6	4,1	4,1	8,0	0
prasata výkrm a odchov	3,2	2,0	2,0	3,1	0
<b>Králíci</b>					
králíci výkrm	0,45		0,02	0,50	
samice	0,80		0,01	0,90	
<b>Drůbež</b>					
kuřice a nosnice	0,12	0	0,02	0,13	0
brojleři	0,10	0,01	0	0,10	0
husy, kachny, a krůty	0,35	0,03	0	0,35	0
<b>Koně</b>					
koně	2,9	0,9		2,2	2,9

## Referenční a ověřené snižující technologie emisí amoniaku, použité během výpočtů

## 1. Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku z uskladnění exkrementů

<b><u>Snížení emisí z uskladnění pevných exkrementů</u></b>	<b>Snížení amoniaku (%)</b>
Aplikace biotechnologických přípravků do hluboké podestýlky	Hodnota snížení jednotlivých přípravků uvedená v příloze č. 2 k tomuto metodickému pokynu
Ponechání pevných exkrementů v klidu do vytvoření přírodní krusty	40
Aplikace krytů (zastřešení)	80

<b><u>Snížení emisí z uskladnění kejdy</u></b>	
Aplikace biotechnologických přípravků do kejdy	Hodnota snížení jednotlivých přípravků uvedená v příloze č. 2 k tomuto metodickému pokynu
Ponechání kejdy do vytvoření přírodní krusty na povrchu jímky	40
Aplikace pevných krytů na jímky (zastřešení, stanová konstrukce apod.)	80
Aplikace flexibilních krytů na jímky (plovoucí kryt, fólie, plachta)	60
Aplikace rašeliny, slámy, kůry, LECA materiálů	40
Nepropustné skladovací vaky	95

## 2. Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku aplikací exkrementů

<b>Aplikační systémy</b>		<b>Typ exkrementů</b>	<b>Snížení emisí amoniaku v %</b>	<b>Využití půdy</b>
<b>Vlečené hadice</b>		kejda	30	Travní porosty, orná půda
<b>Vlečené botky</b>		kejda	60	Travní porosty, orná půda
<b>Injektor</b>	Otevřená štěrbina-mělká injecktáž	kejda	70	Travní porosty, orná půda
	Uzavřená štěrbina-hluboká injecktáž	kejda	80	Zejména travní porosty, orná půda
<b>Plošný rozstřik a zapravení pluhem nebo diskem</b>	Okamžitě (max.do 4 hodin po aplikaci)	kejda	80	Orná půda
	do 24 hodin	kejda	60	Orná půda
<b>Okamžité zapravení pluhem</b>		Statkový hnůj (skotu, prasat)	90	Orná půda
<b>Okamžité zapravení pluhem</b>		Drůbeží trus a podestýlka	95	Orná půda



Zapravení pluhem do 12 hodin od aplikace	Statkový hnůj (skotu, prasat)	50	Orná půda
Zapravení pluhem do 12 hodin od aplikace	Drůbeží trus a podestýlka	70	Orná půda
Zapravení pluhem do 24 hodin od aplikace	Statkový hnůj (skotu, prasat)	35	Orná půda
Zapravení pluhem do 24 hodin od aplikace	Drůbeží trus a podestýlka	55	Orná půda
Předání exkrementů na základě smlouvy další osobě bez prokázání způsobu aplikace	Statkový hnůj (skotu, prasat) Drůbeží trus a podestýlka, kejda	40	Orná půda, travní porosty

### 5. Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku v systému ustájení pro drůbež

Klecový systém chovu nosnic	Snížení NH <sub>3</sub> (%)
Technologie krmení a napájení s biotechnologickými přípravky	Hodnota snížení jednotlivých přípravků uvedená v příloze č. 2 k tomuto metodickému pokynu
Odstraňování trusu pásem do uzavřeného úložiště	58-76
Bateriový systém s trusnými pásy a nuceným sušením trusu	58
Bateriový systém s trusnými pásy a „metlovým“ sušením trusu	60
Bateriový systém s trusnými pásy a sušícím tunelem nad klecemi	80
Upravené klece (bidýlko, snůškové hnízdo a lázní se sypkým materiálem)	58

### Vyhodnocení celkové bilance produkce amoniaku střediskem

V hodnocení celkové emisní situace je třeba zohlednit emise amoniaku z celého střediska. Pro uvedené zdroje znečišťování ovzduší platí specifický emisní limit pro amoniak na úrovni obecného emisního limitu, kde se stanoví, že při hmotnostním toku amoniaku vyšším než 500 g/h nesmí být překročena úhrnná hmotnostní koncentrace 50 mg/m<sup>3</sup> znečišťující látky v odpadním plynu. V halách je dosahováno koncentrací mnohem nižších.

V rámci ustájení živého materiálu – drůbeže budou zdroji znečištění výdechové otvory z hal, kterými bude do ovzduší vypouštěna směs výdechových plynů s obsahem oxidu uhličitého, vodních par a pachovými složkami.

V rámci aplikace hnojivých látek při jejím řádném zapravení je třeba zohlednit, že řádné hnojení pozemků vede ke zvýšení podílu organické hmoty v půdě a současně ke snížení problémů při využití živin z průmyslových hnojiv a k jejich sníženému vyplavování do spodních vrstev půdy. Vyšší obsah humusu v půdě napomáhá snížení vlivů vodní eroze na svažitých pozemcích.

## Výpočet emisí amoniaku - navrhovaný stav – pro kategorizaci

## Objekty živočišné výroby

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Hala 1	6666	0.12	799.92	40% biotechnologické přípravky	479.952
Hala 2	6666	0.12	799.92		479.952
Hala 3	6666	0.12	799.92		479.952
Hala 4	6666	0.12	799.92		479.952
Hala 5	6666	0.12	799.92		479.952
Hala 6	6666	0.12	799.92		479.952
<b>Celkem</b>	-	-	<b>4799.52</b>	-	<b>2879.712</b>

## Skladování organických hnojiv

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Hala 1	6666	0.02	133.32	40% krusta	79.992
Hala 2	6666	0.02	133.32	40% krusta	79.992
Hala 3	6666	0.02	133.32	40% krusta	79.992
Hala 4	6666	0.02	133.32	40% krusta	79.992
Hala 5	6666	0.02	133.32	40% krusta	79.992
Hala 6	6666	0.02	133.32	40% krusta	79.992
<b>Celkem</b>	-	-	<b>799.92</b>	-	<b>479.952</b>

## Plošné zdroje znečištění

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Hala 1	6666	0.13	866.58	40% předání další osobě	519.948
Hala 2	6666	0.13	866.58	40% předání další osobě	519.948
Hala 3	6666	0.13	866.58	40% předání další osobě	519.948
Hala 4	6666	0.13	866.58	40% předání další osobě	519.948
Hala 5	6666	0.13	866.58	40% předání další osobě	519.948
Hala 6	6666	0.13	866.58	40% předání další osobě	519.948
<b>Celkem</b>	-	-	<b>5199.48</b>	-	<b>3119.688</b>

**Celková bilance****Celkové emise z chovu**

bez redukce	<b>10799</b>	Kg/rok
redukované	<b>6479</b>	Kg/rok

Poznámka: dle metodického pokynu nemají kohouti žádný emisí faktor, pro potřeby kategorizace je tedy není možné počítat.

### Výpočet emisí amoniaku - navrhovaný stav se zahrnutím kohoutů se stejným emisním faktorem jako slepice

#### Objekty živočišné výroby

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Hala 1	7336	0.12	880.32	40% biotechnologické přípravky	528.192
Hala 2	7336	0.12	880.32		528.192
Hala 3	7336	0.12	880.32		528.192
Hala 4	7336	0.12	880.32		528.192
Hala 5	7336	0.12	880.32		528.192
Hala 6	7336	0.12	880.32		528.192
<b>Celkem</b>	-	-	<b>5281.92</b>	-	<b>3169.152</b>

#### Skladování organických hnojiv

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Hala 1	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032
Hala 2	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032
Hala 3	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032
Hala 4	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032
Hala 5	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032
Hala 6	7336	0.02	146.72	40% krusta	88.032
<b>Celkem</b>	-	-	<b>880.32</b>	-	<b>528.192</b>

#### Plošné zdroje znečištění

Název	Kapacita	Emisní faktor	Emise neredukované	Poznámka	Emise redukované
	Ks	(kg NH3/rok/ks)	kg/rok		kg/rok
Hala 1	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 2	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 3	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 4	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 5	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
Hala 6	7336	0.13	953.68	40% předání další osobě	572.208
<b>Celkem</b>	-	-	<b>5722.08</b>	-	<b>3433.248</b>

#### Celková bilance

##### Celkové emise z chovu

bez redukce	<b>11884</b>	Kg/rok
redukované	<b>7131</b>	Kg/rok

Jedná se o výpočet předpokládané skutečné emise v území s tím, že byli zahrnuti i kohouti v obdobné emisi jako slepice.

**Bilance spotřeby zemního plynu**

- Spotřeba zemního plynu hodinová: 93,3 m<sup>3</sup>/hod
- Spotřeba zemního plynu roční: 108 000 m<sup>3</sup>/rok

K výpočtu bylo využito sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

**1. Hodnoty emisních faktorů pro stanovení množství emisí výpočtem při spalování paliv**

Druh paliva	Druh topeniště	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Jednotka
zemní plyn	jakékoliv	-	-	1300	320	kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> spáleného plynu

**Celkem emise z vytápění jedné haly**

Vypočtené emise	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Jednotka
Roční produkce emisí	0.0	0.0	140,4	34,6	Kg/rok
Emise za hodinu (maximální)	0.0	0.0	121,3	29,9	g/h

Jak je patrné z výpočtu je emise spojená se spalováním ZP nevýznamnou v území.

**Liniové a plošné zdroje znečištění - Emise z dopravy**

Četnost dopravy spojená s provozem záměru je uvedena v kapitole: „Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.“

**Emisní faktory**

Pro stanovení emisních faktorů pro jednotlivé skupiny dopravních prostředků byla použita demoverze programu pro výpočet emisních faktorů MEFA 13. Pro charakteristiku emisí byly hodnoceny sloučeniny uvedené níže v přehledu. Dále platí zjednodušení pro uvedené emisní faktory s tím, že jeden km jízdy je ekvivalentní jedné minutě volnoběžného chodu motoru.

*„Aktualizovaný program tak dokáže hodnotit nejen emise z běžného provozu, ale zahrnuje nově i vyčíslení nárůstu emisí při studených startech vozidel, zohledněny byly emise z otěru brzd a pneumatik, z resuspenze prachu ležícího na vozovce. Dále bylo do programu MEFA zahrnuto zohlednění vytížení nákladních vozidel a rozšířeny počítané látky o částice frakce PM<sub>2,5</sub> a benzo[a]pyren.“*

**Emisní faktory pro výpočet:**

Druh emise	PM10	PM2,5	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Benzen	BaP
	g/km	g/km	g/km	g/km	g/km	g/km	g/km
<b>Osobní automobil 30/70 - nafta/benzín</b>							
Areál rychlost 30 km/hod, plynulost provozu 2	2.87E-02	1.75E-02	5.41E-03	2.27E-01	4.87E-01	1.50E-03	6.25E-06
Silnice rychlost 50 km/hod, plynulost provozu 2	2.64E-02	1.70E-02	4.26E-03	1.93E-01	3.64E-01	1.30E-03	5.93E-06
Silnice rychlost 90 km/hod, plynulost provozu 2	1.82E-02	1.35E-02	3.73E-03	2.25E-01	2.74E-01	1.83E-03	5.70E-06
<b>Lehká užitková vozidla</b>							
Areál rychlost 30 km/hod, plynulost provozu 2	7.93E-02	5.60E-02	6.30E-03	4.36E-01	4.08E-01	2.00E-03	1.44E-05
Silnice rychlost 50 km/hod, plynulost provozu 2	6.98E-02	4.86E-02	5.10E-03	3.52E-01	3.05E-01	1.60E-03	1.36E-05
Silnice rychlost 90 km/hod, plynulost provozu 2	6.86E-02	5.46E-02	5.60E-03	3.85E-01	2.73E-01	1.20E-03	1.49E-05
<b>Nákladní vůz</b>							
Areál rychlost 30 km/hod, plynulost provozu 2	1.30E-01	9.16E-02	2.40E-03	1.41E+00	2.19E+00	7.90E-03	1.58E-05
Silnice rychlost 50 km/hod, plynulost provozu 2	8.93E-02	6.03E-02	2.20E-03	9.08E-01	1.79E+00	6.40E-03	1.48E-05
Silnice rychlost 90 km/hod, plynulost provozu 2	6.39E-02	4.92E-02	2.60E-03	5.71E-01	1.77E+00	6.70E-03	1.69E-05

Emisní úroveň: EURO 4

Pro osobní automobily je počítáno s 30% vznětových motorů a 70% zážehových.

Doprava spjatá s provozem je z hlediska emisí relativně nevýznamným činitelem v oblasti, viz vypočtené četnosti dopravy příslušné kapitole.

Emise dopravních prostředků budou spjaty s provozem v rámci areálu i na komunikacích mimo areál. Vzhledem k povaze záměru se budou délky i směry dopravních cest lišit a výpočet modelově provedený by vykazoval relativně vysokou chybu, kdy lze s jistotou předem předpokládat, že realizace záměru z tohoto pohledu znamená zcela zanedbatelnou změnu v emisích z dopravy. Jedná se svou povahou o zcela běžnou zemědělskou výrobu.

## **2. Odpadní vody**

### **Odpadní vody vznikající při výstavbě**

Ve stávajícím areálu je vybudována splašková kanalizace, která odvádí splaškové vody ze stávajících budov areálu do areálové ČOV (čistírny odpadních vod). Z ČOV jsou přečištěné vody odváděny do dešťové kanalizace. Jedná se o odpadní splaškovou vodu pouze od zaměstnanců, kteří budou využívat stávající sociální zařízení v areálu. Kapacita stávající ČOV je s rezervou dostatečná.

Součástí stávajícího zázemí je i sociální zařízení pro zaměstnance ve vedlejší hale. Produkce splaškových vod ze sociálního zařízení: 180 m<sup>3</sup>/rok. Počet zaměstnanců se realizací nezmění, pouze se zvýší jejich využití v rámci provozu.

fyzikálně-chemické vlastnosti:

BSK	5 360 mg/l
látky minerální	530 mg /l
látky organické	730 mg/l

### **Technologické vody**

#### **Produkce kontaminovaných vod**

Odpadní vody z jednotlivých produkčních hal budou odvedeny splaškovou kanalizací do dílčích bezodtokových jímek na vyvážení o objemu 1m<sup>3</sup>. Pro každou halu bude zřízena 1 jímka.

Technologické vody vznikají jen při mytí hal, celkem bude spotřebováno cca 250 kubíků vody na všechny haly. Ve chvíli, kdy se haly začnou mýt, je do jímky vloženo ponorné čerpadlo, sávice cisterny, které přečerpají mycí vody do cisterny, funkce je pravidelně kontrolována, cisterny jsou vybavené automatickým čidlem plnosti. Spotřebováno bude cca 250 m<sup>3</sup> na mytí všech hal, to však neznamená, že vše bude odvedeno do jímek. Na stáj připadají cca 3 cisterny z mytí, zbytek se odpaří v hale. Mycí vody jsou bez kontaminace dezinfekčními prostředky, ty jsou aplikovány až na umytou halu. Všechny operace probíhají za dozoru obsluhy.

Po umytí stájí jsou vody odváženy smluvními partnery.

Podlahy stájí jsou provedeny v nepropustném provedení s kontrolním monitorovacím systémem tak, aby byla vyloučena kontaminace povrchových a podzemních vod.

Technologické vody jsou cca s obsahem 1 % sušiny a 0,9 kg dusíku na tunu (N/t).

### Dešťové vody ze zastřešených a zpevněných ploch bez rizika kontaminace tekutými látkami z živočišné výroby

Stávající areál je napojen přípojkou dešťové kanalizace, která je zaústěna do Bílého potoka. Tato kanalizace řeší odvod dešťových vod ze střech a zpevněných ploch v areálu.

Z nových produkčních hal a zpevněných ploch budou dešťové vody odváděny dešťovou kanalizací, která bude zaústěna do stávající revizní šachty na dešťové kanalizaci v areálu. Pro každé dílčí seskupení hal na jednotlivých výškových úrovních budou provedeny dílčí části dešťové kanalizace odvádějící dešťové vody ze střech produkčních hal a komunikací.

**tab.: Součinitele odtoku pro některé druhy ploch**

způsob zástavby a druh pozemku, popř. druh úpravy povrchu	součinitel odtoku $\psi$ při konfiguraci území		
	rovinné při sklonu do 1%	svažité při sklonu 1 až 5 %	prudce svažité při sklonu nad 5 %
zastavěné plochy (střechy) do 10 000 m <sup>2</sup>	1,00	1,00	1,00
asfaltové a betonové vozovky	0,70	0,80	0,90
štěrkové cesty	0,30	0,40	0,50
nezastavěné plochy	0,20	0,25	0,30
zelené pásy, pole, louky	0,05	0,10	0,15

### Výpočet dešťových vod stávající odtok

Produkce dešťových vod max. produkce	plocha	jednotka
6 x hala pro drůbež	10 030	m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy	6760	m <sup>2</sup>
Celkem	16 790	
Odtokový součinitel [fi] – louky	0,1	-
Int. 15-min. deště periodicity p=1 (is) 140l/ha = 0,014l/s.m2	0.014	l/s.m2
int. = 15min = 900 s	900	s
Přívalový déšť:		
$Q_p = fi * S_b * is * int / 1000$ – louka	21	m <sup>3</sup>

Výpočet dešťových vod a návrh retence pro nově navrhované objekty		
Produkce dešťových vod max. produkce	plocha	jednotka
6 x hala pro drůbež	10 030	m <sup>2</sup>
Odtokový součinitel [fi] - střechy	1.00	-
Zpevněné plochy	6760	m <sup>2</sup>
Odtokový součinitel [fi] – vozovek	0,80	-
Int. 15-min. deště periodicity p=1 (is) 140l/ha = 0,014l/s.m2	0.014	l/s.m2
int. = 15min = 900 s	900	s
Prívalový déšť:		
Qp = fi * Sb * is * int/1000 – střechy	127	m <sup>3</sup>
Qp = fi * Sb * is * int/1000 – komunikace	68	m <sup>3</sup>
Qp celkem	195	m <sup>3</sup>
Regulace odtoku	5	l/s
Navržena je zemní nádrž o kapacitě 1000 m <sup>3</sup> s tím, že se uvažuje i se zásakem. Kapacita je s rezervou několikanásobně větší, než je potřebná retence.		

Kanalizace bude pomocí výustního objektu vyústěna do povrchové retenční a vsakovací nádrže (prolehu) o min. retenčním objemu 1000 m<sup>3</sup>. Tato nádrž bude mít propustné dno a řízený odtok přes vírový ventil osazený v šachtě.

Celkový maximální odtok z nové dešťové kanalizace do stávající bude za použití virového ventilu (případně jiných regulátorů průtoku) 5 l/s. Tento průtok je menší než stávající při 15-ti minutovém dešti při periodicitě 0,5. V místě vyústění dešťové kanalizace do retenčních nádrží budou svahy a dno zpevněny kamennou dlažbou pro zabránění eroze (výustní objekty). V místě výtoku z retenčních nádrží do dešťové kanalizace bude dno a stěna retenční nádrže zpevněna kamennou dlažbou a potrubí bude chráněno hrubými česlemi (vtokové objekty).

Bilance odtoku množství srážkových vod z pozemků vychází obecně z velikosti jednotlivých druhů ploch, součinitelů odtoku a ročního úhrnu srážek. Příklady koeficientů odtoku jsou uvedeny v následující tabulce.

V případě dalších požadavků příslušných úřadů je Oznamovatel tyto požadavky akceptovat. Konečné řešení prodiskutuje Oznamovatel s příslušným vodoprávním úřadem.

### 3. Odpady

Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sbírky, o odpadech a o změně některých dalších předpisů v platném znění a vyhláškou číslo 383/2001 Sbírky, o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

Kategorizace odpadů v následujícím textu je provedena podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se stanoví Katalog odpadů.

Kvalifikace a případná kvantifikace odpadů provedená v tomto dokumentu vychází z rámcových úvah a míře podrobností daných aktuální znalostí jednotlivých kroků spojených s realizací. Detailní upřesnění bude k dispozici v rámci projektové dokumentace.

#### Odpady z fáze realizace výstavby

Odpady, vznikající při výstavbě lze v současné době s ohledem na projekční připravenost stavby stanovit pouze technickým odhadem. Vzhledem k instalaci uvnitř stávajícího objektu se bude jednat o malé objemy odpadů.

Při přípravě záměru se předpokládá vznik stavebních odpadů uvedených v následující tabulce.



Kód	Název odpadu	Kategorie
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže určených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plast	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O

**Odpady z provozu**

Odpady vznikající při provozu:

S ohledem na charakter provozu budou hlavní odpady představovat:

Kód	Název odpadu	Kategorie
02 01 08*	Agrochemické odpady obsahující nebezpečné látky (desinfekce)	N
13 02 05*	Nechlorované motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
18 02 03	Odpady z léčení či prevence nemocí zvířat bez zvláštních požadavků na prevenci infekce	O
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 01 30	Detergenty neobsahující nebezpečné látky	O



20 01 35*	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	N
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O

Při nakládání s odpady v **obou fázích** (výstavba i provoz) s nimi bude dále zacházeno podle jejich skutečných fyzikálně chemických vlastností a budou tříděny dle druhů a v zájmu jejich co nejvyššího využití pro recyklaci.

V případě vzniku nebezpečných odpadů, budou tyto umístěny do zabezpečených nádob, či obalů odpovídajících povaze nebezpečné látky, tak aby bylo zamezeno úniku látek do okolního prostředí a minimalizována všechna potencionální rizika. Tyto odpady budou předávány oprávněným osobám a doklady o jejich způsobilosti budou skladovány dle předpisů. Manipulace s odpady bude zaznamenávána v průběžné evidenci a pro nebezpečné odpady bude vypracováván evidenční list pro přepravu.

Ostatní odpady budou vytříděné skladovány dle své povahy na místech jim určených zajištěných tak, aby byly chráněny před povětrnostními a jinými vlivy včetně odcizení.

Veškeré odpady budou předávány oprávněným osobám k využití nebo odstranění a doklady o oprávněnosti těchto osob budou archivovány po dobu danou předpisy.

Odpady po dobu výstavby zabezpečí na staveništi stavební firma provádějící výstavbu, tyto odpady budou následně předány oprávněné osobě k jejich využití nebo odstranění dle Zákona 185/2001.

Se zeminou vzniklou při terénních úpravách bude zacházeno v souladu se zákonem číslo 185/201 Sb., o odpadech a v souladu s vyhláškou 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Přesná kubatura hrubých terénních úprav a výkopů bude zpracována až na úrovni řešení projektové dokumentace.

Čištění haly bude prováděno odborně způsobilou firmou, která bude odpovědná i za správné nakládání se vzniklými odpady během čištění.

#### Kadávery

Během chovu dochází k úhynu chovaných zvířat. Zákon č. 185/2001 Sb., v § 2 odst. 1 písm. d, ze své působnosti výslovně vylučuje nakládání s uhynulými těly zvířat a odkazuje na Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 ze dne 21. října 2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a o zrušení nařízení (ES) č. 1774/2002 (nařízení o vedlejších produktech živočišného původu), provozovatel se bude řídit touto normou.

#### Odpady vznikající při ukončení provozu a stavby

Po ukončení provozu záměru v případě celkové sanace by se jednalo o obdobný odpad jako je uvedena při stavebních úpravách.

O množstvích a druzích odpadů, které by v takovém případě vznikly, lze pouze spekulovat, proto nejsou dále specifikovány. Charakter stavby i provozu však nepředpokládá vznik nebezpečných odpadů či odpadů, jejichž odstranění by bylo problematické.

**Vedlejší produkty ze živočišné výroby****Produkce trusu po realizaci záměru****Produkce hnoje**

Název objektu	Ustájovací kapacita	Průměrná váha	Produkce na DJ	Produkce celkem
	Ks	Kg	t/DJ/rok	t/rok
Nosnice	39 996	2	5,9	945
Kohouti	4 020	2	5,9	95
<b>Celkem</b>	-	-	-	<b>1040</b>

Trus bude předáván smluvním partnerům k dalšímu nakládání. Odvoz bude v uzavřeném kontejneru, aby nedocházelo k obtěžování zápachem během převozu. V tuto chvíli je předjednáno případné využití firmou AG Maivald a.s. Vzhledem k době mezi realizací záměru a produkcí hnoje, nebyla sepsána smlouva. Zásadní je, že slepičí trus je žádanou komoditou, kterou na svých pozemcích ocení každý zemědělec.

**Složení trusu slepic dle Vyhlášky 377/2013 Sb.**

Hnojiva		Průměrný obsah sušiny %	Průměrný přívod živin		
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
			kg/t		
Drůbeží trus	čerstvý	28	18,5	12,8	8,9
	uleželý	32	19,0	14,6	10,2
	sušený	73	35,0	33,3	23,2
	s podestýlkou	42	20,4	18,8	15,2

Ze zemědělského (zejména agronomicko-pedologického) hlediska nelze trus považovat za klasický odpad, ale za cenné organické hnojivo, bez kterého nelze dosáhnout optimální struktury půdy ani vyhovující půdní úrodnosti, pro chlévskou mrvu je správnější zařazení z hlediska procesu výroby, že se jedná vedlejší produkt živočišného původu. Vyhláška číslo 377/2013 Sb. o skladování a způsobu používání hnojiv označuje chlévskou mrvu za statkové hnojivo.

#### 4. Hluk, vibrace, záření

##### Hygienické limity pro posuzování hluku

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.

- Základní hladina hluku  $L_{Aeq,T}$  pro stanovení nejvyšší přípustné hladiny hluku ve venkovním prostoru je 50 dB.
- 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 lání	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lání	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

- 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 rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- Použije se pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a dráhách.
- 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.
- 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

#### **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 2 m 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 podnájemem bytu v nich.“*

#### **Nejbližší chráněné objekty, chráněné venkovní prostory**

- Cca 430 m severním směrem od nejbližší haly odchovu je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 108 na stavební parcele číslo 301/1 (k. ú. Pomezí 725552).
- Cca 550 m severovýchodním směrem od nejbližší haly odchovu je umístěn rodinný dům s číslem popisným 98 na stavební parcele číslo 61/1 (k. ú. Pomezí 725552). Dále navazuje souvislý intravilán obce.

#### **Hluková zátěž - etapa výstavby**

Po dobu realizace výstavby lze předpokládat v území zvýšenou hladinu akustického výkonu v souvislosti s provozem stavebních strojů při zemních a stavebních pracích a z dopravy, která bude zabezpečovat dovoz stavebních materiálů.

Hladina hluku u stavebních strojů a zařízení se pohybuje 80 - 95 dB (A) ve vzdálenosti 1 m. Hluk nákladních vozidel je 70 – 85 dB ve vzdálenosti 1m. Hladina hluku se bude měnit v závislosti s nasazením stavebních mechanismů, jejich interakci, době a místě jejich působení.

Veškeré stavební činnosti se předpokládají v denní době v rozsahu od 7 do max. 21 hodin. Rozsah stavby a navržený konstrukční systém objektů bude zajišťovat rychlou výstavbu.

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti. (pro chráněný venkovní prostor) je:

Posuzovaná doba [hod.]	Korekce [dB]
od 6:00 do 7:00	50 + 10
od 7:00 do 21:00	50 + 15
od 21:00 do 22:00	50 + 10
od 22:00 do 6:00	50 + 5

Míru hluku ze stavební činnosti na nejkratší vzdálenost k nejbližším využívaným chráněným prostorům je možné dle obecných postupů vypočítat z:

$$L_2 = L_1 - 20 \log (r_2/r_1) + K_{odr.} \text{ kde,}$$

$L_2$  je hladina hluku (hladina akustického tlaku v pásmu) ve vzdálenosti  $r_2$  (m) od zdroje,

$L_1$  je hladina hluku (hladina akustického tlaku v pásmu) ve vzdálenosti  $r_1$  (m) od zdroje,

$K_{odr.}$  Je koeficient respektující odrazivost okolních ploch, v tomto případě app. 2 dB

Hladina hluku při použití jednoho stroje na staveništi:

Akustický tlak v 1 m dB (A)	Vzdálenost od zdroje m	Akustický tlak v bodě dB (A)
95 dB	10	77,0
95 dB	20	71,0
95 dB	30	67,5
95 dB	40	65,0
95 dB	50	63,0
95 dB	60	61,5
95 dB	70	60,0
95 dB	80	59,0
95 dB	90	58,0
95 dB	100	57,0
95 dB	150	53,5
95 dB	300	47,5
95 dB	430	44,5

Jedná se o demonstrativní výpočet poklesu akustického tlaku se vzdáleností. Jak je patrné, pro zde uvedený stroj by bylo možné pracovat bez přerušení od 7 do 21 hodin až ve vzdálenosti 40 m a vyšší. Při souběhu dvou strojů by byl příspěvek o 3 dB vyšší a na útlum by bylo třeba cca 60 metrů. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti pro 7:00 až 21:00 je 65 dB.

Výpočet byl proveden za předpokladu, že by se stroje pohybovaly zároveň na okraji areálu nejbližší k posuzovanému chráněnému prostoru ve stejný čas, tedy za nejméně příznivé situace. Výpočet zde provedený vychází z předpokladu šíření hluku ve volném prostoru, tedy za nejhoršího stavu. Zde je však vzdálenost od nejbližších chráněných významně vyšší.

Dočasný nárůst četnosti dopravy spojený s dopravou materiálu, odvozem zeminy, bude vzhledem k rozsahu úprav středně významný a bude znamenat nejvýznamnější složku hluku při výstavbě. Maximální četnosti dopravy lze předpokládat na úrovni cca 7-14 NV za den v době od 8 do 15 hodin po několik týdnů.

S ohledem na charakter stavby, její rozsah a umístění, lze předpokládat, že nebudou překračovány hygienické limity hluku z výstavby jak při výstavbě samotné tak při dopravě materiálu. Při výstavbě je však vhodné, aby v rámci povolení stavby byl vypracován časový harmonogram výstavby tak, aby zejména nákladní doprava spojená s výstavbou a stavební práce za pomoci těžké techniky byly vyloučeny ve večerních hodinách a dnech klidu, či po dobu delší než určují hygienické limity.

#### **Limity hluku vztažené na posuzovaný areál pro provoz**

Z díkce Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. vyplývají následující limity nejvýše přípustných hodnot hladiny hluku u chráněných objektů způsobených provozem zdrojů hluku uvnitř areálu:

06.00 – 22.00 hod.: 50 dB (45 dB v případě tónové složky)

22.00 – 06.00 hod.: 40 dB (35 dB v případě tónové složky)

## Hluk z provozu objektu

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:

$L_w = L_r - 10 \cdot \lg(Q/4\pi) + 20 \cdot \lg(r)$ , kde  $Q$  je směrový činitel, a  $r$  je vzdálenost od zdroje v metrech.

K výpočtu ekvivalentní 8 hodinové hladiny hluku bylo použito vzorce:

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \log((\sum(t_i \cdot 10^{L_i/10}))/T)$$

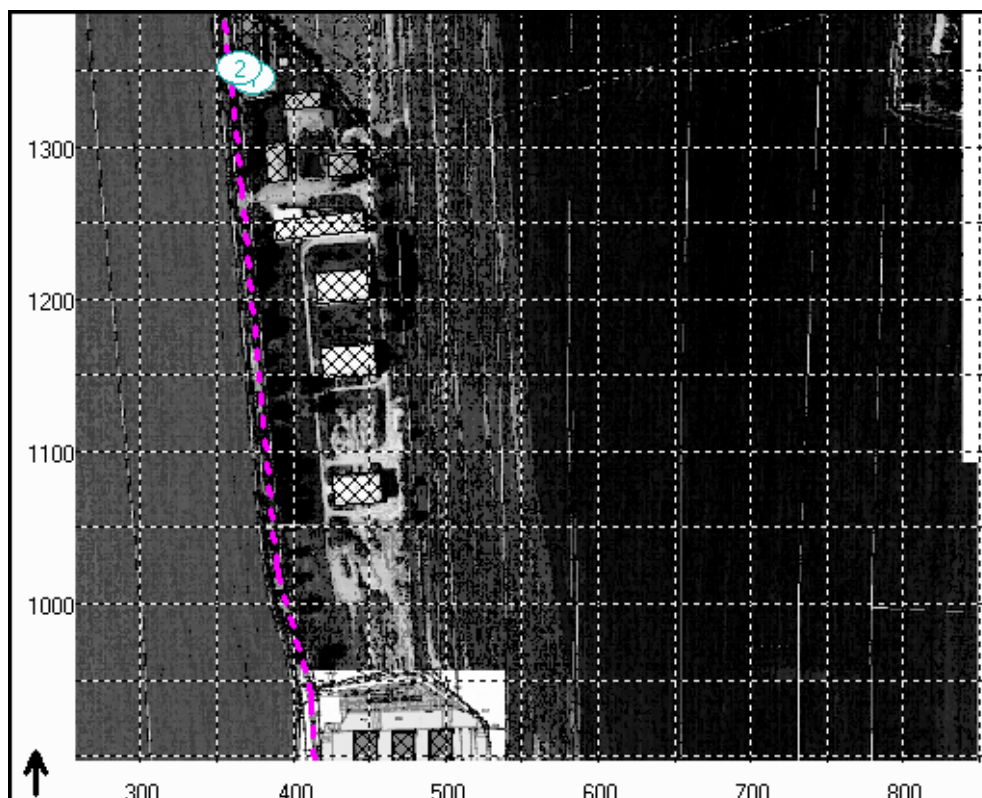
Kde:  $t_i$  - délka časového výskytu dané hladiny akustického tlaku

$T$  – je celkový čas, pro který se provádí přepočet, v tomto případě se jedná o 8 hodin v denní dobu a 1 hodinu v noční době

## Přehled zvolených referenčních bodů

Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č. p.	Komentář
1	373,4; 1344,4	3	108	Cca 430 m severním směrem od nejbližší haly odchovu je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 108 na stavební parcele číslo 301/1.  Bod jedna slouží k hodnocení vlivu zejména stacionárních zdrojů. Bod dvě pak k hodnocení dopravy.  (k.ú. Pomezí 725552).
		6		
2	364,9; 1351,2	3		
		6		

## Umístění referenčních bodů





**Zdroje hluku****Ventilace haly****Zdroje P1 a P18 – čelní ventilátory**

- Celkový výkon - min 70 000 m<sup>3</sup>/hod - 9,5 m<sup>3</sup>/hod a ks
- Ventilátory - 3 x 25 000 m<sup>3</sup>/hod
- Ventilátory jsou umístěny vždy ve směru od obce, akustický výkon uvádí výrobce: 82 dB (A).

**Pneumatické plnění zásobníků (P19-P24)**

Zdrojem hluku je pneumatické plnění zásobních věží na jadrná krmiva z přepravních vozů. Jedná se o pneumatické plnění, u kterého zajišťuje dopravu do zásobníků pohon nákladního vozidla. Sila budou umístěna v těsné blízkosti od objektu severovýchodním směrem.

- Akustický výkon  $L_W = 101$  dB (A)
- Výška nad zemí = 1,5 m
- Denní využití – zásobník je plněn po dobu max 1 hodiny v denní době.
- Ekvivalentní hladina hluku během 8 hodin  $L_{Aeq} = 92,0$  dB (A)
- Reálně nebude během dne prováděno plnění více než dvou zásobníků. Zadány jsou však všechny. Chyba je na straně bezpečné.

**Ostatní zdroje hluku**

**Provoz zásobníků** – akustický výkon generovaný zásobníky je v porovnání s ostatními zdroji zanedbatelný.

**Odkliz trusu** – je prováděno uvnitř haly, přenosy do okolí jsou málo významné.

**Doprava v rámci areálu** – vzhledem k nemožnosti striktního definování dopravní cesty byla zahrnuta doprava přímo k objektům aproximativně ke stacionárním zdrojům definovaným při pneumatickém plnění, tak že byla prodloužena doba jejich provozu.

**Doprava zadaná v rámci modelu**

Jedná se o příjezd a odjezd cca 14 NV a 20 osobních automobilů za den.

Přehled komunikací v rámci modelu:		
Číslo	Specifikace	Kryt vozovky
K1	Komunikace III/3633	Af

**Přehled četností dopravy dle distribuce v sezónním maximu**

K1

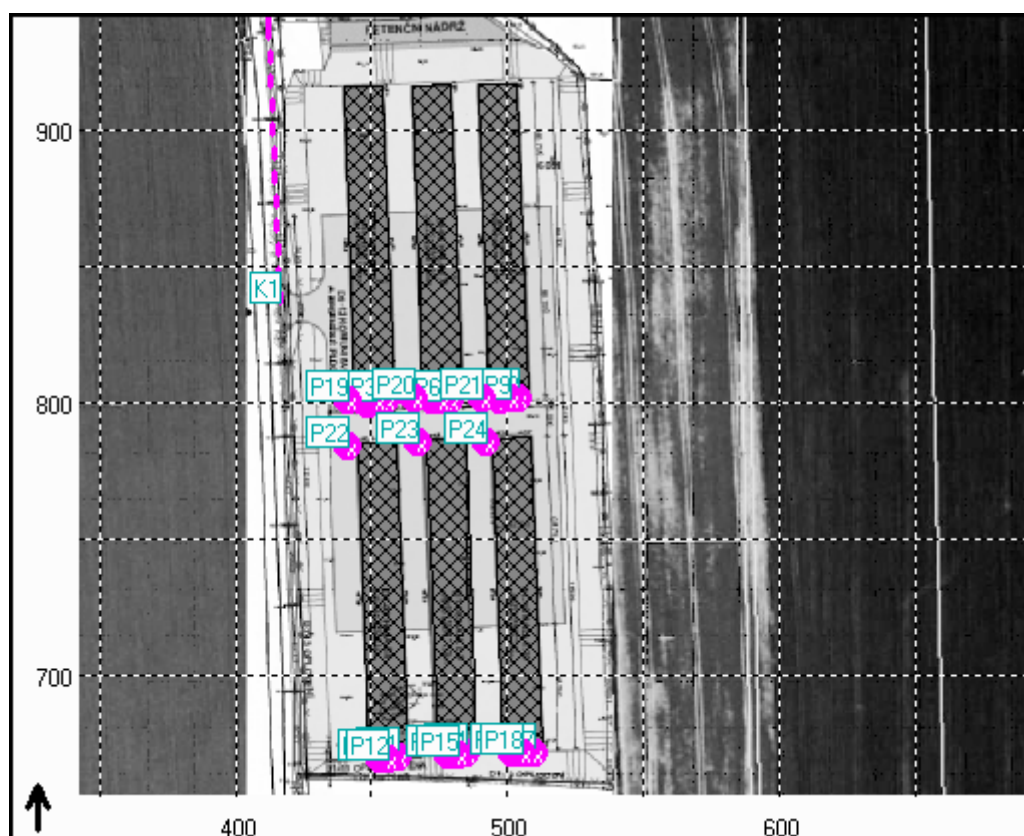
Přepočet pro den a noc	OA	NA+NS	Celkem
Četnost dopravy, den 06-22	20	28	48
Četnost dopravy, noc 22-06	0	0	0
Celkem doprava	20	28	48

Poznámka: všechna doprava byla směřována co nejbližší kolem referenčního bodu.

## Přehled zvolených referenčních bodů

Číslo	Souřadnice na mapě [m]	Výška [m]	Dům č. p.	Komentář
1	373,4; 1344,4	3	108	Cca 430 m severním směrem od nejbližší haly odchovu je umístěn objekt k bydlení s číslem popisným 108 na stavební parcele číslo 301/1. Bod jedna slouží k hodnocení vlivu zejména stacionárních zdrojů. Bod dvě pak k hodnocení dopravy. (k.ú. Pomezí 725552).
		6		
2	364,9; 1351,2	3		
		6		

## Grafické zobrazení zdrojů hluku





Přehled zdrojů hluku v programu Hluk<sup>+</sup>

PRŮMYSLOVÉ ZDROJE				
Zdroj	Obj.	[x ; y]	výška	Lw
			[m]	[dB]
P 1	1	448.6; 800.4	3.0	82.0
P 2	1	455.5; 800.6	3.0	82.0
P 3	1	451.9; 800.5	3.0	82.0
P 4	2	472.6; 800.5	3.0	82.0
P 5	2	479.3; 800.8	3.0	82.0
P 6	2	475.7; 800.6	3.0	82.0
P 7	3	497.5; 801.0	3.0	82.0
P 8	3	504.3; 801.3	3.0	82.0
P 9	3	501.3; 801.2	3.0	82.0
P 10	6	453.3; 669.1	3.0	82.0
P 11	6	459.7; 669.4	3.0	82.0
P 12	6	456.0; 669.2	3.0	82.0
P 13	5	478.2; 670.6	3.0	82.0
P 14	5	485.2; 670.9	3.0	82.0
P 15	5	481.9; 670.8	3.0	82.0
P 16	4	502.1; 671.1	3.0	82.0
P 17	4	509.9; 671.4	3.0	82.0
P 18	4	505.6; 671.2	3.0	82.0
P 19	0	441.6; 801.0	1.5	92.0
P 20	0	466.0; 801.2	1.5	92.0
P 21	0	490.7; 801.8	1.5	92.0
P 22	0	441.2; 783.5	1.5	92.0
P 23	0	467.4; 785.0	1.5	92.0
P 24	0	492.6; 785.4	1.5	92.0

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

Výpočet byl proveden pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ).

Varianta spočívá v posouzení hluku plném provozu.

Identifikace referenčního bodu			$L_{Aeq}$ (dB)
Číslo	Souřadnice [m]	Výška [m]	Provoz uvnitř areálu
1	373,4; 1344,4	3	33,2
		6	33,4
2	364,9; 1351,2	3	33,2
		6	33,3

Srovnání s limitem  $L_{Aeq8h}$  (dB) = 50 dB (A) pro provoz haly

Vypočtené hodnoty neindikují překročení limitů hluku v posuzovaných bodech během denního provozu nové haly. Příspěvky haly k celkové akustické situaci v oblasti budou málo významné u obytné zástavby pod úrovní běžného pozadí.

Poznámka: pokud by u obytné zástavby bylo dosahováno 50 dB z provozu celého areálu, potom logaritmickým součtem 33,4 dB + 50 dB získáme hodnotu 50,094 dB, příspěvek posuzované haly v případě dosažení limitu by byl maximálně 0,094 dB (A). Příspěvky jsou hluboko pod akustickým pozadím v území.

Během místního šetření byl v území klid bez slyšitelných zdrojů hluku vyjma přírodních zdrojů.

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

Výpočet byl proveden pro 1 nejhluchnější hodinu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

Varianta spočívá v posouzení hluku při provozu všech průmyslových zdrojů, které mohou být v provozu. Doprava v noci za standardních podmínek není.

Identifikace referenčního bodu			$L_{Aeq}$ (dB)
Číslo	Souřadnice [m]	Výška [m]	Provoz uvnitř areálu
1	279,4; 279,6	3	11,6
		6	11,8
2	161,2; 299,9	3	11,6
		6	11,7

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

Vypočtené hodnoty neindikují překročení limitů hluku v posuzovaných bodech během nočního provozu nové haly. Příspěvky hal k celkové akustické situaci v oblasti budou zcela nevýznamné u obytné zástavby hluboko pod úrovní běžného pozadí.

Poznámka: pokud by u obytné zástavby bylo dosahováno 40 dB z provozu celého areálu, potom logaritmickým součtem 11,8 dB + 40 dB získáme hodnotu 40,0063 dB, příspěvek posuzované haly v případě dosažení limitu by byl nižší než 0,0063 dB (A). Jakékoliv slyšitelné i měřitelné ovlivnění pozadí u obytné zástavby vlivem provozu nových hal v noční době lze vyloučit. Jedná se o plné výkony ventilace, běžně budou daleko nižší.

Dle sdělení dodavatele technologie ventilátory nemají tónovou složku.

**Výpočet  $L_{Aeq16h}$  (dB) pro denní dobu na souvisejících komunikacích**

Hodnoceno je sezonní maximum. Běžně je doprava nižší na úrovni nevýznamnosti.

**Příspěvky záměru**

Identifikace referenčního bodu			$L_{Aeq}$ (dB)
Číslo	Souřadnice [m]	Výška [m]	Celkové příspěvky záměru na komunikaci III. třídy
1	279,4; 279,6	3	43,9
		6	44,0
2	161,2; 299,9	3	49,0
		6	49,0

Hypotetický odhad dopravy, který by znamenal překročení limitu 55 dB v bodě 2 je cca 420 osobních automobilů za den a cca 85 nákladních automobilů za den. Takovou dopravu nelze u této komunikace ani předpokládat, neboť je jen lokálního významu.

Noční doprava spojená se záměrem je zanedbatelná – spojená s příjezdem zaměstnanců na ranní směnu.

**Zdroje hluku z dopravy**

Běžný provoz je představován cca 1 - 2 nákladními vozidly za den. Nárůst dopravy je na konci cyklu, kdy dochází k odvážení trusu ze stájí, dopravní maximum je na úrovni 14 NV / den, které musí přijet a odejet ze střediska.

**Závěr**

Výpočet se zabýval posouzením hluku při plném provozu nového objektu. Zahrnut byl hluk z provozu jeho nejvýznamnějších stacionárních zdrojů podílejících se na jeho celkových emisích. Běžně bude akustický výkon zařízení významně nižší, neboť plný výkon ventilátorů se dá předpokládat jen za extrémně vysokých teplot po několik dní v roce.

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 stacionárních zdrojů areálu u obytné zástavby zanedbatelným příspěvkem k celkové hlukové situaci v lokalitě.

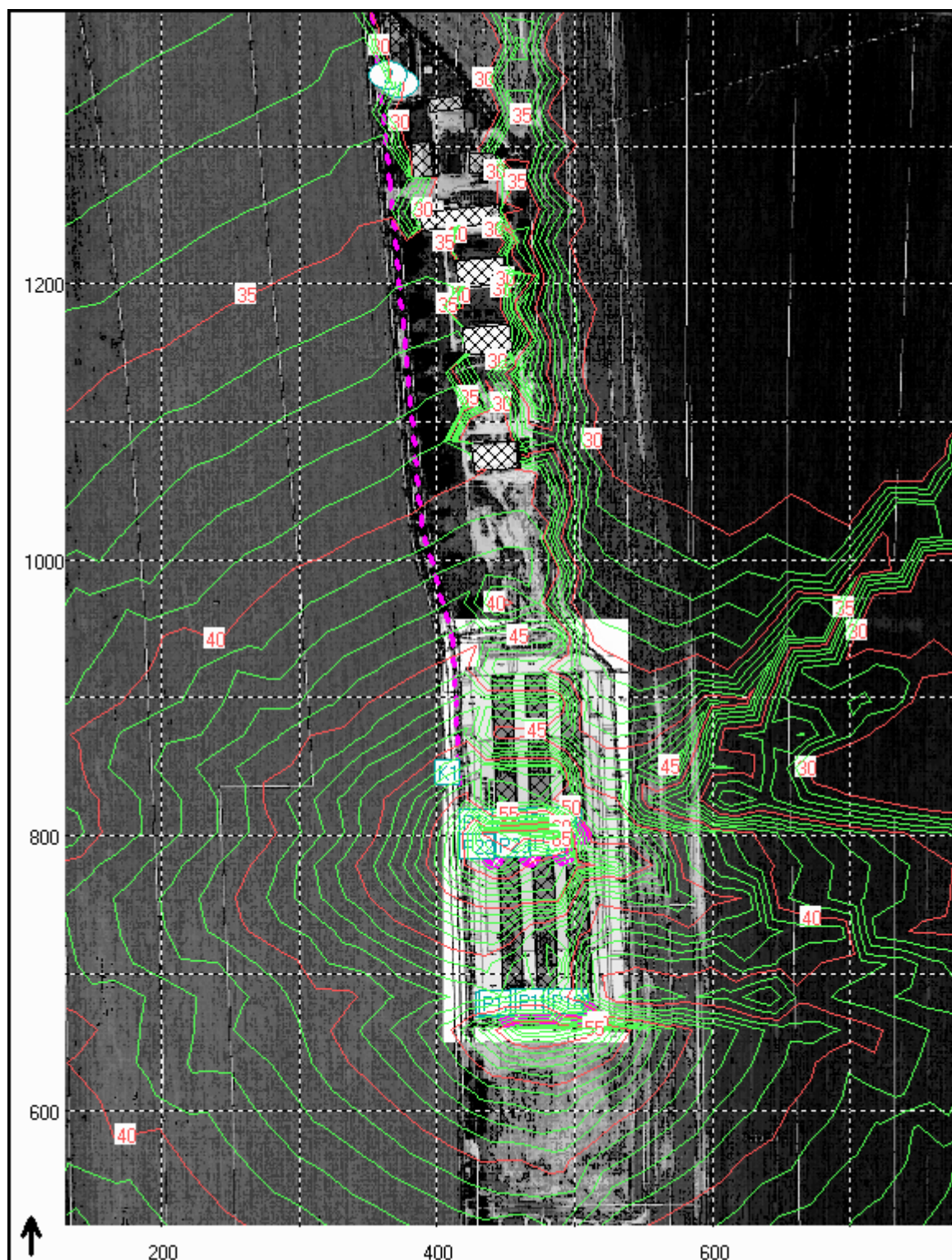
**Hluk z dopravy**

Doprava je spojená s cyklickým provozem střediska ve vazbě na obnovu chované drůbeže. Maxima dopravy lze očekávat v době kolem vyskladňování trusu. Běžná doprava během cyklu je představována pouze dodávkami krmiv, dopravou zaměstnanců, odvozem kadáverů, trusu a podobně. Doprava spojená se záměrem je málo významným činitelem v oblasti.

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

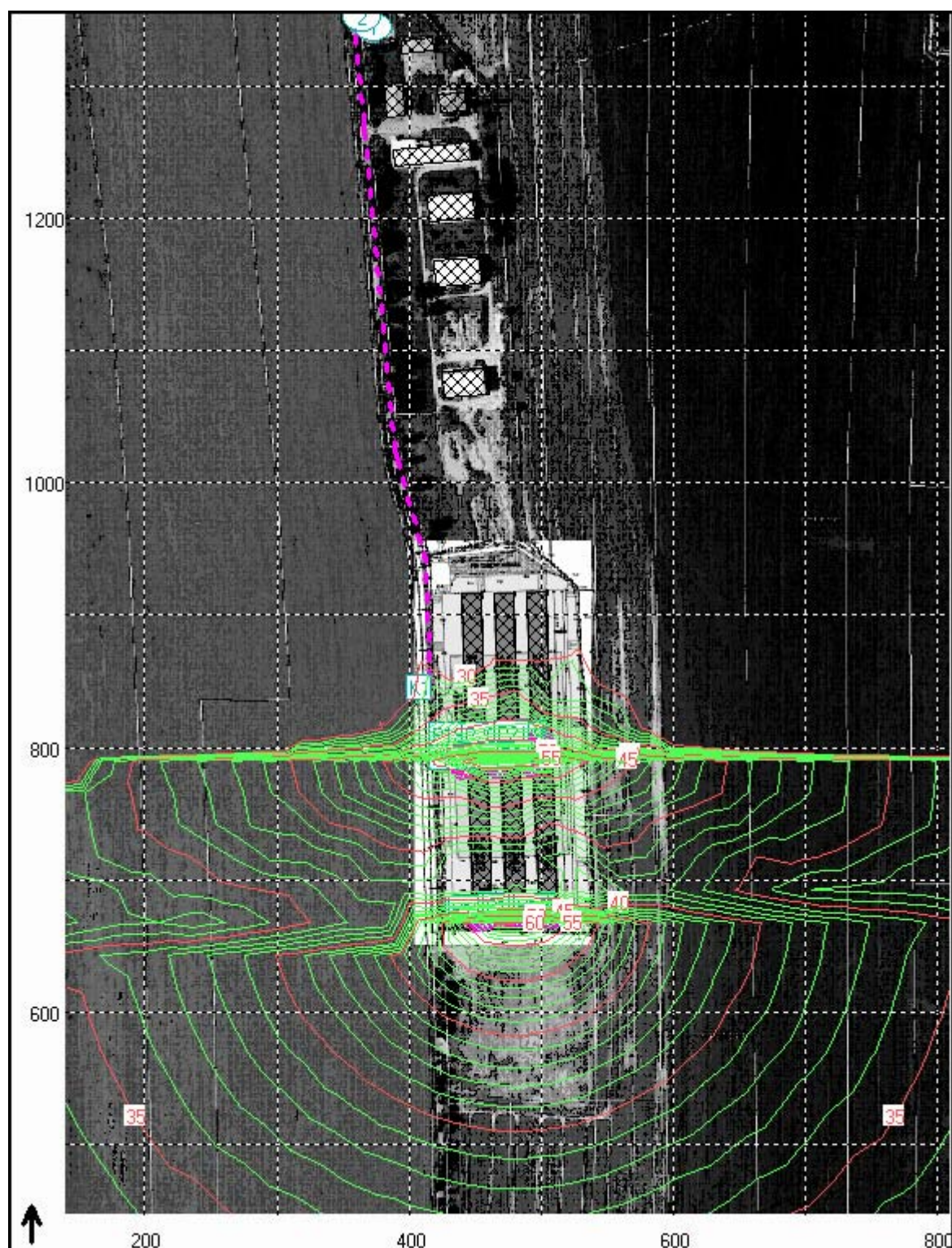
- Dodržet navržené technologické řešení a provést všechna opatření k minimalizaci hluku a to vhodnou volbou dispozičního i technologického řešení.
- Dodržovat technologickou kázeň během provozu, hlučné operace – zejména transport provádět v pracovních dnech a vyloučit jejich provádění ve dnech klidu.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

**Zobrazení izoliníí pro denní dobu z provozu záměru – výška nad zemí 6 m ( $L_{Aeq8h}$ )**





**Zobrazení izoliníí pro noční dobu z provozu záměru – výška nad zemí 6 m ( $L_{Aeq1h}$ )**



## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### I. Výčet *nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území*

Posuzovaný záměr je umístěn jižně od stávajícího areálu v rámci trvalých travních porostů, které jsou pravidelně sečeny. Areál je navržen ve vazbě na dostupné inženýrské sítě.

#### **Chráněná území, ochranná pásma**

- Posuzovaná lokalita a její okolí je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída.
- Záměr stojí v ochranném pásmu vodní nádrže Vír,
- Plánovaná stavba není v ochranném pásmu lesa,
- Katastrální území Pomezí a jeho širší okolí jsou zranitelnou oblastí podle Nařízení vlády 262/2012 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem.
- Přímou posuzovaná lokalita není součástí prvků územního systému ekologické stability.

#### Zvláště chráněná území

Zákon č. 114/1992 Sb., v platném znění, § 14 upravuje kategorie zvláště chráněných území (národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky) – *posuzovaný záměr není součástí.*

#### Evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Evropsky významné lokality dle § 45 a – c zák. č. 218/2004 Sb., jenž jsou zahrnuty do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a ve smyslu příloh NV č. 132/2005 Sb. nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona. – *posuzovaný záměr není v interakci.*

Chráněná území dle zákona 44/1988 o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v aktuálním znění – *posuzovaný záměr není v interakci.*

Území historického, kulturního nebo archeologického významu - pravěké nálezy na území nejsou dosud známy, nelze je však jednoznačně vyloučit.

## II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

### 1. Ovzduší a klima

#### Klimatické faktory

V ČR se vyskytují tři klimatické oblasti: teplá, mírně teplá a chladná. Danou oblast můžeme podle klasifikace E.Quitta zařadit do teplé oblasti MT3 - charakteristické pro tuto oblast je: léto je krátké, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, přechodné období normální až dlouhé, mírné jaro a mírný podzimem, zima je normálně dlouhá, mírně až mírně chladná, suchá až mírně suchá, normální až krátké trváním sněhové pokrývky.

Klimatické ukazatele oblasti MT3	Průměrné hodnoty za rok
Počet letních dnů	20-30
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	120-140
Počet mrazivých dnů	130-160
Počet ledových dnů	40-50
Průměrná teplota v lednu	-3°C až -4°C
Průměrná teplota v červenci	16°C až 17°C
Průměrná teplota v dubnu	6°C až 7°C
Průměrná teplota v říjnu	6°C až 7°C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110-120 [mm]
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-450 [mm]
Srážkový úhrn v zimním období	250-300 [mm]
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60-100
Počet zamračených dnů v roce	120-150
Počet jasných dnů v roce	40-50

#### Kvalita ovzduší

Oblast je charakteristická zemědělskou výrobou rostlinnou i živočišnou, která je spojena s produkcí emisí amoniaku a dalších látek. V širších vztazích pak navazují i území přírodně hodnotné. Z hlediska emisí v okolních obcích kromě lokálních zdrojů tepla a automobilové dopravy nejsou žádné další výraznější zdroje znečišťování ovzduší.

V oblasti není sledováno imisní pozadí. Celkovou úroveň znečištění ovzduší podstatným způsobem ovlivňují velké sídelní útvary v širších vztazích. Vlastní záměr přispívá k celkovému znečištění ovzduší zanedbatelným způsobem - bude přispívat ke znečištění ovzduší pouze produkcí pachových látek, zejména amoniaku a emisemi z dopravy ze zásobení, které jsou vyhodnoceny v příslušných kapitolách.



## Kvalita ovzduší

## Imisní pozadí

Koncentrace v jednotlivých sledovaných bodech – pětileté klouzavé průměry 2009 - 2013									
NO <sub>2</sub> [μg.m <sup>-3</sup> ] roční průměrná koncentrace					SO <sub>2</sub> [μg.m <sup>-3</sup> ] 4. nejvyšší hodnota 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce				
9,8	10,2	10,3	9,8	9,6	16,1	16	16,1	16,1	16,2
10,6	9,8	9,6	9,6	9,3	16,7	16,1	16,1	16,2	16,2
9,6	9,8	9,7	9,7	9,3	15,7	16	16,2	16,2	16,2
9,5	9,3	9,4	9,3	9,4	15,7	16	16	16,2	16,2
9,5	9,3	9	9	9,1	15,4	15,8	15,9	16,1	16,2
PM <sub>10</sub> [μg.m <sup>-3</sup> ] roční průměrná koncentrace					PM <sub>10</sub> _M36 [μg.m <sup>-3</sup> ] 36. nejvyšší hodnota 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce				
19,7	19,7	19,9	19,9	19,9	33,2	33,3	33,7	33,8	33,9
20,3	19,7	19,5	19,5	19,5	34,4	33,3	33,2	33,2	33,2
19,8	19,8	19,8	19,6	19,3	33,6	33,6	33,6	33,5	32,9
19,7	19,4	19,5	19,3	19,2	33,4	32,9	33,1	33	32,7
19,4	19,3	19	18,8	19,1	32,9	32,8	32,4	32,1	32,6

Území je poměrně málo zasaženo imisní činností. Velký vliv na kvalitu ovzduší má umístění v krajině dobře provětrávané.

Vlastní posuzovaný záměr bude přispívat ke znečištění ovzduší pouze produkcí pachových látek a amoniaku, které jsou vyhodnoceny v rámci RS.

## 2. Voda

### Povrchové vody

Číslo hydrologického pořadí:	4-15-01
Název povodí 3. řádu:	Svratka po Svitavu
Číslo hydrologického pořadí:	4-15-01-0100-0-00
Název toku:	Bílý potok
Plocha hydrologického povodí:	21,52 km <sup>2</sup>
Plocha povodí od pramene k závěrnému profilu:	21,52 km <sup>2</sup>

### Podzemní vody

#### Rajóny základní vrstvy

ID útvaru:	42700
Mezinárodní ID útvaru:	CZ_GB_42700
Název útvaru:	Vysokomýtská synklinála
Plocha, km <sup>2</sup> :	799,905
ID hydrogeologického rajonu:	4270
Název hydrogeologického rajonu:	Vysokomýtská synklinála
Horizont:	2
Pozice:	základní vrstva
Geologická jednotka:	sedimenty svrchní křída
Dílčí povodí:	Horní a střední Labe
Mezinárodní ID oblasti povodí:	CZ_5000
Povodí:	Labe
Správce povodí:	Povodí Labe, státní podnik

Nejbližší významný registrovaný odběr podzemní vody dle HEIS VUV je vzdálen cca 3,3 km od záměru jihovýchodně. Vlastník odběru je Obec Stašov.

Záměr stojí v ochranném pásmu vodní nádrže Vír,

Katastrální území Pomezí a jeho širší okolí jsou zranitelnou oblastí podle Nařízení vlády 262/2012 o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu.

Posuzovaná lokalita a její okolí je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Východočeská křída.

V předmětné lokalitě, v blízkém okolí se nevyskytují zdroje minerálních stolních a léčivých vod. Plánovanou realizací záměru nedojde k zaznamenatelnému zásahu do hydrogeologické situace v lokalitě.

### 3. Půda

Oblast patří dle Taxonomické Klasifikace Systému Půd (TKSP) mezi Pseudogleje modální a Kambizemě kyselé, dle klasifikace dle WRB se jedná o Haplic Stagnosols a Dystric Cambisols.

Dle Českého Statistického Úřadu je půda obce Pomezí z hlediska využití rozdělena následovně:

Druh pozemku	ha
Celková výměra pozemku (ha)	2 527,1
Orná půda (ha)	1 371,2
Chmelnice (ha)	-
Vinice (ha)	-
Zahrady (ha)	35,1
Ovocné sady (ha)	0,3
Trvalé travní porosty (ha)	207,8
Zemědělská půda celkem (ha)	1 614,4
Lesní půda (ha)	758,9
Vodní plochy (ha)	11,0
Zastavěné plochy (ha)	20,5
Ostatní plochy (ha)	122,3

### 4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Z hlediska geomorfologického členění území České republiky náleží řešené území:

Systém:	Hercynský
Provincie	Česká vysočina
Subprovincie	Česká tabule
Oblast	Východočeská tabule
Celek	Svitavská pahorkatina
Pocelek	Loučenská tabule
Okrsek:	Poličská tabule

**Svitavská pahorkatina** je geomorfologický celek v jihovýchodní části Východočeské tabule. Leží v Pardubickém kraji (okresy Ústí nad Orlicí, Svitavy, Pardubice, Chrudim), v Královéhradeckém kraji (okres Rychnov nad Kněžnou) a v Jihomoravském kraji (okres Blansko). [[https://cs.wikipedia.org/wiki/Svitavská\\_pahorkatina](https://cs.wikipedia.org/wiki/Svitavská_pahorkatina)]

#### Přírodní zdroje

V zájmovém území ani v bezprostředním okolí nejsou evidována ložiska vyhrazených nebo nevyhrazených surovin.

#### Radioaktivita geologického podloží

Převažující kategorie radonového indexu geologického podloží v dané oblasti je nízká.

## 5. Fauna a flóra

### Flóra

Samotný prostor pro záměr i bezprostřední okolí je tvořeno obhospodařovanými zemědělskými pozemky – záměr je na trvalých travních porostech s tím, že v minulosti se zde uchytilo několik náletových dřevin, ty budou nahrazeny výsadbou nových autochtonních dřevin po obvodu areálu.

Lze tedy s velmi vysokou jistotou tvrdit, že výstavbou nebude dotčena chráněná flóra, ani nedojde k ohrožení lesa.

### Fauna

Na lokalitě předpokládat z entomologického hlediska výskyt běžných fytofágních ev. oligofágních a polyfágních druhů, vázaných na rostliny (jedná se především o mšice, třásněnky, ploštice).

Z pohledu výskytu obratlovců je možno předpokládat druhovou diverzitu vázanou na polní plochy, urbanizovanou zeleň blízkých obcí, fauna je reprezentována běžnými drobnými zemními savci, zejména se jedná o hraboše polního, ježka západního, myšice křovinné, rejška obecného a podobně. V noční době mohou prostor využívat kuna skalní, kuna lesní, lasice hranostaj a podobně.

Z lovné zvěře přichází v úvahu občasný výskyt zajíce polního a v omezeném počtu bažanta obecného, příležitostně je možné zaznamenat větší lovnou zvěř (prase divoké, srnec obecný...).

Z dalších ptáků lze předpokládat výskyt poštolky obecné, straky obecné, sýkory koňadry, vrabce domácího, hrdličky obecné, káněte lesního, jiřičku obecnou, vlaštovku obecnou, kosa černého, straku obecnou.

Během místního šetření nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a lze bezpečně předpokládat, že realizace záměru nebude znamenat zaznamenané narušení místní fauny, ta se přizpůsobí nově vzniklé situaci.

## 6. Ekosystémy a chráněná území

### Maloplošná, velkoplošná chráněná území

Zájmové území posuzované výstavby se nenachází na území ani v ochranném pásmu Národní přírodní památky, Národní přírodní rezervace, Přírodní památky, Přírodní rezervace, Chráněné krajinné oblasti, Národního parku.

### Evropsky významné lokality, ptačí oblasti

Zájmové území posuzované výstavby není v přímém kontaktu ani v územní kolizi s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a – c zák. č. 218/2004 Sb., která je zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a ve smyslu příloh NV č. 132/2005 Sb. nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona.

### Územní systémy ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, účelně rozmístěných podle funkčních a prostorových kritérií – tj. podle rozmanitosti potenciálních přírodních ekosystémů v řešeném území, na základě jejich prostorových vazeb a nezbytných prostorových parametrů (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a minimální nutné šířky), dle aktuálního stavu krajiny a společenských limitů a záměrů určujících současné a perspektivní možnosti kompletování uceleného systému (Míchal I., 1994).

Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Záměr se nachází obklopen stávajícím areálem a plochami zemědělské půdy. Lokalita není součástí hlavních migračních tras zvěře v území. Do lokality zasahuje nadregionální biokoridor ID 40, viz mapová příloha, realizace záměru však v žádném případě negativně neovlivní území nad míru přípustnou. Z hlediska prvků ÚSES jsou zásadní lesní porosty jižně ve vzdálenosti cca 0,35 km.

## **7. Krajina**

Základní definici krajinného rázu a jeho ochrany uvádí Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v § 12 Ochrana krajinného rázu a přírodní park:

*„Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umisťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.“*

Pro oblast je charakteristický Český venkovský ráz krajiny s rozmístěním obcí 2-3 km od sebe, tak jak postupně sídla vznikala při obhospodařování zemědělské krajiny. Velkou část této krajinné oblasti zaujímá intenzivní zemědělská výroba. Východní část území pak představuje přírodně zachovaná část území lesních porostů, které vymezují ptačí oblast.

Posuzované území samotné bylo již v minulosti významně dotčeno lidskou činností.

### **Zařazení krajiny dle typologické klasifikace:**

#### **I. Typologická řada podle charakteru osídlení krajiny**

*(členění vychází z období, kdy se krajina stala sídelní, tj. člověkem osvojená)*

3 – vrcholně středověká sídelní krajina Hercynica, (42,3% území ČR)

5 – Krajiny pozdní středověké kolonizace (zabírají v ČR 19,83 % území)

#### **II. Typologická řada podle využití krajiny**

*(členění vychází z charakteristik současného využívání území)*

M – Lesozemědělské krajiny, (52,33% území ČR)

Z - Zemědělské krajiny, (21,32% území ČR)

#### **III. Typologická řada podle reliéfu krajiny**

*(členění vychází výhradně z charakteristik reliéfu)*

5 – Krajiny rozřezaných tabulí (zabírají 4,35 % území)

V rámci krajinné typologie krajiny lze oblast zařadit do Typu B - krajina s vyrovnaným vztahem mezi přírodou a člověkem („harmonická“): masový výskyt přírodních a agrárních, plošně omezený výskyt sídelních a ojedinělý výskyt industriálních prvků; krajina tohoto typu může mít úplnou převahu prvků přechodného charakteru nebo mozaiku prvků odpovídajících střídavě krajinným typům A a C; zhruba 60% území ČR.

### **Vzácnost typů krajín v ČR (Typologie České krajiny MŽP)**

Všechny typy krajiny mají přírodní, kulturní nebo historickou hodnotu. Krajinu nelze apriori členit na krásnou či škaredou, cennou či bezcennou. Společensky přijatelné je členění typů krajín z hlediska jejich vzácnosti (jedinečnosti) v rámci ČR a střední Evropy na:

- Typ unikátní, který je potřeba chránit přísně ve všech aspektech,
- typ význačný, který je potřeba chránit přísně ve všech zachovaných aspektech,
- typ běžný, který je potřeba chránit alespoň v jedné reprezentativní lokalitě v ČR

Lokalitu a její okolí lze zařadit mezi běžné typy krajín, neboť nepatří mezi vyjmenované unikátní a význačné krajinné typy.

Objekty mají výšku do 4,5 m, sila budou mít výšku až 9 m. Pro odstínění areálu je vhodné, aby byl celý areál po obvodu osázen autochtonními dřevinami, to je převzato i do opatření. Moderní zemědělský areál se zapojí do území a vytvoří jeho přirozenou součást, kdy díky ochranné zeleni bude tvořit integrální součást agrárního území, na kterou jsou obyvatelé ČR zvyklí.

Významné krajinné prvky - jiným typem území se zvýšenou ochranou přírodních hodnot jsou tzv. **významné krajinné prvky (VKP)**. VKP se sice neřadí mezi ZCHÚ, oproti zbytku krajiny mají ale přeci jenom zvýšenou právní ochranu. Co se pod pojmem VKP rozumí, definuje zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny:

VKP jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části přírody, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP,...

Posuzovaný záměr není v interakci s VKP.

## **8. Obyvatelstvo**

Nejbližší obytná zástavba je uvedena v kapitole Umístění záměru.

Obec **Pomezí** (do r. 1950 *Limberk*, německy *Laubendorf*) se nachází v okrese Svitavy, kraj Pardubický, zhruba 3 až 6 km východně od Poličky. Ke dni 3. 7. 2006 zde žilo 1118 obyvatel.

## **9. Hmotný majetek**

V rámci realizace záměru dojde k dotčení majetku třetích osob, realizace je podmíněna souhlasem majitele pozemků.

## **10. Kulturní památky**

Území historického nebo kulturního významu se v území dotčeném výstavbou nevyskytují. V rámci zemních prací se nepředpokládají archeologické nálezy. Pokud by se při zemních pracích objevily, je povinností provádějící firmy zabezpečit nález a přivolat pracovníky archeologického ústavu.

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

Dotčené území realizací záměru lze v tomto případě charakterizovat na základě jednotlivých složek, jež budou realizací ovlivněny, neboť rozsah není stejný a liší se na základě posuzovaného vlivu záměru na okolí:

- Obtěžování zápachem – dle zpracované rozptylové studie, PHO lze předpokládat, že záměr je dostatečně vzdálen od obytné zástavby, aby k obtěžování zápachem nedocházelo. Kapacita je natolik nízká a technologické řešení kvalitní, že lze obtěžování zápachem během běžného provozu zcela vyloučit.
- Z hlediska hlukového byla provedena analýza stacionárních zdrojů i hluku z dopravy. Doprava spojená se záměrem bude znamenat akceptovatelné zatížení okolí. Stacionární zdroje jsou zcela nevýznamné.
- Vliv na faunu a flóru – koncentrace amoniaku nedosahují koncentrací, které by mohly ovlivnit biotu v území, stejné závěry lze mít i u hluku z ventilátorů a v dalších aspektech. Ozelenění areálu však musí být integrální součástí záměru.
- Krajinný ráz – jedná se o klasickou agrární krajinu dotčenou člověkem, za předpokladu výsadby ochranné zeleně lze negativní vlivy na krajinný ráz vyloučit. Záměr bude pohledově patrný jen v úzkém pohledovém horizontu. Stáje pro zvířata jsou běžnou součástí krajiny. Výšková dispozice umožní zeleni v podstatě zcela záměr v širších vztazích potlačit. Turistické trasy územím nevedou. Migrační zvyky zvířete budou dotčeny jen minimálně.
- Z hlediska vlivů na půdu, vodu, horninové podloží, faunu, flóru, ekosystémy lze konstatovat, že nelze předpokládat ovlivnění nad mez únosného zatížení.

Celkově lze předpokládat, že kvalita životního prostředí nebude realizací záměru zatížena nad míru únosného zatížení.



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

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

Každá antropogenní činnost je určitým zdrojem rizika jak pro člověka, tak i životní prostředí. Zvyšující se míra zdravotních i ekologických rizik se může následně projevit v poklesu odolnosti organismu.

Cílem ochrany životního prostředí a zdraví je nalezení takového vyrovnaného systému životního prostředí a lidské činnosti, jehož cílem by byl akceptovatelný rozvoj antropogenních aktivit, kvality životního prostředí a kvality života a zdraví.

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

Zatížení obyvatelstva hlukem, emisemi z provozu a další faktory z výstavby jsou diskutovány v příslušných kapitolách dále.

##### Fáze výstavby

Z hlediska sociálně ekonomických vlivů, lze předpokládat, že realizace stavby vytvoří několikaměsíční pracovní příležitost pracovníkům podílejících se na výstavbě.

##### Fáze provozu

###### Sociálně ekonomické důsledky

Stavba není spojena se zábořem rozsáhlejších přírodních či parkových ploch.

Narušení místních tradic a podobně nelze v souvislosti realizací očekávat.

Areál leží mimo turisticky zajímavé trasy.

Negativní reakce obyvatel z důvodů technického a technologického řešení stavby ve vztahu k podmínkám chovu jsou prakticky vyloučeny rovněž, neboť se jedná o stavbu, etologicky a ekologicky vyhovujícího typu splňující všechny podmínky pro welfare.

Narušení faktoru pohody - realizace hodnoceného záměru a související provoz je situován dostatečně daleko od obytné zástavby a lze konstatovat, že během výstavby ani provozu nedojde k výraznějšímu narušení.

###### Pracovní prostředí

V současnosti platí nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Mimo jiné stanovuje i přípustné expoziční limity pro prach, jež je nejpravděpodobnějším ohrožením v daném provozu.

Tabulka č. 4 výše zmíněného zákona uvádí jako přípustný expoziční limit pro prach z obilí a ostatní rostlinné prachy  $6,0 \text{ mg m}^{-3}$ . Tento limit bude vzhledem k velké výměně vzduchu v hale a množství prachu bez problému splněn.

Dle přílohy č.2 k nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, je přípustný expoziční limit pro amoniak  $14 \text{ mg m}^{-3}$ , nejvyšší přípustná koncentrace je pak  $36 \text{ mg m}^{-3}$ . Tyto limity budou splněny.

Povaha záměru nepředpokládá překročení dalších limitů daných touto normou.

## 2. Vlivy na ovzduší a klima

### Emise z výstavby

Jedná se o emise z dopravy stavebních materiálů a technologií a emise prachu ze stavebních prací. Jde o zvýšení přechodné, omezené dobou výstavby, která bude maximálně zkrácena vhodnou organizací celé realizace. Působení těchto vlivů potrvá maximálně několik týdnů během hrubých stavebních prací. Vzhledem k vysoké účinnosti možných opatření, vzdálenosti a rozsahu záměru se jedná o vliv málo významný.

Emise spojené provozem dopravních prostředků při výstavbě lze považovat za málo významný vliv.

### Emise z provozu

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

### **Emisní limity pro amoniak**

Povolená koncentrace amoniaku vypouštěného do ovzduší je  $50 \text{ mg/m}^3$  při hmotnostním toku  $500 \text{ g/h}$  a větším. Tento limit není pro stáje závazný, neboť není dosahováno limitního hmotnostního toku. I tak však lze konstatovat, že tato koncentrace nebude překročena, neboť ve vlastním provozu by docházelo již při takové koncentraci ke zdravotním potížím zvířat. Řešení stáje s přirozenou výměnou vzduchu, kterou lze u stájí ovlivnit přivřením/otevřením otvorů přiváděného vzduchu bude mít zabezpečenou optimální výměnu vzduchu ve stáji, a tím i limitované parametry stájového vzduchu. (Koncentrace amoniaku vycházející ze stáje je cca do  $5 \text{ mg/m}^3$ , tedy hluboko pod limitem.)

### **Imisní limity pro amoniak**

Amoniak nemá imisní limit. Pro amoniak dříve platný denní imisní limit pro hodnotu  $100 \mu\text{g/m}^3$  není již stanoven. Tento limit byl s rezervou splněn dle rozptylové studie.

### **Vyhodnocení vlivů záměru – obtěžování zápachem**

V rámci zpracované RS lze předpokládat, že záměr je natolik vzdálený od obytné zástavby, že lze předpokládat obtěžování zápachem jen za zcela výjimečných situací se zanedbatelnou četností. Model dokonce předpokládá, že čichové prahu u obytné zástavby nebude dosaženo. Z hlediska příspěvků je záměr zcela akceptovatelný. Model sám o sobě indikuje nulovou četnost obtěžování zápachem.

V rámci dokumentace proveden výpočet pásma hygienické ochrany, který stanovuje pásmo, v němž se pachové látky vyskytují v koncentracích vnímatelných člověkem, to ale neznamená, že by měly být lidskému zdraví škodlivé. V některých střediscích živočišné výroby, kde jsou podnikové bytovky, dlouhodobě žijí lidé – ošetřovatelé, nebyl prokázán negativní dopad na lidi a případné zdravotní problémy z důvodu dlouhodobého pobývání přímo v ochranném pásmu.

Ochranné pásmo je dokladováno výpočtem a včetně situace se zákresem ochranného pásma. Výpočty byly provedeny na maximální zatížení stájí. Ochranné pásmo leží s rezervou mimo obytnou zástavbu.

Nepříznivé pachové aspekty mohou vznikat při aplikaci trusu na pozemky zemědělské. Navrhovaná opatření v rámci rozvozu a zapravené s přihlédnutím k aktuálním rozptylovým podmínkám garantují, že bude i tento aspekt minimalizován. Aplikace chlévské mrvy na zemědělské pozemky bude při dodržení pravidel pro aplikaci organických hnojiv přínosem pro udržení kvality a úrodnosti zemědělské půdy. Provedení včasné zaorávky je nezbytností.

### Ostatní zdroje emisí v areálu

Dalšími zdroji z provozu areálu budou dopravní prostředky zajišťující jeho obsluhu. Tyto emise byly rámcově vyčísleny a komentovány v kapitole týkající se výstupů ze záměru - ovzduší. Převážná část emisí je produkována již v současnosti. Při dodržení emisních limitů pro dopravní prostředky lze s jistotou tvrdit, že tyto emise jsou z hlediska vlivu na imisní pozadí v širší oblasti zanedbatelné. Emise z přímotopů dosahují zanedbatelných hmotnostních toků, jsou v provozu jen za velmi nízkých teplot po několik dní v roce.

#### Vlivy na klima

Provozem střediska ŽV budou do ovzduší unikat výdechové plyny obsahující především amoniak, vodní páry a oxid uhličitý. V okolí farmy jsou vzhledem k dobré rozptylové podmínce, množství tepla ani obsah látek ve výdechových plynech obsažených nebude ovlivňovat klimatické podmínky.

### 3. Hluk a vibrace

Hodnocení hlukové zátěže je nezbytné realizovat proto, že hluk není o nic méně nebezpečný než znečišťování ovzduší, vody nebo půdy. Lze definovat specifické i nespecifické důsledky hluku na zdraví obyvatel. Mezi základní se uvádějí:

- *akutní nebo chronické poškození sluchového orgánu s následným ireverzibilním poškozením sluchu,*
- *funkční poškození sluchového orgánu nebo vestibulárního aparátu s projevy současného posunu sluchového prahu,*
- *funkční poruchu vnímání s projevy zhoršeného rozlišování zvukových signálů,*
- *funkční poruchu útlumu, projevující se zvýšenou náchylností k poruchám spánkového cyklu,*
- *funkční poruchu regulačních a zejména negativních a vegetativních fenoménů s projevy v oblasti záživacího systému, hluková hladina 65 dB (A) je hranicí, od které je u zdravých osob ovlivňován vegetativní nervový systém,*
- *funkční poruchu motorických a psychomotorických funkcí, která má důsledky i v oblasti pracovního výkonu,*
- *funkční poruchu emocionální rovnováhy a projevy subjektivního obtěžování,*
- *Dříve než lze zaznamenat chorobné změny, projevuje se snížení produktivity práce při zvýšení hladiny hluku o 1 dB nad 75 dB o 1%, nad 85 dB o 2%.*

Autorizační návod AN 15/04 verze 2 k hodnocení zdravotního rizika expozice hluku z ledna 2007 uvádí následující prahové hodnoty účinků hlukové zátěže pro denní dobu:

Tabulka č. 1

Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže – denní doba (L <sub>Aeq</sub> , 6-22 h)						
Nepříznivý účinek	[dB]					
	< 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení □						
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí						
Ischemická choroba srdeční						
Zhoršená komunikace řeči						
Silné obtěžování						
Mírné obtěžování						

• □ přímá expozice hluku v interiéru

(zdroj: An 15/04 verze 2)

**Hluk z provozu záměru**

Kapitola III.4. Hluk, vibrace, záření se věnuje jednotlivým potencionálním zdrojům, hluku. Lze konstatovat, že v době výstavby ani běžného provozu nebudou vlivem provozu výše uvedených zdrojů hluku u nejbližší obytné zástavby a chráněných venkovních prostor v žádném případě překročeny limitní hladiny hluku dané hygienickými předpisy. Záměr je minimálním přispěvatelem v denní i noční době.

**Hluk z výstavby**

S ohledem na charakter stavby a její rozsah, vzdálenost od obytné zástavby lze předpokládat, že nebudou překračovány hygienické limity hluku z výstavby jak z areálu samotného, tak z dopravy na pozemních komunikacích.

**Vibrace**

Vibrace jsou mechanické kmity a chvění strojů, nástrojů a předmětů s pravidelnou nebo nepravidelnou frekvencí a amplitudou. Celkové vibrace přenesené na sedícího pracovníka (nebezpečné frekvence jsou 2 – 6 Hz) nebo na stojícího pracovníka (nebezpečné frekvence 4 -12 Hz) se mohou projevit předčasnou únavou, bolestí hlavy, nevolností a kinetózou. Místní vibrace přenášené na ruce při práci s vibrujícími nástroji mohou při frekvenci do 30 Hz poškodit kosti, klouby, šlachy a svaly horních končetin, při frekvenci 20 – 400 Hz mohou vyvolat onemocnění cév s charakteristickým záchvatovitým bělením prstů (vazoneuróza). Vyvolávajícím faktorem je chlad. Frekvence 50 Hz mohou poškodit nervy, vibrace přenášené zvláštním způsobem mohou poškodit páteř a hlavu.

Přenos vibrací na pracovníky je možno předpokládat při používání některých druhů ručního nářadí, jako jsou rozbrušovačky, elektrické šroubováky....

Podíl této práce se předpokládá jen při stavbě. Vibrace se dají minimalizovat osobními ochrannými prostředky.

Vliv přenosu vibrací na obyvatelstvo se s ohledem četnost dopravy a instalované technologie v areálu neprojeví.

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

Výstavba probíhá v blízkosti území s vybudovanou dešťovou kanalizací.

Pro zajištění minimalizace nárůstu vod v území bude navržen i systém retence dešťových vod přímo na území farmy. Pro maximalizaci zásaku dešťových vod využije nový retenční a zasakovací objekt pro zachyt vody v území. Systém bude napojen na stávající dešťovou kanalizaci vedenou do Bílého potoka. V případě dalších požadavků příslušných úřadů je Oznamovatel tyto požadavky akceptovat. Konečné řešení prodiskutuje Oznamovatel s příslušným vodoprávním úřadem. Retenční systém je naddimenzovaný pro bezpečné splnění všech limitů.

Kvalita povrchových a podzemních vod musí být nedotčena, to souvisí s prevencí opatření, které by mohly způsobit masivní kontaminaci tekutými odpady, případně ropnými látkami z vozidel při přepravě při havárii. Tato situace se nepředpokládá, nelze ji však nikdy vyloučit, proto pro tyto případy bude nutno zpracovat havarijní plán. Podlahy stájí i jímek musí být vodotěsné, dle platných vodohospodářských předpisů. Sociální zázemí bude využito stávající v severní části areálu s napojením na stávající ČOV.

Voda pro zabezpečení farmy je získávaná z veřejného vodovodního řadu. Kapacita je pro záměr ostatečná.

Vlivem posuzovaného záměru nedojde k zásahům do zvodnělé části kolektoru nad míru stávající.

## **5. Vlivy na půdu**

Záměr znamená zásah do ZPF – ve III. třídě středního rozsahu a ve II. třídě ochrany v malém rozsahu.

V rámci výstavby budou tedy dotčeny pozemky, jejichž součástí je zachovaná vrstva původní půdy. S touto půdou bude zacházeno tak, aby nedošlo k jejímu znehodnocení, bude zejména využita k sadovým a terénním úpravám ve středisku i bude odvezena na polní plochy, kde bude využita k navýšení kulturní vrstvy. Zachování kvalitní orniční a podorniční vrstvy je nezbytným prvkem realizace projektu.

## **6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Realizace záměru nemá vliv na horninové prostředí a neovlivňuje nerostné zdroje a nepůsobí ani změny hydrogeologických charakteristik území.

## **7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

Realizací může být dotčena v malém rozsahu stávající fauna a flora trvalých travních porostů na místě stájí, jedná se pouze o kulturní trávníky kontaminované nálety několika dřevin. Ty budou nahrazeny komplexní výsadbou autochtonní ochranné zeleně. Objem dřevité zeleně se tak v území několikanásobně zvýší.

V rámci provozu objektu budou provedena taková opatření, která povedou ke snižování přítomnosti myši domácí, potkana, případně hraboše polního ve stájích, rovněž budou provedena opatření, která zamezí přístupu vrabců a jiných drobných ptáků do stáje. Bude se jednat o preventivní opatření z důvodu prevence zavlečené nákazy do chovu zvířat.

Amoniak je v nízkých koncentracích přijímán některými rostlinami jako zdroj N, ve vyšších koncentracích dochází k poškozování rostlin, které se projevuje prosvětlením okrajů listů, později přecházející do nekrosy při delším působení dochází k vadnutí a uschnutí listu. V ovzduší nebude koncentrace škodlivých látek v takové míře, aby poškozovala zeleň v okolí.

Negativní dopady na les důsledkem chovu se nevyskytnou, to je dáno vysokým naředěním vzduchu i relativně nízkou kapacitou záměru jako celku.

Na farmě bude zabezpečován provoz živočišné výroby. Produkce odpadů bude převážně organického původu. Trus bude využíván zpětně na pozemcích zemědělské půdy k hnojivým účelům jako kompost. Při dodržení technologické kázně při aplikaci na pozemky nedojde k narušení stávající úrovně ekosystémů.

Oblasti ochrany ptáků i evropsky významné lokality nebudou posuzovanou stavbou narušeny ani ohroženy.

## **8. Vlivy na krajinu**

Výstavbou záměru se zásah do krajiny a tím i do krajinného rázu předpokládá jen v malé míře, neboť bude dodržen moderní architektonický ráz zemědělské krajiny. Moderní vzhled stavby není v rozporu s agrární povahou území. Pro potlačení stavby v pohledových vztazích bude areál dozeleněn.

Tvar krajiny, podíl zemědělské půdy a ostatních složek krajiny vznikl postupně po několika staletí s tím, že se krajina podřizovala lidským potřebám. V současné době lze hodnotit krajinu jako zkulturněné území při zachování spíše nízké regenerační schopnosti.

Současně platný zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, který v § 12 určuje a vymezuje vztahy umístěvaných staveb ke krajinnému rázu, bude dodržen.

Turistických aktivit se vlastní místo výstavby ve svém okolí nedotýká a ani je neovlivňuje.

## **9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

V místě stavby se žádné architektonické ani archeologické památky nenacházejí.

Dotčený areál je v majetku Oznamovatele.

## **10. Vlivy na infrastrukturu a funkční využití území**

Uvažovaný záměr navazuje na stávající využití území.

Zátěž na místní komunikace je obvyklá, akceptovatelná



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

### **Nároky na vstupy**

Z energetických surovin se jedná se o elektrickou energii a pohonné hmoty.

Další suroviny jsou krmivo, voda, piliny.

Vzhledem k rozsahu záměru lze předpokládat středně významný vliv avšak zcela běžný na životní prostředí, při zajišťování těchto surovin. Kapacitou patří záměr mezi spíše menší chovy slepic.

### **Výstupy – ovlivnění areálem**

Z hlediska ovzduší bude docházet k uvolňování amoniaku a dalších látek, které mohou ovlivnit bezprostřední okolí záměru. Za účelem zhodnocení těchto vlivů byla zpracována RS a PHO, které prokazují, že obytná zástavba bude zasažena zcela minimálně.

Z hlediska produkce odpadních vod se jedná pouze o minimální objemy spojenými s šesti zaměstnanci, sociální zázemí je stávající.

Statková hnojiva - vedlejší produkt - bude přispívat k úrodnosti polních ploch, za předpokladu minimalizace všech rizik dle zásad v tomto dokumentu uvedených nedojde v žádném případě k negativnímu ovlivnění životního prostředí.

Z hlediska odpadů během provozu bude vznikat pouze minimum odpadů, které nemohou mít při správném nakládání s nimi žádné negativní dopady na složky ŽP.

Emise hluku – dle výše uvedené analýzy, nedojde k ovlivnění obytné zástavby ani jiných objektů zájmu v okolí nad rámec daná platnými hygienickými předpisy.

### **Vliv na estetické kvality území**

Středisko je umístěno v typické zemědělské oblasti, za předpokladu dodržení navrhovaného barevného řešení a ozelenění bude nerušivým prvkem v území.

### **Ostatní vlivy**

V rámci chovů zvířat na farmách může dojít k rozšíření některých doprovodných druhů živočichů, jako jsou mouchy a hlodavci. Proti těmto živočichům bude postupováno obvyklým způsobem. (mouchy lze v současné době úspěšně likvidovat lapači much na systému zářičů lamp přitahující hmyz s tím, že tento způsob je mnohem šetrnější, než používání chemických látek.

### **Současný a potenciální výsledný stav ekologické zátěže území**

Koncentrace zvířat v dané lokalitě nepředstavuje nebezpečí z hlediska únosnosti území, pokud budou dodržena všechna projektovaná opatření.

### **Souhrn**

Realizací záměru nedojde k významnějšímu negativnímu ovlivnění životního prostředí v blízkém i vzdálenějším okolí. Ovlivnění životního prostředí mimo Českou republiku je vyloučeno.

Žádná z jednotlivých složek životního prostředí ani životní prostředí jako celek nebude ovlivněno nad míru trvale udržitelného rozvoje. Záměr neovlivní přímo ani nepřímo zeď, půdu, zvířectvo ani vodu. Za nejvíce ovlivněnou složku životního prostředí lze považovat emisní zátěž, kterou však nedojde k překročení hygienických limitů.



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

Vliv provozu farmy na životní prostředí je závislý přímo na technologické kázni při manipulaci s odpady a při obsluze zvířat.

Ke snížení vlivů emisí a zápachu z farmy vzhledem k bytové zástavbě je vhodné udržovat pás ochranné zeleně kolem celé farmy. K tomuto účelu slouží lépe listnaté dřeviny než jehličnaté, neboť emise zachycené na listech se dobře smývají deštěm a očistná funkce porostu se takto regeneruje. Kromě toho každoroční opad listů, jehož pletiva jsou poškozena, zajišťuje, že existence listnatých dřevin je ohrožena mnohem méně, než jehličnanů. V zimních měsících je sice úchytný účinek listnatých dřevin a z nich sestavených ochranných pásů menší než v létě, ale produkce  $\text{NH}_3$  je v zimních měsících nižší.

Ke snížení prašnosti provozu na komunikacích je třeba věnovat pozornost čištění vozovek v areálu farmy a blízkém okolí, zejména po zimním období.

Možnosti vzniku havárií jsou při respektování platných předpisů omezeny na minimum. Přesto může dojít např. k požáru v objektu. V takovém případě vzhledem k použitému materiálu na stavbu by znečištění okolí nebylo nebezpečné a znečištění okolí krátkodobé.

V případě manipulace s materiály tj. doprava krmiv a rozvoz organických odpadů by mohlo dojít k úniku ropných látek. V takovém případě je nutno postupovat dle obecně známých opatření za pomoci chem. přípravku Vapex a sejmutí zasažené vrstvy zeminy.

V případě nákazy v chovech se bude postupovat stejně jako v současné době v zemích EU.

V případě závažných onemocnění zvířat, kdy vyžadují veterinární předpisy uzavření chovu a likvidaci podléhají tyto operace zvláštním veterinárním předpisům.

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

##### **Technická a organizační opatření**

Opatření technického a organizačního rázu je zapotřebí provést celou řadu. Na tomto místě jsou stanovena pouze rámcově, detailně musí být rozpracována v projektu, provozních směrnících a dalších dokumentech dle zákona. Jsou uvedena navržená opatření ve stadiu přípravy projektu, výstavby i provozu.

Opatření jsou rozdělena do třech základních částí a to na územně plánovací a předprojektová opatření, opatření pro období výstavby a období pro vlastní provoz.

##### **a) fáze územně plánovací a předprojektová opatření**

- Pro projekt jsou závazné právní a technické normy ČR, rozsah daný tímto rámcem je pro záměr zcela dostatečný, vyjma:
- Jako součást dokumentace ke stavebnímu povolení zpracovat projekt sadových úprav, tak aby vhodně plnila funkci krajinářsko-estetickou ve vztahu k okolní krajině.

##### **b) fáze výstavby**

- Pro projekt jsou závazné právní a technické normy ČR, rozsah daný tímto rámcem je pro záměr zcela dostatečný.

Ostatní:

- Minimalizovat negativní vlivy dopravy v průběhu výstavby na nejbližší okolí, a to tak, že práce budou omezeny na denní hodiny a doprava na dohodnutých trasách s tím, že investor bude dbát na plynulost dopravy a bude provádět pravidelnou očistu přilehlých komunikací. Provádět očistu kol techniky před výjezdem na komunikace.
- V případě zvýšené prašnosti při suchém počasí provádět skrápění míst, kde prašnost vzniká.
- Ochrannou zeleň navrženou v rámci sadových úprav vysadit nejpozději ke kolaudaci.

##### **c) fáze provozu stavby**

- Udržovat celý areál v čistotě a pořádku včetně vnitro faremních komunikací a přilehlé části příjezdové komunikace.
- Zajistit pravidelné provádění desinfekce, dezinfekce a deratizace areálu. Používat výhradně chemické látky a chemické přípravky schválené pro použití v ČR.
- Převoz trusu bude výhradně v uzavřených/oplachtovaných kontejnerech.
- Ke krmení budou využity biotechnologické přípravky ke snížení emisí z chovu.
- Pro provoz jsou závazné právní a technické normy ČR, rozsah daný tímto rámcem je pro záměr zcela dostatečný v ostatních aspektech.

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

V rámci posuzování se vycházelo z běžných metod hodnocení jednotlivých složek životního prostředí.

Použité podklady pro zpracování dokumentace:

- Místní šetření,
- Informace od provozovatele,
- Návrh dispozičního uspořádání, technologie navrhovaného areálu od firmy Farmtec. a.s.,
- Zákonů, nařízení vlády, vyhlášek České republiky, EU související se záměrem,
- Údaje z katastru nemovitostí, ČHMÚ, Internetové stránky Českého geologického ústavu a Geofondu Praha, Internetové stránky Výzkumného ústavu vodohospodářského TGM Praha, Internetové stránky kraje Pardubického, internetové stránky [www.portal.gov](http://www.portal.gov), Internetové stránky [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz), [www.irz.cz](http://www.irz.cz) a dalších.

Použité metodiky:

- Rozptylová studie je zpracována dle metodiky Symos 97,
- Modelování vlivu hluku bylo provedeno programem Hluk+
- Stanovení pásma hygienické ochrany je zpracováno dle metodického postupu vydaného Státním zdravotním ústavem Praha - Acta hygienica epidemiologica et microbiologica č. 8/1999.

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

Zpracovatel dokumentace vycházel z předloženého záměru, podkladů získaných při jednání s investorem a zpracovatelem projektové dokumentace, místním šetření na místě samém a vlastních zkušeností s obdobnými provozy.

V rámci výpočtů jednotlivých emisí a výstupů a vstupů provozu se postupovalo dle běžných metod a ukazatelů uplatňovaných v živočišné výrobě.

Podíl jednotlivých odpadů a jejich množství se bude řídit mnoha faktory, které nelze úplně vyspecifikovat, proto mohou postupně vznikat i jiné odpady než jsou uvedeny v seznamu odpadů.

Snaha zpracovatele byla z uvedených důvodů spíše nadsadit parametry, které se promítají do vlivů na životní prostředí tak, aby nedošlo k jejich podcenění. To se týká zejména nároků na vstupní materiály, média a energie, které jsou vždy na horní mezi odhadů a výpočtů a především skutečnosti, že veškeré parametry byly vypočítávány nikoliv na průměrný stav zvířat, ale na maximální naskladňovací kapacitu (ustájovací místa).

Skutečný provoz obdobných hal umožnil přesněji precizovat jak spotřeby základních medií a surovin, tak i emise do ovzduší, produkce odpadních i odpady s tím, že bylo vycházeno z dosažených a ověřených parametrů.

**Při zpracování dokumentace bylo postupováno v následujících krocích:**

- sběr vstupních dat a informací,
- vyhodnocení archivních podkladů, rešerše odborné literatury,
- analýza vstupů,
- modelové výpočty,
- vyhodnocení a srovnání s požadavky legislativy,
- zpracování oznámení.

Lze konstatovat, že zpracovatel oznámení měl dostatečné podklady pro objektivní posouzení záměru.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Umístění, kapacita, řešení stavebního provedení a volba technologií byla stanovena investorem na základě diskuze před zahájením projektových prací v rámci zvažování investice. Do tohoto dokumentu již vstupovala jediná varianta.

Realizace byla navržena dle zásad o využití nejlepších dostupných technologií s maximálním důrazem na minimalizaci dopadů na životní prostředí.

Předložená varianta vychází optimálně ve vztahu k potřebám vybudování kapacity stájových objektů, minimalizaci nákladů investora stavby a potřeb minimalizace vlivů na ŽP i krajinu.

## **F. ZÁVĚR**

Z hodnocení vlivu záměru na životní prostředí vyplývá, že realizace a provoz nebudou mít významný negativní vliv na životní prostředí při respektování stanovených postupů a technologií, které povedou k minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí.

V rámci zpracování nebyly shledány důvody, které by vedly k negativnímu hodnocení plánované „**Farma pro chov drůbeže – Farma Pomezí**“.

Vzhledem k dobrým výsledkům hodnocení vlivů stavby je možné záměr „**Farma pro chov drůbeže – Farma Pomezí**“ doporučit.

**G. VŠEOBECNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

**Akce:** „Farma pro chov drůbeže – Farma Pomezí“

**Zařazení:** Jedná se o změnu záměru dle přílohy č. 1 k Zákonu 100/2001 Sb., Kategorie II. bod 1.5 „Zařízení k intenzivnímu chovu hospodářských zvířat s kapacitou od 50 dobytčích jednotek (1 dobytčí jednotka = 500 kg živé hmotnosti) (záměry neuvedené v kategorii I).“

**Umístění záměru:**

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

**Kapacita záměru****Kapacita záměru dle kategorizace EIA pro vyloučení kategorie I.**

Název objektu	Kategorie	Ustájovací kapacita
	<b>Ks</b>	<b>Ks</b>
Hala 1	slepice	6666
Hala 2	slepice	6666
Hala 3	slepice	6666
Hala 4	slepice	6666
Hala 5	slepice	6666
Hala 6	slepice	6666
<b>Celkem</b>	-	<b>39 996</b>

Kapacita nosnic je nižší než 60 000 ks pro zařazení do kategorie I.

**Kapacita z hlediska dobytčích jednotek**

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

Celkem:

- 39 996 kusů nosnic
- 4 020 kusů kohoutů

## **Charakter záměru**

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

Pro provoz farmy bude využita část stávajících objektů v areálu - administrativně sociální budova severně od navrhovaných hal.

## **Zdůvodnění potřeby záměru**

Investor je podnikatelem v oblasti chovu drůbeže – chov, reprodukční chov, výkrm na řadě lokalit v České republice. Nově plánuje posílit svou divizi reprodukčního chovu a hledá vhodnou lokalitu pro výstavbu.

V současnosti není zde prezentované využití území v souladu s územním plánem. Zpracovaná EIA má prověřit, zda je možné do budoucna záměr v této lokalitě umístit s tím, že v případě kladného výsledku bude EIA sloužit jako podklad pro zpracování změny územního plánu.

## **Ostatní**

Posuzovaný zdroj spadá dle zákona 201/2012 o ochraně ovzduší, přílohy č.2 „Vyjmenované stacionární zdroje“ pod bod 8. Chovy hospodářských zvířat s celkovou roční emisí amoniaku nad 5 tun včetně.

Hala bude splňovat všechny zákonné normy ČR a EU ve všech parametrech.

Z hlediska posouzení dopadů provozu na jednotlivé složky životního prostředí nebyly prokázány žádné výrazné vlivy, které by mohly životní prostředí nezvratně poškodit a lze je v celkovém hodnocení označit za nevýznamné až málo významné. Z uvedených výsledků výpočtů je patrné, že posuzovaný záměr znamená u nejbližší obytné zástavby akceptovatelnou změnu. Počet průjezdů vozidel se neprojeví nad míru danou hygienickými limity. Hlukové vlivy způsobené záměrem nebo dopravou pro záměr nebudou významné, nebudou dotčeny hranice venkovního chráněného prostoru nadlimitními hodnotami. Emise vyvolané záměrem v území jsou dle podkladů plně akceptovatelné s dostatečnou rezervou od obytné zástavby.

Provoz bude splňovat veškeré hygienické limity a požadavky legislativy v životním prostředí. Veškeré dopady na jednotlivé složky životního prostředí jsou pro dotčené území plně akceptovatelné. Realizace záměru za předpokladu dodržení všech norem, pracovní a technologické kázně, řádné evidence a zacházení s odpady nepřinese pro okolí žádná rizika bezpečnostní, ekologická ani požární, která by mohla nepříznivě působit na okolí.

Náplň záměru lze hodnotit jako přijatelnou v řešeném území.

Datum zpracování dokumentace: 07/2015

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení:

Ing. Vraný Miroslav

Farm Projekt

Jindřišská 1748

530 02 Pardubice

tel . 466 675 509, 602 434 897

Na oznámení spolupracovali:

Ing. Martin Vraný

držitel oprávnění ke zpracování rozptylových studií a odborných  
posudků podle § 15 odst. 1 písm. d, zákona o ochraně ovzduší  
(Č.j.: 1653/820/09/IB a 911/820/09)



**H. PŘÍLOHY**

1.	Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace .....	70
2.	Vyjádření krajského úřadu, odboru životního prostředí a zemědělství .....	71
3.	Umístění záměru – širší vztahy .....	72
4.	Umístění záměru – fotomapa + popis stávajícího stavu .....	72
5.	Přehledná situace .....	73
6.	Ustájení - vizualizace .....	74
7.	Pohled na obdobné haly – vizualizace .....	75
8.	Nadregionální biokoridor .....	76
9.	Ochranné pásmo vodních zdrojů – vodní nádrže .....	77
10.	Stanovení ochranného pásma chovu .....	78

**1. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**

**MĚSTSKÝ ÚŘAD POLIČKA  
STAVEBNÍ ÚŘAD**

PALACKÉHO NÁM. 160, POLIČKA 572 01

SPIS. ZN.: MP/17187/2015/SÚ  
Č.J.: MP/17222/2015/SÚ/Pu  
OPRÁVNĚNÁ  
ÚŘEDNÍ OSOBA: Puchar Pavel  
TELEFON: 468 001 717  
E-MAIL: urad@policka.org  
E-PODATELNA: epodatelna@policka.org

Polička 22.7.2015

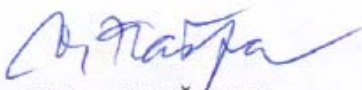
**STANOVISKO**

Stavební úřad Městského úřadu Polička, 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"), po posouzení žádosti, kterou dne 21.7.2015 podal

**Ing. Miroslav Vraný, Farm Projekt, IČO: 40128652, Jindřišská 1748, 530 02 Pardubice 2,**  
(dále jen "žadatel"), konstatuje, že:

záměr stavby s názvem „Farma pro chov drůbeže“ na pozemcích parc. č. 6051 a parc. č. 5755 v katastrálním území Pomezí, není v souladu s přípustným využitím ploch vymezených platným Územním plánem Pomezí. Zpracovávaná EIA bude sloužit jako podklad, zda bude možné provést změnu územního plánu.

**MĚSTSKÝ ÚŘAD  
POLIČKA  
Stavební úřad**

  
Václav KAŠPAR  
vedoucí stavebního úřadu

**Obdrží:**


účastníci

Ing. Miroslav Vraný, Farm Projekt, Jindřišská č.p. 1748, Zelené Předměstí, 530 02 Pardubice 2

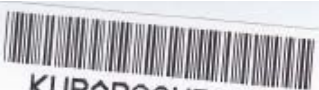
ostatní

APOLO CZ s.r.o., IDDS: vnpmsxz

## 2. Vyjádření krajského úřadu, odboru životního prostředí a zemědělství



**KRAJSKÝ ÚŘAD**  
**Pardubického kraje**  
 odbor životního prostředí a zemědělství

  
 KUPAP00VPUVB

KRAJSKÝ ÚŘAD  
 PARDUBICKÉHO KRAJE  
 Vypraveno  
**23 -07- 2015**

Přílohy:

Naše značka: 46808/2015/OŽPZ/Le  
 Vyřizuje: Mgr. M. Lemberková  
 Telefon: 466 026 423  
 Vyhотовeno: v Pardubicích 21. 7. 2015

**Farm Projekt**  
**Ing. Miroslav Vraný**  
**Jindřišská 1748**  
**530 02 Pardubice**

**Záměr: „Farma pro chov drůbeže“ - stanovisko**

Krajskému úřadu Pardubického kraje byla dne 15. 7. 2015 doručena žádost o vydání stanoviska dle ustanovení § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), k záměru „Farma pro chov drůbeže“.

V předmětné věci vydává Krajský úřad Pardubického kraje jako orgán příslušný dle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona toto stanovisko:

Předložený záměr **nemůže mít významný vliv** na vymezené ptačí oblasti ani na evropsky významné lokality.


**Odůvodnění:**  
 Předmětem záměru výstavba šesti hal pro chov slepic za účelem produkce vajec a pomocné objekty (umístění technologie pro nakládání s vejci a retenční nádrží). Záměr je situován na pozemcích p. č. 6051, 5755 a st. č. 417, 418 a 676 v k. ú. Pomezí.


Investorem je společnost MACH DRŮBEŽ a. s., Partyzánská 322, 570 01 Litomyšl, IČ: 25981714.

Území dotčené záměrem není v blízkosti žádné ptačí oblasti ani evropsky významné lokality.

Krajský úřad Pardubického kraje posoudil záměr, jeho umístění a rozsah a dospěl k závěru, že výše uvedený záměr nemůže mít významný vliv na vymezené ptačí oblasti ani evropsky významné lokality, jak ve svém stanovisku uvádí.

Toto stanovisko nenahrazuje stanoviska, vyjádření či rozhodnutí, vydávaná podle ustanovení jiných paragrafů zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiných zákonů.



  
**Ing. Josef Hejduk**  
 vedoucí odboru  
 v zastoupení RNDr. Vladimír Vrána

Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice, Tel.: +420 466 023 351, Fax: +420 466 026 392, E-mail: posta@pardubickykraj.cz



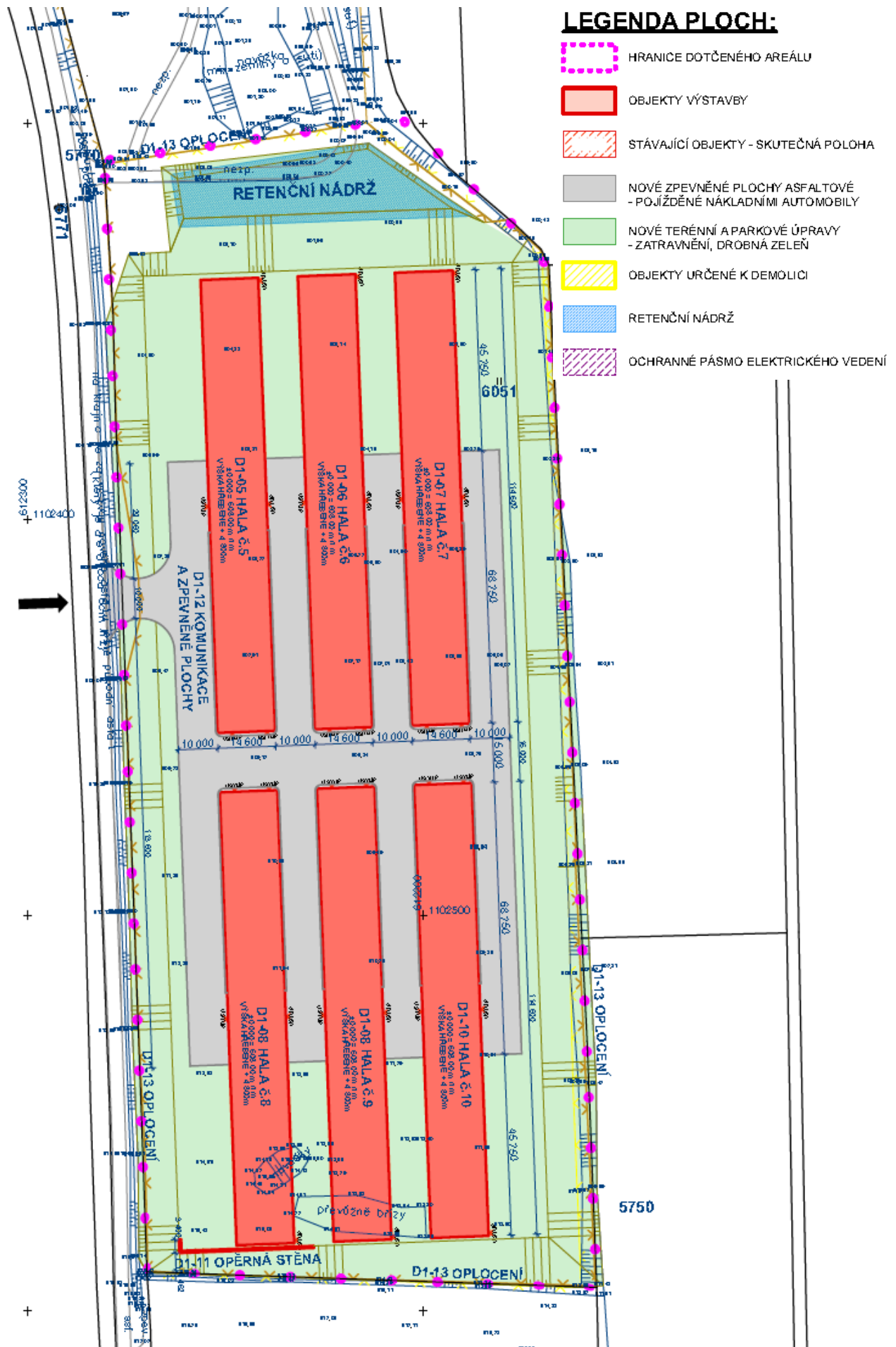
### 3. Umístění záměru – širší vztahy



### 4. Umístění záměru – fotomapa + popis stávajícího stavu



## 5. Přehledná situace





## **6. Ustájení - vizualizace**

Pohled na technologii



Pohled na obsazenou technologii

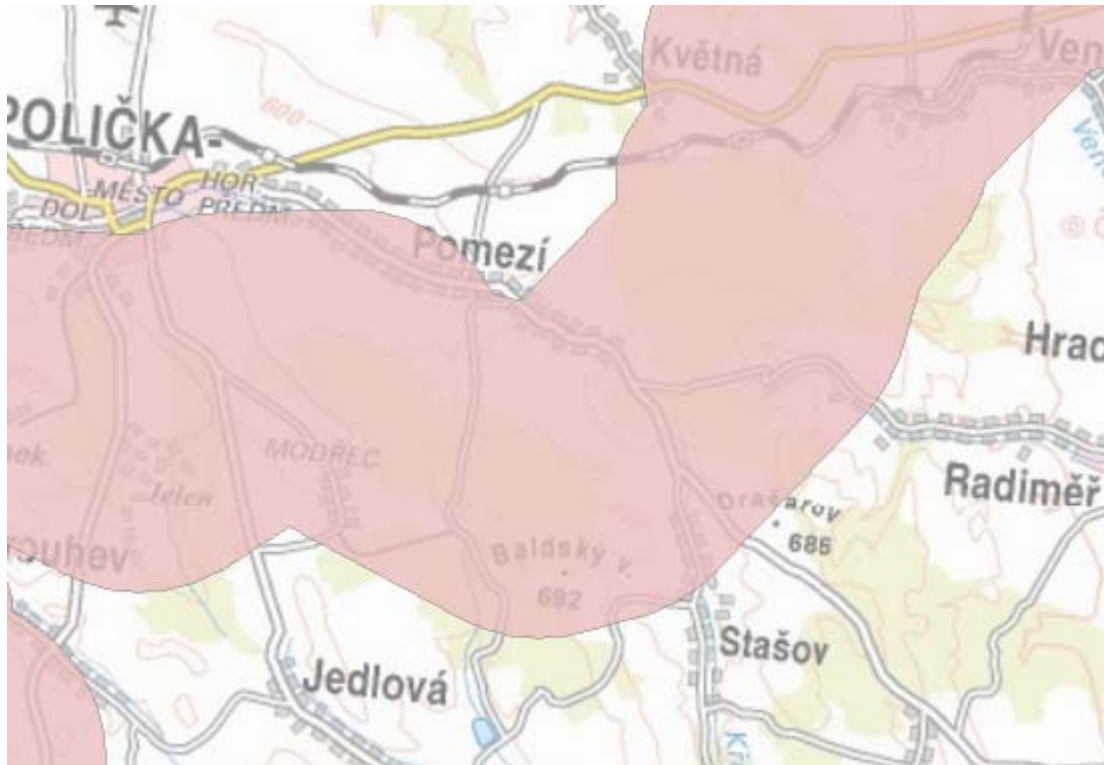


**7. Pohled na obdobné haly – vizualizace**





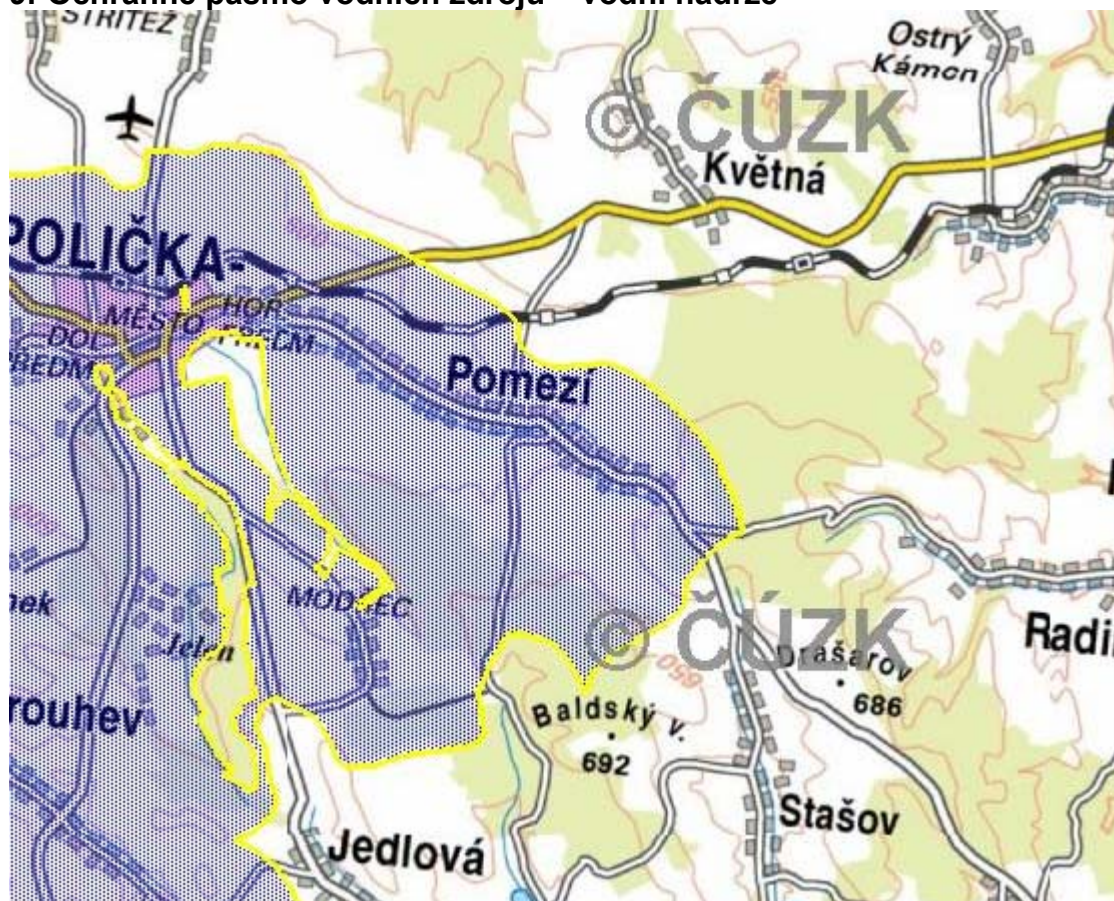
## 8. Nadregionální biokoridor



## Nadregionální biokoridor - ÚTP ÚSES ČR (1996)

NRBK_ID	40
INSIDE	100
SHAPE.AREA	11988157647.5116
SHAPE.LEN	6514903.57646839

## 9. Ochranné pásmo vodních zdrojů – vodní nádrže



## Ochranná pásma vodních zdrojů: vodní nádrže

## Výpis dat vybraného objektu

Číslo rozhodnutí o stanovení ochranného pásma:	KUJI 43388/2013 OLVHZ 169/2012 St-49
Název vodní nádrže k níž se váže vydané rozhodnutí:	Vír
Stupeň ochranného pásma vodní nádrže:	3
Datum vydání rozhodnutí:	28.06.2013
Vodoprávní úřad, který vyhlásil rozhodnutí:	krajský úřad kraje Vysočina
Název kraje:	Vysočina
Název okresu:	Žďár nad Sázavou, Svitavy, Chrudim

## 10. Stanovení ochranného pásma chovu

Ochranné pásmo se vymezuje kolem chovů zvířat zejména z důvodu:

- šíření zápachu z chovu, které nelze striktně definovat koncentracemi určitých chemických látek,
- šíření hluku z chovu,

Zápach má místní význam, tento projev je svázán s provozováním chovu hospodářských zvířat a s rozvojem venkovských obytných sídel, která se rozšířila do tradičních zemědělských oblastí. Zápach může být emitován stacionárními zdroji, jako jsou stáje, ale může být také důležitou emisí během rozmetání hnoje na půdu v závislosti na použitém postupu rozmetání. Dopad zápachu se zvětšuje s velikostí produkční jednotky. Prach emitovaný z jednotek přispívá k přenosu zápachu.

Stanovení pásma hygienické ochrany je zpracováno dle metodického postupu vydaného Státním zdravotním ústavem Praha - Acta hygienica epidemiologica et microbiologica č. 8/1999.

Jedná se o stanovení ochranného pásma chovu z hlediska ochrany zdravých životních podmínek obyvatel na základě stanovených emisních konstant pro jednotlivé druhy a kategorie hospodářských zvířat za použití korekcí v metodice uvedených. Jedná se o metodiku, která byla novelizována v roce 1999, používá se již od roku 1983 a pro posouzení areálů živočišné výroby má dobrou vypovídací schopnost, běžně je v současnosti využíváno této metodiky ke stanovení ochranných pásem v rámci územních plánů.

### Korekce uplatněné při výpočtu:

Korekce na technologii - 30 % na biotechnologické přípravky.

Korekce na převýšení - není uplatněna, neboť výduchy ze stájí jsou v úrovni hřebenových štěrbin a komínových výduchů v kombinaci s otevřenými otvory v obvodových pláštích, OHO (objekty hygienické ochrany) jsou zpravidla dvoupodlažní. Není dosaženo převýšení výduchů OCHZ nad OHO nad terénem.

Korekce na zeleň – 5% na plánované ozelenění areálu.

Korekce na převládající směry větrů

### Větrná růžice

Rychlost větru [ $\text{ms}^{-1}$ ]	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
Součet [%]	12.98	8,00	11.01	9.98	7.01	8.01	14,00	14.99	14.02	100

### Korekce dle směrů větru

Směr větru	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
korekce	17.86%	-21.98%	2.10%	-6.14%	-29.90%	-21.90%	26.02%	30.00%

Ostatní korekce – nejsou využity.

Výpočet ochranného pásma je zpracován na jednotlivých výpočetních listech dle směrů větrů a zakreslen na mapovém snímku.

**Závěr** - navržené pásmo hygienické ochrany (na obrázku dále) s rezervou nezasahuje objekty hygienické ochrany. Záměr je tedy z hlediska výpočtu pásma hygienické ochrany plně akceptovatelný.

## Výpočetní list PHO I.

Řádek	Ukazatel	Výpočet pro směry SW				Výpočet pro směry S				Výpočet pro směry E			
a	OCH Z				Celkem				Celkem				Celkem
b	OŽV	1	2	3		1	2	3		1	2	3	
c	KAT	N	N	N		N	N	N		N	N	N	
d	STAV	7336	7336	7336		7336	7336	7336		7336	7336	7336	
bn	O ŽH	2	2	2		2	2	2		2	2	2	
f	C ŽH	14672	14672	14672		14672	14672	14672		14672	14672	14672	
g	T	7336	7336	7336		7336	7336	7336		7336	7336	7336	
h	Cn	0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001	
i	En	0.7336	0.7336	0.7336	2.2	0.7336	0.7336	0.7336	2.2	0.7336	0.7336	0.7336	2.2
j	TECH	-30	-30	-30		-30	-30	-30		-30	-30	-30	
k	PŘEV	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
l	ZEL	-5	-5	-5		-5	-5	-5		-5	-5	-5	
m1	VÍTR	-22	-22	-22		-30	-30	-30		2	2	2	
m2	OST	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
n	CEL	-57	-57	-57		-65	-65	-65		-33	-33	-33	
o	Ekn	0.315	0.315	0.315	0.9	0.257	0.257	0.257	0.8	0.492	0.492	0.492	1.5
p	Ln	433	438	443									
r	Ekn.L	137	138	140	414.5				0.0				0.0
s	LES				438.0				0.0				0.0
t	$\alpha_n$	0	1	2									
u	Ekn. $\alpha_N$	0.0	2.3	4.5	6.8				0.0				0.0
v	$\alpha_{ES}$				7.2				0.0				0.0
x	r PHO				121.1				107.7				155.9
y	$\pm$				316.9								

## Výpočetní list PHO II.

Řádek	Ukazatel	Výpočet pro směry SE				Výpočet pro směry W			
a	OCH Z								Celkem
b	OŽV	1	2	3		1	2	3	
c	KAT	N	N	N		N	N	N	
d	STAV	7336	7336	7336		7336	7336	7336	
bn	O ŽH	2	2	2		2	2	2	
f	C ŽH	14672	14672	14672		14672	14672	14672	
g	T	7336	7336	7336		7336	7336	7336	
h	Cn	0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001	
i	En	0.7336	0.7336	0.7336	2.2	0.7336	0.7336	0.7336	2.2
j	TECH	-30	-30	-30		-30	-30	-30	
k	PŘEV	-	-	-		-	-	-	
l	ZEL	-5	-5	-5		-5	-5	-5	
m1	VÍTR	-6	-6	-6		26	26	26	
m2	OST	-	-	-		-	-	-	
n	CEL	-41	-41	-41		-9	-9	-9	
o	Ekn	0.433	0.433	0.433	1.3	0.668	0.668	0.668	2.0
p	Ln								
r	Ekn.L				0.0				0.0
s	LES				0.0				0.0
t	$\alpha n$								
u	Ekn. $\alpha N$				0.0				0.0
v	$\alpha ES$				0.0				0.0
x	r PHO				145.0				185.7
y	$\pm$								

## Výpočetní list PHO III.

Řádek	Ukazatel	Výpočet pro směry NE				Výpočet pro směry W				Výpočet pro směry E			
a	OCH Z				Celkem				Celkem				Celkem
b	OŽV	4	5	6		4	5	6		4	5	6	
c	KAT	N	N	N		N	N	N		N	N	N	
d	STAV	7336	7336	7336		7336	7336	7336		7336	7336	7336	
bn	O ŽH	2	2	2		2	2	2		2	2	2	
f	C ŽH	14672	14672	14672		14672	14672	14672		14672	14672	14672	
g	T	7336	7336	7336		7336	7336	7336		7336	7336	7336	
h	Cn	0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001	
i	En	0.7336	0.7336	0.7336	2.2	0.7336	0.7336	0.7336	2.2	0.7336	0.7336	0.7336	2.2
j	TECH	-30	-30	-30		-30	-30	-30		-30	-30	-30	
k	PŘEV	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
l	ZEL	-5	-5	-5		-5	-5	-5		-5	-5	-5	
m1	VÍTR	-22	-22	-22		26	26	26		2	2	2	
m2	OST	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
n	CEL	-57	-57	-57		-9	-9	-9		-33	-33	-33	
o	Ekn	0.315	0.315	0.315	0.9	0.668	0.668	0.668	2.0	0.492	0.492	0.492	1.5
p	Ln	680	682	685									
r	Ekn.L	215	215	216	645.7				0.0				0.0
s	LES				682.3				0.0				0.0
t	$\alpha_n$	3	4	5									
u	Ekn. $\alpha_N$	0.8	1.1	3.0	4.9				0.0				0.0
v	$\alpha_{ES}$				5.2				0.0				0.0
x	r PHO				121.1				185.7				155.9
y	$\pm$				561.2								

## Výpočetní list PHO IV.

Řádek	Ukazatel	Výpočet pro směry N				Výpočet pro směry NW			
a	OCH Z								Celkem
b	OŽV	4	5	6		4	5	6	
c	KAT	N	N	N		N	N	N	
d	STAV	7336	7336	7336		7336	7336	7336	
bn	O ŽH	2	2	2		2	2	2	
f	C ŽH	14672	14672	14672		14672	14672	14672	
g	T	7336	7336	7336		7336	7336	7336	
h	Cn	0.0001	0.0001	0.0001		0.0001	0.0001	0.0001	
i	En	0.7336	0.7336	0.7336	2.2	0.7336	0.7336	0.7336	2.2
j	TECH	-30	-30	-30		-30	-30	-30	
k	PŘEV	-	-	-		-	-	-	
l	ZEL	-5	-5	-5		-5	-5	-5	
m1	VÍTR	18	18	18		30	30	30	
m2	OST	-	-	-		-	-	-	
n	CEL	-17	-17	-17		-5	-5	-5	
o	Ekn	0.609	0.609	0.609	1.8	0.697	0.697	0.697	2.1
p	Ln								
r	Ekn.L				0.0				0.0
s	LES				0.0				0.0
t	$\alpha n$								
u	Ekn. $\alpha N$				0.0				0.0
v	$\alpha ES$				0.0				0.0
x	r PHO				176.2				190.3
y	$\pm$								



**Grafické vynesení PHO**

