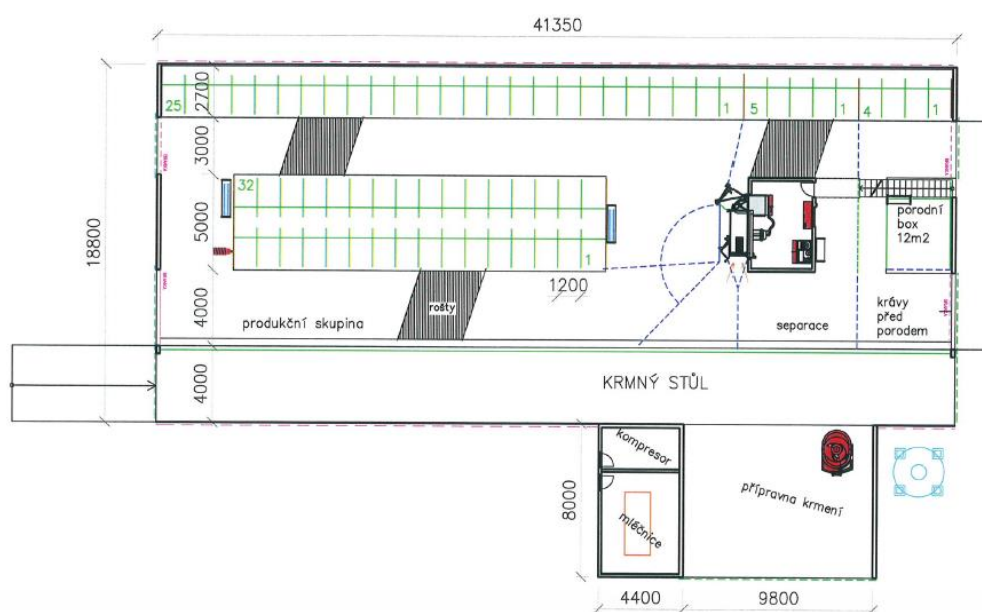


## Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna

### OZNÁMENÍ

dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí  
v platném znění, s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 k zákonu



Obec: Lhoty u Potštejna (ZÚJ 576441)

Kraj: Královéhradecký

Oznamovatel: Lukáš Horáček  
Lhoty u Potštejna 5  
517 41 Lhoty u Potštejna

Rozdělovník: 9 výtisků KÚ KHK (+ CD)  
1 výtisk oznamovatel

**Název záměru:** Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna

**Umístění záměru:** zemědělský areál  
parcela č. st. 141, 429/2, 429/4  
k.ú. Lhoty u Potštejna (kód 681539)  
Královéhradecký kraj

**Příslušný orgán:** Královéhradecký kraj  
Pivovarské náměstí 1245/2  
500 03 Hradec Králové

**Oznamovatel (investor):** Lukáš Horáček  
Lhoty u Potštejna 5  
517 41 Lhoty u Potštejna

**Oprávněný zástupce:** Lukáš Horáček  
Lhoty u Potštejna 5  
517 41 Lhoty u Potštejna  
telefon: +420 776 083 549  
e-mail: horacek-lukas@seznam.cz

**Zpracovatel oznámení:** Ing. Pavel Ujčík, Mgr. Zdeněk Hasík  
EKOME, spol. s r.o.  
Tečovská 257  
763 02 Zlín – Malenovice  
telefon: +420 577 105 191  
e-mail: ekome@ekome.cz

## OBSAH

ÚVOD.....	5
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>5</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU .....</b>	<b>6</b>
B.I. Základní údaje .....	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	6
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	10
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	11
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	12
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	17
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	17
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	17
B.II. Údaje o vstupech .....	17
B.II.1. Půda.....	17
B.II.2. Voda.....	18
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	19
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	20
B.III. Údaje o výstupech .....	21
B.III.1. Ovzduší .....	21
Popis referenčních bodů .....	25
B.III.2. Vodní hospodářství.....	27
B.III.3. Odpady.....	28
B.III.4. Ostatní.....	32
B.III.5. Doplnující údaje.....	33
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>35</b>
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	35
C.I.1. Dosavadní využívání území.....	35
C.I.2. Územní systém ekologické stability .....	35
C.I.3. Natura 2000, chráněná území, přírodní parky .....	36
C.I.4. Krajina, krajinný ráz, významné krajinné prvky, památné stromy .....	37
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny .....	38

C.II.1. Klima a ovzduší .....	38
C.II.2. Voda.....	41
C.II.3. Půda.....	42
C.II.4. Geomorfologické a geologické poměry .....	42
C.II.5. Přírodní zdroje .....	43
C.II.6. Fauna a flóra, ekosystémy.....	43
C.II.7. Obyvatelstvo .....	43
C.II.8. Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	43
C.II.9. Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území .....	44
<b>D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>45</b>
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti) .....	45
D.I.1. Vliv na obyvatelstvo.....	45
D.I.2. Vliv na ovzduší .....	46
D.I.3. Vliv na vodu a vodní zdroje .....	49
D.I.4. Vliv hluku.....	50
D.I.5. Vliv na půdu a podloží .....	50
D.I.6. Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	50
D.I.7. Vliv na faunu a flóru.....	51
D.I.8. Vlivy na okolní ekosystémy, soustavu NATURA 2000, ÚSES a ZCHÚ .....	51
D.I.9. Vliv na krajinný ráz, kulturní památky a hmotný majetek.....	51
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	52
D.II.1. Rozsah vlivů na obyvatelstvo .....	52
D.II.2. Rozsah vlivů na zasažené území .....	52
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	52
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné .....	52
D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	54
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>55</b>
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....</b>	<b>55</b>
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....</b>	<b>56</b>
<b>H. PŘÍLOHY .....</b>	<b>63</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>64</b>

## ÚVOD

Předmětem uvažovaného záměru „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ je novostavba stáje v zemědělském areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna, konkrétně v místě stávajícího seníku, který bude odstraněn. Záměrem dojde k navýšení počtu dobytčích jednotek v areálu ze stávajících 70,94 DJ na výhledových 103,00 DJ, tj. navýšení o 32,06 DJ (výpočet dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 101/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Novostavba produkční stáje bude technologicky navazovat na stávající produkční stáj (kravín), přičemž produkční část bude nově přesunuta právě do navrhované novostavby. Ve stávající stáji bude poté řešen pouze odchov mladého dobytka, vysokobřezích jalovic a suchostojných krav. Realizací záměru dojde k zajištění odpovídajících welfarových poměrů.

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### **1. Obchodní firma:**

Lukáš Horáček

### **2. IČO:**

720 21 861

### **3. Sídlo (bydliště):**

Lhoty u Potštejna 5, 517 41 Lhoty u Potštejna

### **4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:**

Jméno, příjmení:	Lukáš Horáček
Adresa:	Lhoty u Potštejna 5 517 41 Lhoty u Potštejna
Telefon:	+420 776 083 549

**B. ÚDAJE O ZÁMĚRU****B.I. Základní údaje****B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1****Název záměru:**

Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna

**Zařazení záměru dle přílohy č. 1:**

Podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. spadá posuzovaný záměr do kategorie II pod 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).

*Pozn.: S ohledem na stávající provoz (stelivový) a provoz výhledový (stelivový + bezstelivový) lze konstatovat, že záměr naplňuje ust. § 4 odst. 1 písm. c) zákona k bodu 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).“; kategorie II přílohy č. 1 zákona. Záměr tedy podléhá zjišťovacímu řízení dle zákona.*

Tzn., jedná se o záměr vyžadující zjišťovací řízení, příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení je Krajský úřad Královéhradeckého kraje.

**B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru****Stávající stav (před realizací záměru)**

Označení objektu	Kategorie skotu dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 100/2001 Sb.	Počty skotu [ks]	Koeficient pro přepočítání na DJ	Přepočítání na DJ
<b>SENÍK</b>	-	-	-	-
	<b>Celkem</b>	<b>0</b>		<b>0,00</b>
<b>STÁVAJÍCÍ KRAVÍN</b>	krávy ve II. a další laktaci	41	1,20	49,20
	krávy v I. laktaci	9	1,00	9,00
	jalovice celkem 7 - 24 měsíců věku	17	0,62	10,54
	telata celkem od narození do konce 6. měsíce	10	0,22	2,20
	<b>Celkem</b>	<b>77</b>		<b>70,94</b>
<b>CELKOVÁ KAPACITA ZÁMĚRU</b>		<b>77</b>		<b>70,94</b>

Výhledový stav (po realizaci záměru)

Označení objektu	Kategorie skotu dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 100/2001 Sb.	Počty skotu [ks]	Koeficient pro přepočet na DJ	Přepočet na DJ
<b>NOVOSTAVBA (BÝVALÝ SENÍK)</b>	krávy ve II. a další laktaci (dojnice)	40	1,20	48,00
	krávy v I. laktaci (dojnice)	26	1,00	26,00
	jalovice celkem 7 - 24 měsíců věku	0	0,62	0,00
	telata celkem od narození do konce 6. měsíce	0	0,22	0,00
	<b>Celkem</b>	<b>66</b>		<b>74,00</b>
<b>STÁVAJÍCÍ KRAVÍN</b>	krávy ve II. a další laktaci (dojnice)	0	1,20	0,00
	krávy v I. laktaci (suchostojné krávy)	10	1,00	10,00
	jalovice celkem 7 - 24 měsíců věku	20	0,62	12,40
	telata celkem od narození do konce 6. měsíce	30	0,22	6,60
	<b>Celkem</b>	<b>60</b>		<b>29,00</b>
<b>CELKOVÁ KAPACITA ZÁMĚRU</b>		<b>126</b>		<b>103,00</b>

Záměrem dojde k navýšení počtu dobytčích jednotek v areálu ze stávajících 70,94 DJ na výhledových 103,00 DJ, tj. o celkové navýšení 32,06 DJ.

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

Kraj: Královéhradecký  
 Obec: Lhoty u Potštejna (ZÚJ 576441)  
 Katastrální území: Lhoty u Potštejna (kód 681539)  
 Seznam dotčených parcel č.: st. 141, 429/2, 429/4

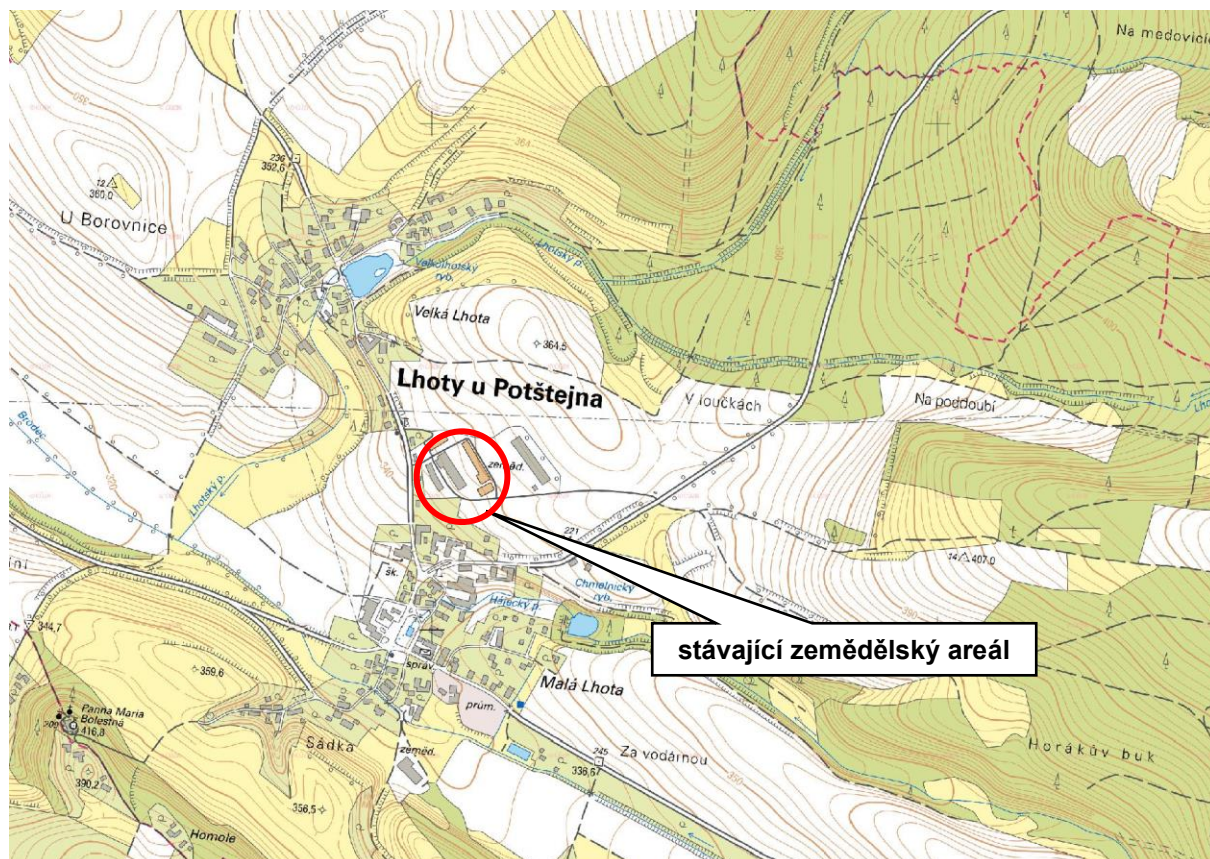
Řešené území zahrnuje objekty zemědělské výroby umístěné ve stávajícím zemědělském areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna (okres Rychnov nad Kněžnou).

Areál se nachází v okrajové části obce Lhoty u Potštejna (Malá Lhota) cca 250 m severně od jejího centra.

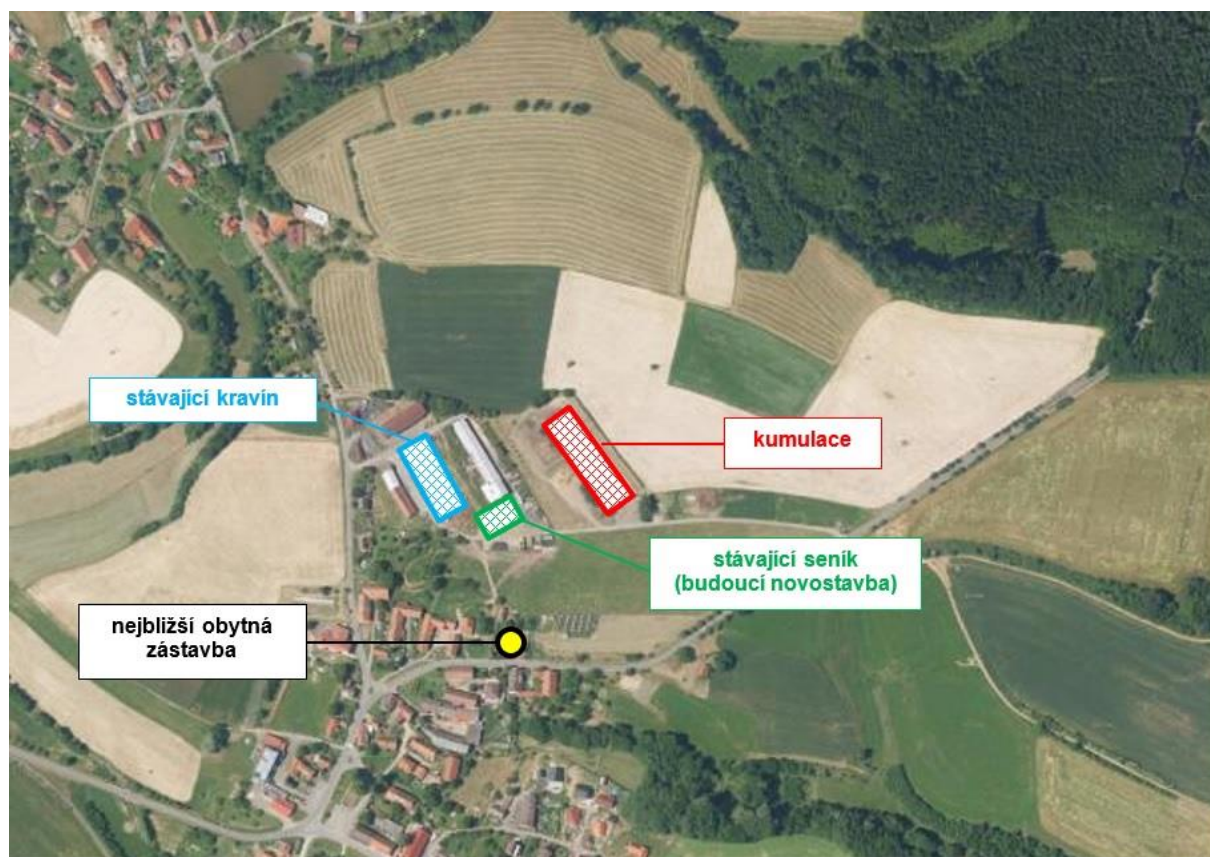
Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 120 m jižním směrem od předmětného záměru (měřeno vzdušnou čarou od středu seníku). Jedná se o objekt k bydlení č.p. 54 v k.ú. Lhoty u Potštejna (kód 681539).



Obrázek 1: Umístění záměru v zájmovém území

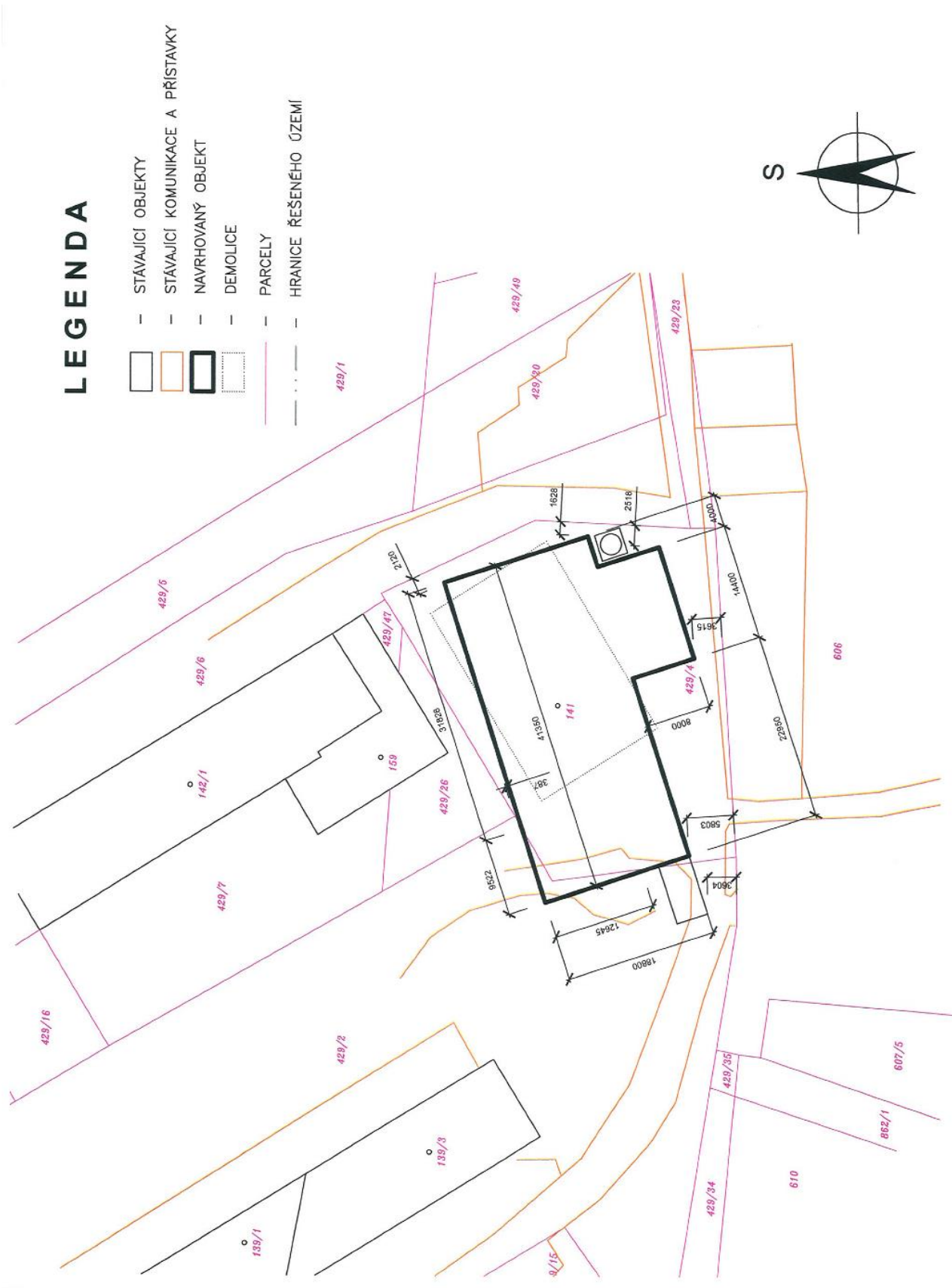


Obrázek 2: Letecký pohled s vyznačením polohy záměru





Obrázek 3: Umístění předmětné haly



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

V zemědělském areálu v současné době oznamovatel (Lukáš Horáček) využívá jeden kravín a seník, které jsou umístěny ve východní části stávajícího areálu. V předmětném zemědělském areálu se nacházejí i další objekty, které však nejsou provozovány oznamovatelem (panem Lukášem Horáčkem). Jedná se o objekty dílen, skladu a seníku. Rovněž se v daném areálu nachází i dalších chov hospodářských zvířat, a to konkrétně odchov býků. Jedná se o jednu stáj (vlastnické právo ZOPOS Přestavlky a.s.) pro max. 150 býků s venkovním hnojištěm a krytou jímkou pro odpadní vody.

*(Pozn.: Stáj pro odchov býků (vlastnické právo ZOPOS Přestavlky a.s.), na pozemku parcel č. st. 145/1, není součástí předkládaného záměru, jedná se o samostatný provoz).*

Předmětem uvažovaného záměru „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ je novostavba stáje ve stávajícím zemědělském areálu chovu skotu, konkrétně v místě stávajícího seníku, který bude zdemolován. Novostavba produkční stáje bude technologicky navazovat na stávající produkční stáj (kravín), přičemž produkční část bude nově přesunuta právě do navrhované novostavby. Po výstavbě novostavby bude stávající kravín sloužit k odchovu mladého dobytka, vysokobřezích jalovic a suchostojných krav.

Realizací záměru dojde k zajištění odpovídajících welfarových poměrů. Záměrem dojde k navýšení počtu dobytčích jednotek v areálu ze stávajících 70,94 DJ na výhledových 103,00 DJ, tj. navýšení o 32,06 DJ (výpočet dle metodického výkladu MŽP).

Vlastní umístění novostavby je dáno plošnými možnostmi areálu investora, kde dotčená plocha přímo navazuje na stávající areál a objekty lze současně napojit na stávající areálové komunikace.

Podle vyjádření Městského Úřadu Vamberk, odbor stavební úřad (viz příloha č. 1) se záměr „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ je z hlediska způsobu využití plochy v souladu s územním plánem Lhoty u Potštejna, nabytí účinnosti 28. 4. 2015. Pozemky se nacházejí v zastavěném území v ploše výroba a skladování – zemědělská výroba (VZ). Hlavní využití těchto ploch jsou areály zemědělské výroby sloužící k umístění staveb zemědělské výroby a funkčně souvisejících staveb a zařízení a přidružené drobné výroby.

Využití předmětných pozemků pro výše uvedený záměr lze v souladu s regulativy územního rozvoje posoudit jako využití hlavní.

Novostavba produkční stáje krav bude realizována ve stávajícím zemědělském areálu. Z pohledu architektonického a urbanistického se jedná o zachování stávajícího konceptu zemědělské zástavby v oblasti.

*V současné době nejsou známy další záměry podobného, či jiného charakteru, které by měly být uskutečněny v blízkosti posuzovaného záměru.*

*Možnost případné kumulace vyplývá již s charakteru vlastního záměru, kdy se jedná o navýšení kapacity pro produkční chov skotu ve stávajícím zemědělském areálu, kde se v současnosti nachází více provozovatelů. Imisní zatížení je proto v předkládaném oznámení řešeno za celý areál. Kumulativní ani synergické účinky s jinými záměry odlišného charakteru v okolí se tedy nepředpokládají.*

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

Zvyšující se poptávka koncových zákazníků naráží na kapacitní limity současného zemědělského areálu. Modernizace zemědělského areálu a s tím související celkové navýšení kapacity farmy je tak logickým krokem oznamovatele (pana Lukáše Horáčka).

Umístění nové stáje v těsné blízkosti stávajícího areálu je výhodné jak z hlediska logistiky tak i zázemí. Dojde tak ke zvýšení konkurence schopnosti společnosti. Záměr v dlouhodobém horizontu zajišťuje mimo jiné i zachování stávajících pracovních míst. V rámci realizace záměru bude instalována nejmodernější technologie chovu zvířat a jako chtěný vedlejší produkt tak bude dosaženo lepšího zdravotního stavu zvířat, kondice a užítkovosti.

Čistota krav je jistým ukazatelem hygieny a komfortu stájového prostředí. Je to významný faktor ovlivňující nejen zdraví chovaného skotu, ale také obecný pohled na jejich pohodu, resp. welfare. Z praktického pohledu je čistota vemene spojena jak s potřebou práce a spotřebou vody na čištění struků vemene, tak s obrovským rizikem kontaminace mléka výkaly, včetně ataku mikroorganismů do strukového kanálku.

*Vzhledem k modernizaci zemědělského areálu a výstavbě nové produkční stáje v těsné blízkosti stávajícího zemědělského areálu, který logisticky vyhovuje potřebám investora, a souladu záměru se zájmy územního plánování obce, je předkládaný záměr uvažován v jediné optimalizované variantě s maximální snahou pro funkční využití území.*

Obrázek 4: Pohled na stávající seník v zemědělském areálu



**B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

V současné době je na místě budoucí novostavby stáje situován seník, který bude následně demolován.

**Stavební řešení novostavby**

Umístění novostavby je dáno plošnými možnostmi hospodářského střediska a umístěním jednotlivých stávajících objektů. Novostavba je uvažována v místě stávajícího seníku, který bude odstraněn.

Novostavba stáje produkčních krav bude o celkové projektované kapacitě 66 míst. Stáj bude přízemní jednopodlažní objekt o maximálních rozměrech 41,3 x 18,8 m. Maximální rozměry přípravný krmení bude 14,2 x 8,0 m. Výška hřebenové štěrbiny nad terénem vychází cca 8,10 m - 9,80 m (terén podél stáje je ve sklonu). Střecha bude z PUR panelů, na podélné stěny stáje budou umístěny svinovací plachty, přístavba mléčnice bude z keramického zdiva.

Dojnice budou ustájeny ve volných boxech na stájových matracích se zarošťovanými cirkulačními kanály (z železobetonu) s kapacitou na šestiměsíční skladování kejdy. Kejda bude produkována pouze v navrhované stáji pro produkční krávy. Porodna bude na slámě. Kejda bude skladována v podroštových kanálech pod krmištěm, hnojnou chodbou a dvěma řadami boxů.

Stáj bude bezstelivová (vyjma porodny). Dojnice budou dojeny v dojícím robotu. Ustájení bude celoroční.

Ustájený dobytek

Krávy v II. a další laktaci (dojnice)	40 ks	48,0 DJ
Krávy v I. laktaci (dojnice)	26 ks	26,0 DJ
Celkem	66 ks	74,0 DJ

Technické parametry objektu novostavby:

Maximální rozměry stáje	41,3 x 18,8 m
Maximální rozměry přípravný krmení	14,2 x 8,0 m

Členění objektu novostavby:

- stáj pro skot
- porodní box
- krmný stůl
- přípravný krmení
- mléčnice

Základní zařízení v novostavbě:

- dojící robot s příslušenstvím
- chladicí a skladovací nádrž na mléko
- automatický systém krmení
- zásobník jádra (krmení jádra přes robota)

## Provozní řešení novostavby

### Vzduchotechnika

Prívod vzduchu bude zajištěn průběžnými otvory v podélných stěnách překrytými svinovacími plachtami.

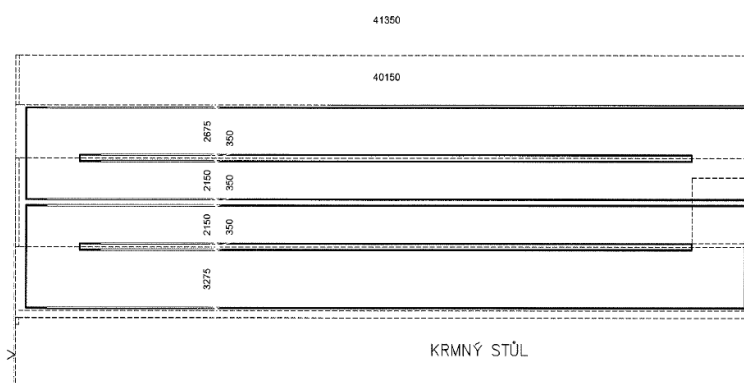
Odvod vzduchu bude řešen průběžnou hřebenovou větrací štěrbinou.

Topení - objekt novostavby stáje produkčních krav nebude vytápěn.

### Krmení

V novostavbě je navržen automatický krmný systém, popř. samochodný krmný vůz. Součástí objektu je přípravná krmiva, kde budou jednotlivé složky navezeny a odtud budou rozváženy a přihrnovány robotem na krmný stůl.

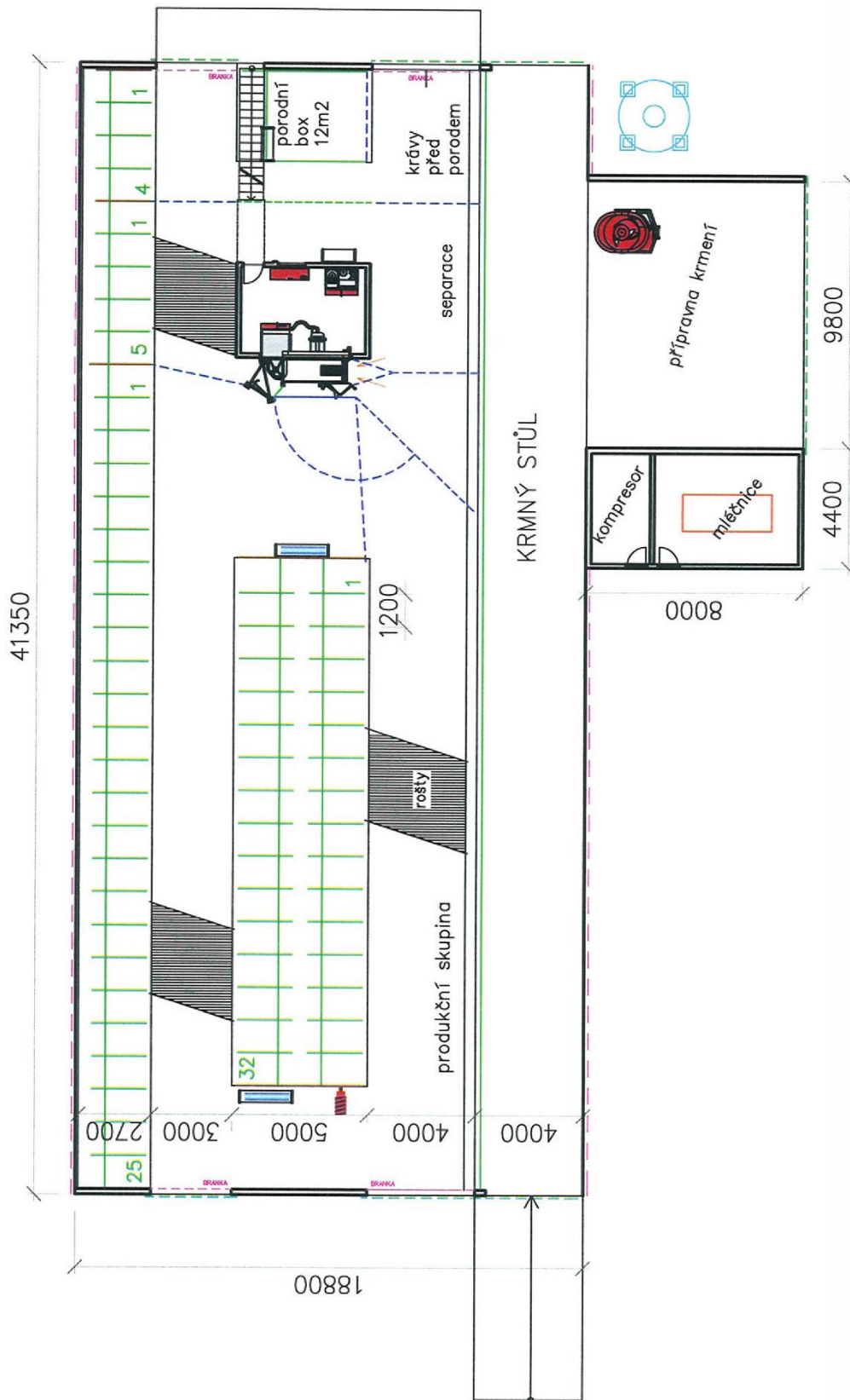
Obrázek 5: Schéma podroštových kanálů v uvažované novostavbě



Obrázek 6: Příčný řez v rámci uvažovaného objektu novostavby



Obrázek 7: Půdorys uvažovaného objektu novostavby





**Provozní řešení stávajícího kravína**Stávající stav (před modernizací zemědělského areálu)Ustájený dobytek

Krávy v II. a další laktaci	41 ks	49,2 DJ
Krávy v I. laktaci	9 ks	9,0 DJ
Jalovice celkem od 7. měs. do 24. měs.	17 ks	10,54 DJ
Telata celkem od nar. do 6. měs. věku	10 ks	2,2 DJ
Celkem	77 ks	70,94 DJ

*Pozn.: Projektovaná kapacita stávajícího kravína je 90 míst, ale v současné době se v něm nachází celkem 77 kusů dobytka.*

Provozní řešení

Stávající stáj je dispozičně řešena jako stáj pro skot. Objekt je jednopodlažní s půdním prostorem pro sklad sena nebo slámy.

V současné době je stáj využívána pro skot (jalovice, telata, krávy).

System ustájení dobytka je volný s lehacími boxy, které jsou stlané slámou (3x týdně) a s produkcí chlévské mrvy, která je vyhrnována přímo na hnojiště traktorem s čelním nakladačem. Větrání objektu probíhá okny a vraty, stáj není vytápěna.

Základní technické vybavení stávajícího kravína je následující: dojírna, porodní boxy, elektricky vyhřívané napáječky, jednoduché osvětlení, strojovna (kompresory + vývěva k dojírně) a mléčnice.

Obrázek 8, 9: Pohled na stávající kravín v zemědělském areálu



Výhledový stav (po modernizaci zemědělského areálu)Ustájený dobytek

Krávy v I. laktaci (suchostojné krávy)	10 ks	10,0 DJ
Jalovice celkem od 7. měs. do 24. měs.	20 ks	12,40 DJ
Telata celkem od nar. do 6. měs. věku	30 ks	6,6 DJ
Celkem	60 ks	29,00 DJ

Provozní řešení

Tvar stávajícího objektu se po modernizaci zemědělského areálu nezmění.

Po výstavbě uvažované novostavby bude stávající kravín sloužit k odchovu mladého dobytka, vysokobřezích jalovic a suchostojných krav.

Systém ustájení dobytka bude i nadále volný s lehacími boxy, které budou stlané slámou (dle potřeby) a s produkcí chlévské mrvy, která bude vyhrnována přímo na hnojiště traktorem s čelním nakladačem. Větrání objektu bude i nadále probíhat okny a vraty, stáj nebude vytápěna.

Základní technické vybavení stávajícího kravína bude zachováno, jen již nebude vše provozováno (např. dojírna, strojovna, mléčnice atd.).

*Obrázek 10: Pohled do vnitřních prostor stávajícího kravína*



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

Zahájení výstavby: 02/2018

Zahájení provozu: 08/2018

**B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**Při realizaci záměru budou dotčeny následující samosprávné celky:

Kraj: Královéhradecký

Obec: Lhoty u Potštejna (ZÚJ 576441)

Ovlivnění jiných správních území se nepředpokládá.

**B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat***Tabulka 1: Výčet navazujících rozhodnutí*

Navazující rozhodnutí	Příslušná legislativa	Správní úřad, který bude rozhodnutí vydávat
stavební řízení (územní rozhodnutí, stavební povolení)	zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (ve znění pozdějších předpisů)	Městský úřad Vamberk, Stavební úřad

Jedná se o výčet některých důležitých rozhodnutí, pokud vznikne potřeba nových rozhodnutí, budou tyto řešeny v průběhu přípravy jednotlivých stupňů projektové dokumentace.

**B.II. Údaje o vstupech****B.II.1. Půda**

Realizací záměru „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ budou dotčeny níže uvedené pozemky v katastrálním území Lhoty u Potštejna (kód 681539):

parcela č. st. 141 (zastavěná plocha a nádvoří)

parcela č. 429/2 (ostatní plocha)

parcela č. 429/4 (ostatní plocha)

Uvedené parcely č. st. 141 a 429/4 jsou ve vlastnictví investora (Lukáš Horáček).

Parcela č. 429/2 je v současné době ve vlastnictví jiné osoby (rodinný příslušník). S tímto vlastníkem případně uzavře investor před zahájením územního řízení smlouvu o věcném břemenu, nebo provede odkup dotčeného pozemku.

Předmětný záměr bude realizován na parcelách již zastavěných nebo ostatních. Zařízení stavenišť, plochy přechodných deponií zeminy a suti a plochy pro skladování

stavebního materiálu budou zřízeny na stávajících zpevněných plochách v areálu oznamovatele.

Záměrem nejsou dotčeny plochy spadající do zemědělského půdního fondu (ZPF), ani pozemků evidovaných k plnění funkce lesa (PUPFL) ani nebude zasahováno do jejich ochranného pásma.

## **B.II.2. Voda**

### Období realizace záměru

V této fázi se jedná především o nároky na odběr vody spojené s předmětnou stavbou. Spotřeba bude odpovídat stavbám obdobného rozsahu. Zajištění vody potřebné k realizaci je věcí budoucího zhotovitele stavby. Předpokládá se, že menší objemy budou zajištěny ze stávajícího obecního vodovodního řádu, jednorázová větší spotřeba např. k čištění bude řešena pomocí autocisteren.

Spotřeba vody bude odpovídat stavbám obdobného rozsahu, v průběhu výstavby nebude z hlediska vlivů na životní prostředí významná.

### Období provozu záměru

Pro provoz novostavby se předpokládá napojení na obecní vodovod a zřízení nové přípojky.

### Pitná voda

V souvislosti s provozem záměru se předpokládá, že obsluhu nové stáje bude tvořit stávající zaměstnanec, navýšení spotřeby vody pro potřeby zaměstnanců se proto nepředpokládá.

### Voda k napájení

Pro napájení je třeba přivést kvalitní pitnou vodu, která bude zajištěna z vodovodního řádu. Napájení zvířat bude formou napájecích žlabů.

Stávající spotřeba vody	cca 2 500 m <sup>3</sup> /rok
Výhledová spotřeba vody	cca 4 500 m <sup>3</sup> /rok

### Technologická voda

Výhledová spotřeba v novostavbě:	cca 80 m <sup>3</sup> /rok
----------------------------------	----------------------------

### Požární voda

V zemědělském areálu je umístěn jeden požární hydrant a v obci Lhoty u Potštejna se nachází požární nádrž. Po modernizaci zemědělského areálu nedojde ke změně.

Spotřeba vody bude velmi variabilní. Ovlivňuje ji několik faktorů, mezi ty hlavní patří roční období, venkovní teplota, vlhkost vzduchu apod.

*Způsob odvádění splaškových, srážkových a technologických vod je popsán v kap. B.III.2.*

### **B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje**

#### Období realizace záměru

Zajištění materiálu pro samotnou výstavbu je věcí budoucího zhotovitele stavby. V rámci stavby budou použity běžné stavební materiály.

Dodavatel stavebních prací je mj. povinen dodržovat hierarchii způsobů nakládání s odpady podle §9 a zákona o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

#### Období provozu záměru

##### **Surovinové zdroje**

Kvantifikace množství vstupních surovin:	Kukuřičná siláž:	200 t/rok
	Seno:	75 t/rok
	Senáž:	450 t/rok
	Obilí:	80 t/rok
	Sláma:	80 t/rok

Po demolici stávajícího seníku budou seno a sláma nově skladovány v lisovaných balících uložených volně na pozemcích farmáře.

##### **Energetické zdroje**

#### Elektrická energie

Za hlavní energetické zdroje lze označit odběr elektrické energie z veřejné distribuční sítě zajišťující provoz a osvětlení areálu. Pro potřeby posuzovaného záměru bude zbudována nová přípojka a rozvaděč.

Vzhledem k rozpracovanosti přípravy záměru nejsou detailní nároky na potřeby elektrické energie známy.

V případě výpadku elektrického proudu bude po realizaci záměru zajištěna dodávka elektrické energie z náhradního zdroje (umístěného v objektu novostavby). Bude se jednat o nový dieselagregát o příkonu cca 258 kW.

*V současné době nejsou známa přesná technická specifikace nového dieselagregátu, neboť probíhá výběrové řízení na dodavatele. Avšak účel používání (provoz 6 hodin za rok a při výpadku elektrické energie) bude stejný. Umístěn bude vedle kompresorovny a mléčnice.*

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

### Doprava

Příjezd do zemědělského areálu je zajištěn ze západní strany po silnici IV. třídy č. 3168 nebo z východní strany po místní komunikaci, která je napojena na silnici IV. třídy č. 3167.

Pro vnitřní dopravu je dále využita stávající faremní komunikační síť, tzn. zpevněné komunikace s bezprašným povrchem.

Za dopravu spojenou s provozem zemědělského areálu (související dopravu) lze považovat především nákladní dopravu zajišťující např. dovoz krmiva, slámy, a expedici mléka z farmy k odběratelům a dále pohyby osobních vozidel zaměstnanců. K pohybům nákladní dopravy bude docházet pouze v denní době od 6 do 22 hod.

Vzhledem k tomu, že hlavní produkce bude přesunuta ze stávajících prostor do stále nové, nepředpokládá se navýšení frekvence dopravy.

Parkování obslužných vozidel je řešeno na zpevněných plochách v areálu. Rozšíření parkovacích kapacit pro automobily se nepředpokládá, stávající stav je dostačující.

Pro parkování osobních vozidel zaměstnanců jsou rovněž využívány stávající zpevněné plochy v zemědělském areálu. Areálová místa budou ponechána stávající, neuvažuje se s vybudováním dalších odstavných parkovacích míst.

#### *Nákladní doprava*

Předpokládaná četnost provozu nákladní dopravy lze stanovit na základě kapacitních údajů v následujících rozsahu

- navážení krmiva do přípravný, odkliz chlěvské mrvy z porodny (lehká mechanizace),
- doplňování zásobníku jádra (cca 1 TNA/měsíc),
- vyvážení skladovací jímky na kejdu (cca 2 TNA/rok),
- odvoz mléka (cca 1 LNA/2 dny),
- převozy zvířat mezi stájemi (týdenní rutina).

#### *Osobní doprava*

Se záměrem není spojen nárůst počtu pracovních míst, novou halu bude obsluhovat pracovník ze stávajícího provozu. K navýšení osobní dopravy tedy nedochází. K navýšení intenzity osobní dopravy, která lze odhadnout v řádu jednotek vozidel denně, proto nedochází.

Intenzita provozu veterinárního dohledu se taky nezmění.

*Uvedené intenzity dopravy jsou velmi nízké. Lze konstatovat, že pro předmětný záměr má související doprava velmi malý až nevyhodnotitelný vliv na jednotlivé složky životního prostředí (hlukové a imisní zatížení), v předkládaném oznámení proto není dále hodnocena.*

### Ostatní infrastruktura

V rámci předmětného záměru vznikají požadavky na zajištění dodávky elektrické energie (bude zbudována nová přípojka a rozvaděč), vody (zřízení nové přípojky, napojené na obecní vodovod).



### **B.III. Údaje o výstupech**

#### **B.III.1. Ovzduší**

##### Období realizace záměru

Zdrojem znečištění ovzduší v době výstavby budou zejména emise poletavého prachu na ploše odpovídající výměře stavenišť. Tyto emise budou vznikat provozem stavebních mechanismů zvláště při zemních pracích. Prašnost je projevem každé stavební činnosti. Prašnost související se stavební činností je nepravidelná, krátkodobá a z hlediska imisních koncentrací nahodilá. Působení zdroje prašnosti bude přechodné. Rozsah stavební činnosti při přípravě území není významného rázu, bude časově omezen na dobu vlastní realizace stavby. Prašnost se může projevit především za nepříznivých klimatických podmínek a při špatné organizaci práce. Organizace práce bude významným faktorem eliminace možných vlivů. Při zemních pracích je nutné objekty a terén v době sucha skrápět vodou tak, aby se prašnost eliminovala.

Při realizaci stavby bude zajištěna pravidelná údržba přilehlých komunikací a v případě jejich znečištění budou neprodleně zbaveny nečistot tlakovou vodou.

##### Období provozu záměru

Pro předmětný záměr byla zpracována rozptylová studie (Rozptylová studie č. 25/17 EKOME, spol. s r.o., 02/2017 – viz příloha č. 3).

V rozptylové studii je vyhodnocena imisní zátěž související s chovem hospodářských zvířat a s potencionálním provozem dieselagregátu (jakožto záložního zdroje elektrické energie pro uvažovanou novostavbu) v zemědělském areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna (tj. objekty oznamovatele pana Lukáše Horáčka). Jedná se o zhodnocení imisní zátěže ve dvou variantách:

- **STÁVAJÍCÍ STAV (varianta 0):** produkce amoniaku ze stávajícího kravína včetně uskladnění exkrementů na hnojišti.
- **VÝHLEDOVÝ STAV (varianta 1):** produkce amoniaku po realizaci předmětného záměru včetně posouzení příspěvku z potencionálního provozu záložního zdroje elektrické energie v uvažované novostavbě.

*Pozn.1: V každé z hodnocených variant je uvažován a modelován stav jak bez započítání kumulativních vlivů (odchov býků v rámci jedné stáje s venkovním hnojištěm - vlastnické právo ZOPOS Přestavky a.s.), tak i s jejich započítáním.*

*Pozn.2: V rámci postihnutí nejhoršího možného i reálného příspěvku dotčeného zemědělského areálu je v každé z hodnocených variant počítáno i s provozem bez, resp. s použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat.*

##### Emise amoniaku (NH<sub>3</sub>)

Za hlavní škodlivou emisní složku ze stájového ovzduší je obecně pokládán amoniak (NH<sub>3</sub>). Všeobecně je uváděno, že omezováním emisí amoniaku dochází i ke snižování produkce dalších škodlivin do ovzduší. Zápachy a amoniak se co do místa vzniku i původu ve stájích prakticky překrývají. Mezi oběma druhy emisí však neexistuje signifikantně průkazný vztah. Amoniak je ve stájové zápachové emisi samostatnou hlavní zápachovou složkou, výrazně překrývající ostatní méně intenzivní zápachové látky.

Za příčinu tohoto nesouladu se považuje rozdílnost fyzikálně - chemických vlastností amoniaku a skupiny ostatních zápachových látek. Při množství ostatních zápachových látek působením přiváděného vzduchu a stájové teploty se projevuje vzájemné protichůdné nebo kompenzační ovlivňování čichového pocitu zápachu. Úroveň vnímané zápachové amoniakální emise není proto vždy, ale především při vyšších stájových teplotách, shodná s úrovní emise ostatních látek.

Amoniak vzniká vždy teprve po určité době rozkladem organické hmoty, zatímco zápach vzniká okamžitě a bezprostředně. Amoniak se proto spíše vyskytuje a převládá v zápachu déle skladované hmoty ve stáji než v zápachu čerstvých výkalů. Emise amoniaku je o to větší, čím déle zůstávají exkrementy ve stáji, čím je větší teplota ve stáji a čím větší množství organické hmoty se nachází v proudění vzduchu.

#### Výpočet emisí amoniaku za účelem zařazení stacionárního zdroje

Pro výpočet celkových ročních emisí amoniaku pro účely zařazení stacionárního zdroje byly použity, s ohledem na *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“*, údaje o projektovaných kapacitách jednotlivých objektů oznamovatele (pana Lukáše Horáčka) a celkové emisní faktory, které jsou tvořeny součtem dílčích emisních faktorů pro stájové prostory, pro sklady exkrementů a pro aplikaci exkrementů. Nezohledňovaly se účinky využívaných snižujících technologií.

Níže jsou uvedeny parametry pouze výhledového stavu. Stávající stav je popsán v rozptylové studii – viz příloha č. 3.

Tabulka 2: Výpočet emisí amoniaku za účelem zařazení stacionárního zdroje

#### (VÝHLEDOVÝ STAV)

KATEGORIE ZVÍŘAT		Emisní faktory [ $\text{kg} \cdot \text{NH}_3 \cdot \text{zvíře}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ ]				Emise [ $\text{kg NH}_3 \cdot \text{rok}^{-1}$ ]
Skot	Projektovaná kapacita ustájovacích míst [ks]	Stáj	Hnůj, podestýlka / Kejda, trus	Zapravení do půdy	EF (celkový, <u>neredukovaný</u> )	
<b>NOVOSTAVBA (BÝVALÝ SENÍK)</b>						
dojnice (hnůj)	5	10,0	2,5	12,0	24,5	122,5
dojnice (kejda)	61	10,0	2,5	12,0	24,5	1494,5
<b>STÁVAJÍCÍ KRAVÍN</b>						
telata, jalovice, krávy bez tržní produkce mléka	90	6,0	1,7	6,0	13,7	1233,0
<b>CELKEM (za farmu oznamovatele)</b>						<b>2850,0</b>

S ohledem na roční projektovanou emisi amoniaku (< 5 t NH<sub>3</sub>/rok) představuje záměrem posuzovaný chov hospodářských zvířat (stejně jako v případě stávajícího stavu) opět tzv. **nevyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší** - nenaplnění díkce kódu 8 dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

#### Emise sumy oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) a oxidu uhelnatého (CO)

Za hlavní škodlivé emisní složky v rámci potencionálního chodu dieselagregátu (instalovaného v rámci uvažované novostavby) jsou považovány emise sumy NO<sub>x</sub> a CO ze spalování paliva v motoru tohoto zařízení. Posuzovaný dieselagregát však nebude představovat trvalý zdroj emisí, ale pouze záložní zařízení, provozované v případě přerušení dodávky elektrické energie z veřejné distribuční sítě.

#### Výpočet celkového jmenovitého tepelného příkonu za účelem zařazení spalovacího stacionárního zdroje

Tabulka 3: Výpočet celkového jmenovitého tepelného příkonu za účelem zařazení spalovacího stacionárního zdroje (VÝHLEDOVÝ STAV)

DIESELAGREGÁT				
Palivo	Hustota paliva	Spotřeba paliva při 100% zatížení	Výhřevnost	Příkon
-	[g/cm <sup>3</sup> ]	[l/h]	[kW/kg]	[kW]
diesel (NM)	0,840	25,9	11,84	<b>258</b>

S ohledem na celkový jmenovitý tepelný příkon (< 0,3 MW) představuje uvažovaný záložní zdroj elektrické energie pro objekt novostavby tzv. **nevyjmenovaný spalovací stacionární zdroj znečišťování ovzduší** - nenaplnění díkce kódu 1.2 dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

#### **Bodové zdroje**

Za bodový zdroj (pro potřeby této rozptylové studie) je uvažován jeden výduch z náhradního zdroje elektrické energie (dieselagregátu) v rámci předmětné novostavby. Zdroj bude provozován pouze krátkodobě po dobu provozních zkoušek. Tyto budou probíhat v celkové délce maximálně do 6 hodin/rok (tedy méně než 300 hodin/rok).

Tabulka 4: Znečišťující látky emitované bodovým zdrojem znečišťování ovzduší (VÝHLEDOVÝ STAV)

Znečišťující látky množství [g/s]		Novostavba (dieselagregát)	
NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	0,02429	0,16196
NO		0,13767	
CO		0,03626	

**Plošné zdroje**VÝHLEDOVÝ STAV

Za plošné zdroje z chovu hospodářských zvířat v rámci zemědělského areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna lze označit především emisní příspěvky z jednotlivých stájí a z technologie uskladnění exkrementů. Plošným zdrojem jako takovým je vždy myšlena půdorysná plocha dotčených stájí a hnojišť ve výšce jednotlivých průchodů (nebo větrací štěrbin), oken a odhadovaných návozů hnoje. Kryté jímky na odpadní vody nebyly jako zdroje uvažovány.

Emise amoniaku vznikající při pastvě skotu (celoroční ustájení) a ze zapravení statkových hnojiv (obhospodařované pozemky v katastru Lhoty u Potštejna a Borovice, tedy mimo vlastní zemědělský areál) nejsou v modelu této rozptylové studie uvažovány. V rámci všech níže uváděných výpočtů, jakožto jednotlivých vstupů do rozptylové studie, je přihlíženo pouze k produkci amoniaku z vlastních prostor hospodářského střediska (stájové prostory + sklady exkrementů).

Tabulka 5: Znečišťující látky emitované plošnými zdroji znečišťování ovzduší

## (VÝHLEDOVÝ STAV)

Znečišťující látky množství [g/s]	STÁJ: stávající kravín	USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: hnůj	STÁJ: novostavba + USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: kejda
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>			
NH <sub>3</sub>	0,01142	0,00363	0,02576
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>			
NH <sub>3</sub>	0,00970	0,00218	0,01876

KUMULACE

Tabulka 6: Znečišťující látky emitované plošnými zdroji znečišťování ovzduší (KUMULACE)

Znečišťující látky množství [g/s]	STÁJ: odchov býků (kumulace)	USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: hnůj (kumulace)
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>		
NH <sub>3</sub>	0,02854	0,00809
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>		
NH <sub>3</sub>	0,02426	0,00485

Provoz bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat modeluje nejhorší možný stav imisního zatížení pachovou látkou.

Provoz s použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat modeluje předpokládaný reálný imisní příspěvek z vlastního provozu chovu skotu v zemědělském areálu.

**Liniové zdroje**

Vzhledem k tomu, že po realizaci daného záměru nedojde k významnému navýšení intenzity dopravy spojené s provozem vlastního záměru, není doprava v rozptylové studii dále hodnocena.

**Popis referenčních bodů**

Byla zvolena síť 408 referenčních bodů se vzdáleností jednotlivých bodů 50 x 50 m, ve kterých byly počítány charakteristiky znečištění ovzduší v okolí zdroje znečišťování. Ve všech referenčních bodech byl proveden výpočet ve výšce 1,5 m nad terénem.

Nadmořská výška oblasti zahrnuté do výpočtu, resp. všech referenčních bodů, se pohybuje v rozmezí cca 321 - 384 m.n.m.

Dále byly vybrány ještě čtyři referenční body (nejbližší obytná zástavba) charakterizované v následující tabulce:

*Tabulka 7: Charakteristika referenčních bodů*

Referenční body (RB)		1	2	3	4
číslo popisné		54	56	117	111
způsob využití		objekt k bydlení	objekt k bydlení	rodinný dům	objekt k bydlení
katastrální území		Lhoty u Potštejna (kód 681539)			
vzdálenost od zdroje		cca 120 m	cca 140 m	cca 300 m	cca 400 m
souřadnice	X	-611891,1	-612030,3	-611822,9	-612162,6
S-JTSK	Y	-1062845,9	-1062709,6	-1063019,1	-1062436,9

*Tabulka 8: Imisní limity a REL*

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limity (IL), resp. REL [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximální počet překročení
NO <sub>2</sub>	1 hodina	IL = 200 <sup>1)</sup>	18
	1 kalendářní rok	IL = 40 <sup>1)</sup>	-
NO <sub>x</sub>	-	-	-
	1 kalendářní rok	IL = 30 <sup>2)</sup>	-
CO	8 hodin	IL = 10 000 <sup>1)</sup>	-
	-	-	-
NH <sub>3</sub>	1 hodina	REL = 3 200 <sup>3)</sup>	-
	24 hodin	IL = 100 <sup>4), *)</sup> , **)	-
	1 kalendářní rok	REL = 200 <sup>3)</sup>	-

Zdroje imisních limitů:

- 1) Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kterou se stanoví imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok (část 1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení).
- 2) Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kterou se stanoví imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok (část 2. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace).
- 3) Úřad pro hodnocení zdravotních rizik z prostředí (Office of Environmental Health Hazard Assessment, OEHHA) kalifornské EPA (California Environmental Protection Agency).
- 4) Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší (bod 8 - imisní limit a mez tolerance pro amoniak).

Pozn.: Bližší popis IL, resp. REL – viz příloha č. 3.

Tabulka 9: Čichový práh a pachová mez rozpoznání pro amoniak

Znečišťující látka	Čichový práh NH <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	Pachová mez rozpoznání NH <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
NH <sub>3</sub>	26,6	39,9

Vysvětlivky:

- Čichový práh 26,6 µg/m<sup>3</sup> představuje dobu za rok, po kterou je dosaženo čichového prahu v daném referenčním bodě.
- Pachová mez rozpoznání 39,9 µg/m<sup>3</sup> představuje dobu, po kterou je dosaženo meze rozpoznání pachu v daném referenčním bodě.

Pozn.: Odborná literatura uvádí velké rozsahy čichových prahů pro amoniak, které jsou v řádech vyšší než výše uváděné.

Pro porovnání vypočtených výsledků NH<sub>3</sub> je použita jednak hodnota již neplatného IL (100 µg/m<sup>3</sup> s dobou průměrování 24 hodin), jednak hodnota REL pro akutní (krátkodobou) expozici (3 200 µg/m<sup>3</sup> s dobou průměrování 1 hodina) a jednat také hodnota REL pro chronickou (dlouhodobou) expozici (200 µg/m<sup>3</sup> s dobou průměrování 1 kalendářní rok).

Rovněž jsou vypočítány doby překročení (h/rok) čichového prahu amoniaku (26,6 µg/m<sup>3</sup>), resp. i pachové meze rozpoznání amoniaku (39,9 µg/m<sup>3</sup>).

Grafická znázornění vypočtených koncentrací ve výšce 1,5 m nad terénem jsou uvedena na Obr. 16 až 25 v rozptylové studii – viz příloha č. 3.



### **B.III.2. Vodní hospodářství**

#### Období realizace záměru

V rámci stavebních prací lze očekávat vznik:

- splaškových odpadních vod: produkce těchto odpadních vod je uvažována v podstatě pouze od pracovníků provádějících stavební úpravy a instalaci technologických celků. Tito pracovníci budou využívat mobilní sociální zařízení.
- srážkových vod: v případě potřeby bude odvodnění staveniště provedeno do stávající srážkové kanalizace.
- průsaku podzemních vod: při zakládání stavby budou výkopy krátkodobě odvodněny čerpáním do srážkové kanalizace.

#### Období provozu záměru

##### Splaškové odpadní vody

Obsluhu novostavby stáje produkčních krav bude provádět zaměstnanec ze stávajícího provozu. Pro potřeby zaměstnanců bude využíváno stávající hygienické zařízení (sociální zařízení s teplou vodou, šatny a umývárny). Jedná se o pracoviště s obsluhou pouze v denní době (6 - 22 hod.).

Realizací záměru se množství splaškových vod nenavysuže.

##### Srážkové vody

Srážkové vody ze stávajícího kravína jsou částečně zasakovány a částečně odváděny do srážkové kanalizace. Po výstavbě nového kravína nedojde ke změně.

Srážkové vody ze střechy novostavby budou likvidovány odvedením na okolní terén s následným vsakem do země přes makadamové zasakovací plochy podél budoucí stáje. Oznamovat v současné době zvažuje i variantu, že pro záchyt srážkové vody bude zbudována záchytná jímka. Voda z ní by byla dále využívána jako užitková pro oplach strojů, zavlažování apod.

Srážkové vody dopadající na zelené plochy v areálu budou přirozeně zasakovány.

*Pozn.: Vzhledem k tomu, že srážkové vody ze stávajícího seníku jsou již dnes zasakovány, tak s ohledem na eventuální navýšení množství srážkových vod ze střechy nové stáje, bude zasakované množství srážkových vod minimální. Vzhledem k velikosti okolních ploch uvnitř areálu se dá očekávat dobré zasakování těchto nekontaminovaných srážkových vod.*

##### Technologické odpadní vody

Technologické odpadní vody ze stávajícího kravína jsou odváděny do jímky v přilehlém okolí objektu. Po realizaci novostavby kravína budou tyto vody svedeny do jímek pod budoucím objektem.

*Výstavbou ani provozem vlastní novostavby nebude docházet ke kontaminaci povrchových a podzemních vod v bezprostředním okolí objektu.*

*Pozn.: Množství produkované kejdy je uvedeno v kap. B.III.3.*

### B.III.3. Odpady

Každý subjekt má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti a v mezích daných zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti a přednostně zajistit jejich využití před jejich odstraněním. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí. Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala.

Původce odpadů musí dodržovat hierarchii způsobů nakládání s odpady podle §9a zákona o odpadech ve znění pozdějších předpisů. Tzn. v první řadě technologickou kázní předcházet vzniku odpadů, poté je připravit k opětovnému použití, recyklovat odpad či jej jinak využít (např. energeticky) a pokud výše uvedené není účelné odpad odstranit.

Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby. Do té doby musí být ze strany dodavatele stavby zajištěno:

- třídění odpadů podle jednotlivých druhů a kategorií (zabránit míšení);
- řádné uložení odpadů, jejich zabezpečení před znehodnocením (např. srážkami); únikem (vylití, rozsypání) či odcizením.

#### Nakládání s odpady je obecně řešeno:

- vytříděním nebezpečných složek odpadů, dočasným shromažďováním na mezideponii v jednotlivých kontejnerech a zabezpečením jejich odstraněním na skládku nebezpečných odpadů nebo ve spalovně;
- vytříděním využitelných složek odpadů a jejich dočasným shromažďováním na mezideponii v jednotlivých kontejnerech s následnou recyklací a využitím;
- dočasným uložení zbytkového stavebního odpadu, po vytřídění nebezpečných složek, na mezideponii v areálu a následně do příslušného recyklačního dvora nebo na skládku;
- smluvními vztahy s dodavatelskou firmou při nakládání s odpady vzniklými po dobu pozemních a stavebně-montážních prací;
- vedením evidence odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Odpady vznikající v rámci realizace a provozu záměru jsou kategorizovány podle vyhlášky MŽP ČR č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů (v platném znění).

#### Období realizace záměru

V rámci realizace záměru se bude jednat především o podílovou část ze zbytků stavebního, demoličního a montážního materiálu.

Pokud budou vyprodukovány odpady i z jiných skupin (dle katalogu odpadů), bude s nimi zacházeno odpovídajícím způsobem.

Odpady vznikající v období realizace budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky, resp. místa shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb., v platném znění).

Shromažďovací prostředky na nebezpečné odpady budou opatřeny identifikačními listy nebezpečného odpadu dle § 13 odst. 3 zákona č.185/2001 Sb., o odpadech. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití, resp. ke zneškodnění.

Za odpady vznikající v průběhu stavebních úprav bude odpovídat dodavatel stavebních prací, který současně musí zajistit i kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů. Veškeré odpady, které vzniknou realizací stavby, budou předány k likvidaci pouze firmě, která má oprávnění k likvidaci nebo k využití odpovídajícím způsobem.

Při nakládání s odpady klasifikovanými jako nebezpečné je nutno dodržet požadavky ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších předpisů) a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (ve znění pozdějších předpisů).

Dodavatel stavebních prací je mj. povinen dodržovat hierarchii způsobů nakládání s odpady podle §9a zákona o odpadech v platném znění. Tzn. v prvé řadě technologickou kázní předcházet vzniku odpadů, poté jej připravit k opětovnému použití, recyklovat odpad či jej jinak využít (např. energeticky) a pokud výše uvedené není účelné odpad odstranit.

Produkce odpadů při výstavbě a při montáži technologie bude odpovídat charakteru a rozsahu záměru. Půjde o běžné druhy odpadů ze stavební činnosti bez nadměrného množství nebezpečných odpadů.

Odpady vznikající při výstavbě v areálu lze v současné době s ohledem na projekční připravenost stavby stanovit pouze technickým odhadem.

Výkopová zemina je katalogem klasifikována jako O - ostatní odpad, kód druhu 17 05 04 (Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03). Její množství lze v současné době stanovit pouze technickým odhadem. Zemina bude uložena na meziskládku na staveništi (stávající zpevněné plochy v areálu), následně bude použita na vyrovnání terénu v okolí stávajících objektů. Případně rozprostřena na vhodných místech v areálu. Tzn. se vznikem zeminy jako odpadu se proto neuvažuje.

Bourací práce budou prováděny postupným rozebíráním jednotlivých konstrukcí stávajícího objektu seníku. V rámci odstranění stávajícího seníku (projekt „Odstranění stavby - sklad sena) bude postupně odstraněna vrchní stavba (s ponecháním betonové podlahy). Vlastní dotčený objekt nemá stěny - jedná se tedy pouze o skelet. Zastavěná plocha seníku je 472,29 m<sup>2</sup>.

V následující tabulce jsou uvedeny hlavní odpady, jejichž vznik lze při stavebních pracích očekávat.

*Tabulka 10: Skupiny hlavních odpadů vznikajících v období realizace záměru*

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
08	<i>ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV</i>	
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
15	<i>ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ</i>	

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
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
17	<i>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)</i>	
17 01 01	Beton	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 04	Směsný stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20	<i>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</i>	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

#### Období provozu záměru

V souvislosti s provozem posuzovaného záměru prakticky nevznikají žádné odpady.

Za odpad lze však považovat odpad z běžné údržby a opravy technologického zařízení a dále komunální odpad produkovaný zaměstnanci a řidiči vozidel.

Ze zemědělského hlediska nelze kejdu ani podestýlku považovat za klasický odpad, ale za cenné organické hnojivo, bez kterého nelze dosáhnout optimální struktury půdy ani její úrodnosti.

#### Likvidace staré podestýlky (chlévkové mrvy)

Systém ustájení dobytka ve stávající stáji bude i nadále volný s lehacími boxy, které budou stlané slámou (dle potřeby) a s produkcí chlévkové mrvy, která bude vyhrnována přímo na hnojiště traktorem s čelním nakladačem.

Vlastní hnojiště (o objemu 800 m<sup>3</sup>) pro vyhrnování chlévkové mrvy nebude realizací záměru nijak dotčeno. Jedná se o zastavěnou plochu s výměrou 342,0 m<sup>2</sup> a s užitnou plochou 326,7 m<sup>2</sup>.

#### Produkce a skladování kejdy

Roční produkce kejdy (v rámci novostavby) je uvažována v množství 1 586 m<sup>3</sup> kejdy.

Kapacita jímky v novostavbě, pro účely šestiměsíčního skladování kejdy, bude 823,08 m<sup>3</sup>. Kejda tedy bude produkována z produkční části uvažované novostavby. Porodna bude na slámě. Podroštové kanály pro skladování kejdy povedou pod krmíštěm, hnojnou chodbou a dvěma řadami boxů.

Stávající jímka v areálu

Instalována je rovněž i stávající zakrytovaná zemní betonová jímka (o využitelném objemu 120 m<sup>3</sup>) pro skladování odpadních vod produkovaných stávajícím provozem (spláskové odpadní vody, hnojívka, močůvka). Realizací záměru nebude tato jímka nijak dotčena.

Likvidace uhynulých kusů

V průběhu roku bude docházet k úhynu zvířat, i když v tomto případě lze uvažovat o poměrně nízkém procentu úhynu. S tímto materiálem nutno zacházet v souladu se zákonem č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon) v platném znění.

Každý uhynulý kus bude neprodleně odstraněn ze stáje, bude uložen v nepropustné nádobě tzv. kafilerním boxu v areálu farmy (popřípadě odeslán na pitevnu) a po krátkodobém uložení odvezen k likvidaci kafilerními vozy.

Odvoz bude zajištěn smluvně s příslušnou organizací (oprávněnou společností).

Systém shromažďování, třídění, uložení a odstraňování odpadů kategorie „O“ vznikajících v rámci provozu záměru bude vycházet z příslušných platných zákonů a vyhlášek. Odpady budou soustřeďovány a adekvátně tříděny v příslušných označených sběrných nádobách. Dotčený areál tedy bude vybaven příslušným stanovištěm pro velkoobjemové kontejnery na tříděný odpad. S odpady bude nutné nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění). Odpady z provozu budou předávány k využití či odstranění příslušným firmám, které musí být v souladu s § 12 odst. 3 tohoto zákona oprávněny k jejich převzetí. Při nakládání s odpadem je nutné zajišťovat přednostní materiálové a dále energetické využití odpadu před jeho odstraněním. Po vytrídění využitelných a nebezpečných složek bude odpad odvážen k tomu oprávněnou firmou.

Pro skladování odpadů kategorie „N“ budou k dispozici nádoby k tomu určené (s atestem). Budou umístěny na místech, kde nemůže dojít k jejich zcizení, znehodnocení, případně úniku ohrožujícímu životní prostředí. Při nakládání s odpady klasifikovanými jako nebezpečné, je nutno dodržet požadavky ve smyslu výše uvedeného zákona o odpadech a zmíněné vyhlášky (č. 383/2001 Sb.) v platných zněních.

V případě, že se v souvislosti s provozem záměru vyskytnou i jiné nebezpečné odpady níže neuvedené, bude se postupovat v souladu s platnou legislativou.

Tabulka 11: Skupiny hlavních odpadů vznikajících v období provozu záměru

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
02	ODPADY ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, RYBÁŘSTVÍ, LESNICTVÍ, MYSLIVOSTI A Z VÝROBY A ZPRACOVÁNÍ POTRAVIN	
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O
13	ODPADY OLEJŮ A ODPADY KAPALNÝCH PALIV (KROMĚ JEDLÝCH OLEJŮ A ODPADŮ UVEDENÝCH VE SKUPINÁCH 05, 12 A 19)	

Kód druhu odpadu	Druh odpadu	Kategorie odpadu
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N
16	<i>ODPADY V TOMTO KATALOGU JINAK NEURČENÉ</i>	
16 01 07	Olejové filtry	N
20	<i>KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ), VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU</i>	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Odpady zařazené pod kódem 18 02 Odpady z výzkumu, diagnostiky, léčení nebo prevence nemocí zvířat si budou zneškodňovat smluvně zajištění veterinární lékaři sami.

Dle § 25 a § 38 zákona o odpadech výrobky, jejichž životnost skončila: upotřebené oleje, elektrické akumulátory, galvanické články a baterie, zářivky, výbojky, pneumatiky a elektrozařízení podléhají zpětnému odběru použitých výrobků. Tento režim zpětného odběru má přednost před nakládáním v režimu odpadů a proto s nimi bude takto nakládáno.

Komunální odpad produkovaný zaměstnanci a odpady související s běžnou údržbou budou tříděny podle druhu a nebezpečnosti a následně likvidovány pouze firmou, která má oprávnění k likvidaci nebo k využití odpovídajícím způsobem.

#### B.III.4. Ostatní

##### Hluk

##### Období realizace záměru

V období realizace záměru dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu hlukové zátěže především v prostoru stavby a jeho blízkého okolí. Mezi nejhlučnější práce lze zařadit např. zemní práce, bourací práce apod. Všechny stavební zdroje hluku lze označit za krátkodobé, stavba nebude probíhat v nočních hodinách. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších obytných objektů od prostoru staveniště se nepředpokládá překračování platných hygienických limitů pro hluk z výstavby.

##### Období provozu záměru

V rámci předmětného záměru bude vlastní větrání objektu zajišťováno přirozeným prouděním vzduchu (průběžná větrací hřebenová štěrbina). Dále je předpoklad, že úroveň hluku v rámci krmení zvířat, v rámci provozu instalované technologie novostavby a v rámci odkluzu produkovaných hnojiv nebude, vzhledem ke vzdálenosti nejbližší obytné zástavby (cca 120 m, tj. útlum na tuto vzdálenost cca 40 dB), překračovat stanovené hygienické hlukové limity.

##### Hluk z dopravy

Hluk z pohybu vozidel po účelových komunikacích v areálu je z pohledu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., považován za stacionární zdroj hluku. Jedná se především o nákladní dopravu zajišťující provoz zemědělského areálu dále pohyby osobních vozidel zaměstnanců. K pohybům nákladní dopravy dochází pouze v denní době od 6 do 22 hod.



Intenzity dopravy je v řádu jednotek vozidel denně, tzn. je velmi nízká. Lze konstatovat, že pro předmětný záměr má související doprava po veřejných komunikacích velmi malý až nevyhodnotitelný vliv. Zhodnocení intenzity dopravy související s provozem záměru je uvedeno v kap. B.II.4.

#### Hygienické limity

Hygienické požadavky na úroveň akustické situace v chráněném venkovním prostoru staveb vyplývají ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění). Požadavky kladené tímto zákonem na ochranu zdraví před hlukem a vibracemi jsou obsaženy v díle 6 (Ochrana před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením), § 30 - 34 (Hluk a vibrace). Příslušné hygienické limity jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### **Vibrace**

Při samotném provozu uvažovaného záměru se nepředpokládá vznik vibrací, které by mohly nějakým způsobem ovlivňovat okolí zájmové lokality. Hodnocený záměr neobsahuje zařízení, která by způsobovala vibrace o hodnotách a ve frekvencích překračujících povolené limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost stavebních objektů.

#### **Záření radioaktivní a elektromagnetické**

Při realizaci ani provozu záměru nebudou použity materiály ani instalovány žádné stroje a zařízení, u nichž by bylo možné očekávat účinky radioaktivního či elektromagnetického záření.

### **B.III.5. Doplnující údaje**

#### **Rizika havárií**

Projekt realizace záměru je zpracován tak, že respektuje příslušné zákony, vyhlášky a ČSN, případně související předpisy.

Za běžného provozu záměru, při dodržování legislativních předpisů a dále navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí záměru žádná významná rizika. Rizika vyplývající z činností v areálu jsou minimální, neboť v areálu nejsou skladovány nebezpečné látky.

Riziko bezpečnosti provozu a lokálního znečištění ŽP by tedy představoval pouze případ mimořádné události (v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru, při nevhodné organizaci, nekázni apod.). Za nejzávažnější mimořádné události z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a zdraví obyvatel lze považovat požár a únik závadných látek např. ropných látek z odstavených vozidel.

Objekt musí být provozován v souladu s příslušným místním provozním řádem, v případě havárií bude postupováno dle havarijního plánu.

<u>Typ mimořádné události</u>	<u>Druh rizika</u>
Požár	Společenské riziko (environmentální riziko)
Únik závadných látek	Společenské riziko (environmentální riziko)

### Požár

Při eventuálním požáru by mohly unikat do ovzduší toxické zplodiny hoření, mohlo by dojít u některých škodlivin k překročení jejich nejvyšších přípustných krátkodobých koncentrací v ovzduší. Dále by mohla být kontaminována půda a podzemní voda použitím hasebních prostředků a vyplavením skladovaných látek a odpadů při hašení. Vliv působení potenciálních mimořádných událostí lze označit za krátkodobý.

### Únik závadných látek

V souladu se havarijním plánem budou při provozu zařízení učiněna taková opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a veškerých zdrojů podzemních vod v zájmové oblasti. Manipulace s podestýlkou bude prováděna tak, aby nedocházelo ke kontaminaci okolních nezabezpečených ploch.

V případě havárie, tj. úniku závadných látek (např. pohonných hmot vozidel), se musí zabránit průniku do kanalizace uzavřením srážkových vpustí, ucpávkami nebo ohrázkováním.

Riziko průniku kontaminantů z dopravních prostředků až k hladině podzemní vody je možno označit jako minimální. Při havarijním úniku bude možno provést účinný sanační zásah i relativně jednoduchými prostředky. K úniku by zřejmě došlo na zpevněné ploše, ze které lze kontaminant odstranit odsátím fibroilovým pásem a vapexem, eventuálně dočistit plochu detergentem.

Pokud dojde k úniku závadných látek u malé nepropustné plochy, je nutno provést dekontaminaci vapexem. Velká plocha kontaminované zeminy musí být vytěžena a uložena do kontejneru. Při úniku do půdy musí dojít k její okamžité sanaci, tj. odtěžení a následné kontrole na přítomnost škodlivin v půdě. Veškeré havárie musí být ohlášeny dle schválených ohlašovacích postupů havarijního plánu a evidovány.

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

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

Řešené území zahrnuje objekty zemědělské výroby umístěné ve stávajícím zemědělském areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna (okres Rychnov nad Kněžnou).

Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 120 m jižním směrem od předmětného záměru (měřeno vzdušnou čarou od středu seníku). Jedná se o objekt k bydlení č.p. 54 v k.ú. Lhoty u Potštejna (kód 681539).

Charakteristika stavu jednotlivých složek životního prostředí v dotčeném území je popsána v následujícím textu.

#### **C.I.1. Dosavadní využívání území**

Předmětný záměr bude realizován v okrajové části obce Lhoty u Potštejna (Malá Lhota) cca 250 m severně od jejího centra. Areál je dlouhodobě využíván pro chov skotu.

Podle vyjádření Městského Úřadu Vamberk, odbor stavební úřad (viz příloha č. 1) se záměr „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ je z hlediska způsobu využití plochy v souladu s územním plánem Lhoty u Potštejna, nabytí účinnosti 28. 4. 2015. Pozemky se nacházejí v zastavěném území v ploše výroba a skladování – zemědělská výroba (VZ). Hlavní využití těchto ploch jsou areály zemědělské výroby sloužící k umístění staveb zemědělské výroby a funkčně souvisejících staveb a zařízení a přidružené drobné výroby.

Využití předmětných pozemků pro výše uvedený záměr lze v souladu s regulativy územního rozvoje posoudit jako využití hlavní.

#### **C.I.2. Územní systém ekologické stability**

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Rozlišují se místní (lokální), regionální a nadregionální ÚSES. Cílem zabezpečování ÚSES v krajině je uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny, zajištění příznivého působení na okolní, ekologicky méně stabilní části krajiny a jejich prostorové oddělení, podpora možnosti polyfunkčního využívání krajiny, uchování významných krajinných fenoménů. Skladebné části ÚSES tvoří biocentrum (centrum biologické diverzity), biokoridor (propojení mezi biocentry), interakční prvky a ekologicky významný segment krajiny s režimem ÚSES.

Přímo v lokalitě záměru se prvky ÚSES nevyskytují. Nejbližším prvkem ÚSES je regionální biokoridor „Anenské území - Hurka“ vzdálený cca 3,2 km východním směrem. Nejbližším regionálním biocentrem je „Anenské údolí“ vzdálené cca 2,8 km severozápadně.

Realizací vlastního záměru nedochází k zásahu a negativnímu ovlivnění jednotlivých funkčních prvků územního systému ekologické stability.

### **C.1.3. Natura 2000, chráněná území, přírodní parky**

Definice a způsob ochrany je dán zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů), a jeho prováděcí vyhláškou 395/1992 Sb.

#### Lokality Natura 2000

Natura 2000 je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit.

Na území ČR je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi (PO) a evropsky významnými lokalitami (EVL).

Dle stanoviska Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství nemůže mít záměr „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost žádné evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (viz příloha č. 2).

Hodnocený záměr je svou lokalizací zcela mimo území soustavy Natura 2000.

Nejbliže z uvedených chráněných území jsou Litice (CZ0530503), o rozloze 111 ha, vzdálená cca 5,6 km severovýchodním směrem od uvažovaného záměru. Jde o unikátní společenstva bučin ve východních Čechách s makrofytní vegetací v přirozeném korytě Divoké Orlice.

Další lokalitou je EVL Orlice a Labe (CZ0524049), o rozloze 2683.18 ha, vzdálená cca 5,6 km jihozápadním směrem od uvažovaného záměru. Jedná se o velmi zachovalou a funkční nivu toku Orlice s přirozeným meandrujícím korytem, četnými slepými rameny a charakteristickou lužní a nivní vegetací.

#### Zvláště chráněná území, přírodní parky

Zvláště chráněná území se dělí na velkoplošná zvláště chráněná území (VZCHÚ) a maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ). Do VZCHÚ spadají dvě kategorie: národní park (NP) a chráněná krajinná oblast (CHKO). Do MZCHÚ spadají čtyři kategorie: národní přírodní rezervace (NPR) a národní přírodní památka (NPP), přírodní rezervace (PR) a přírodní památka (PP). Přírodní parky nespádají do VZCHÚ jsou však vyhlášovány na ochranu krajinného rázu území.

Lokalita záměru se nevyskytuje na území žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění).

Realizací vlastního záměru nedochází k zásahu a negativnímu ovlivnění zvláště chráněných území a přírodních parků. Přímou lokalitě záměru se tyto prvky nevyskytují. Nejbližším takovým prvkem je přírodní památka Na Hodovně (1512) vzdálená cca 1,8 km severovýchodním směrem.

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na zvláště chráněná území ani přírodní parky.

#### **C.I.4. Krajina, krajinný ráz, významné krajinné prvky, památné stromy**

##### Krajinný ráz

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) vymezuje dle § 12 zákona krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika 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.

V předmětném území nelze uvažovat o ochraně krajinného rázu. Posuzovaný záměr vzniká na plochách, které jsou dle územně plánovací dokumentace v ploše VZ – plochy pro výrobu a skladování – zemědělská činnost.

Uvažovaný záměr nebude mít vliv na znaky a hodnoty krajinného rázu.

##### Významné krajinné prvky

Dle § 3, odst. 1, písm. b zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) je významný krajinný prvek (VKP) definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející 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 krajiny, které zaregistruje podle § 6 (tohoto zákona) orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Přímo v lokalitě záměru se prvky VKP nenachází.

Nejbližše situovaným VKP jsou lesní porosty severovýchodně od záměru (cca 500 m), severním směrem Velkolhotský rybník a Lhotský potok (cca 450 m), jihovýchodním směrem (cca 300 m) Hájecký potok s Chmelnickým rybníkem.

Uvedené VKP jsou v dostatečné vzdálenosti od daného záměru.

##### Památné stromy

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) umožňuje vyhlášení mimořádně významných stromů, jejich skupin a stromořadí za památné stromy (§ 46, odst. 1).

Přímo v dotčené lokalitě se nevyskytují žádné památné stromy.

Nejbližší památný strom Horákův buk (101437), který se nachází cca 1,2 km jihovýchodně od záměru v lesním porostu, byl v roce 2009 vyhlášen za mrtvý. Do dnešní doby se zachovalo jen jeho torzo.

Nejbližším památným stromem je tedy Buk lesní (101391), vzdálený cca 3 km severovýchodním směrem.

Uvedený památný strom je v dostatečné vzdálenosti od daného záměru.

**C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny****C.II.1. Klima a ovzduší**

Z klimatického hlediska leží lokalita v klimatické oblasti mírně teplé, v rajónu MT 9 (Charakteristiky klimatických oblastí ČR dle Quitta, 1971).

Oblast MT 9 je charakterizována dlouhým, teplým a suchým až mírně suchým létem. Přechodné období je krátké s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírná a suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

*Tabulka 12: Charakteristika klimatických podoblastí MT 9 dle Quitta*

Číslo oblasti	MT 9
Počet letních dnů	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10° a více	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 130
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-3 - -4
Průměrná teplota v červenci	17 - 18
Průměrná teplota v dubnu	6 - 7
Průměrná teplota v říjnu	7 - 8
Průměrný počet dnů se srážkami 1mm a více	100 - 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 - 450
Srážkový úhrn v zimním období	250 - 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 80
Počet dnů jasných	120 - 150
Počet dnů zatažených	40 - 50

Důležitým faktorem, který ovlivňuje kvalitu ovzduší, je relativní četnost směrů a síly větru. Větrná růžice udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro 5 tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a 3 třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s).

Tabulka 13: Třídy stability a výskyt tříd rychlosti větru

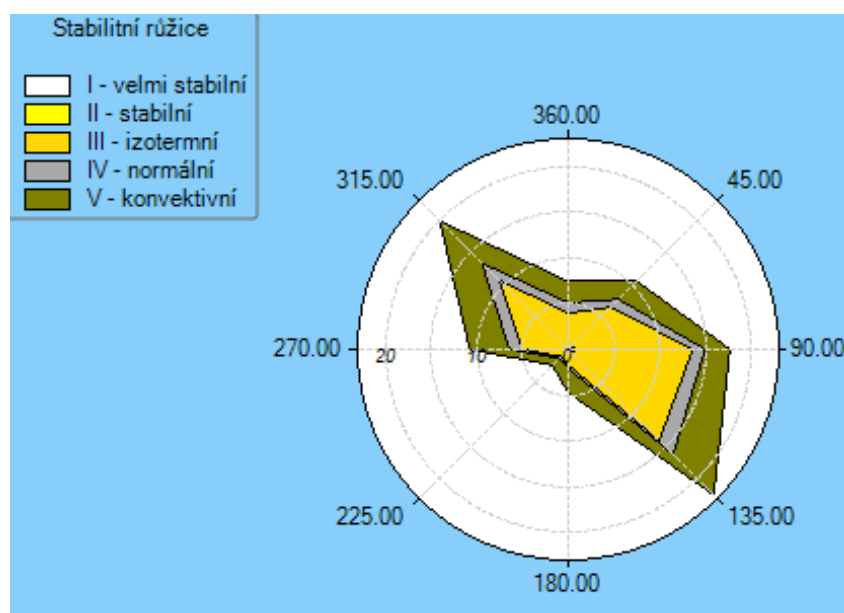
Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
		1,7	5	11
I	Silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	Inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	Slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

Pro výpočet byl použit odborný odhad větrné růžice ve výšce 10 m nad zemí, který pro konkrétní lokalitu v obci Lhoty u Potštejna vyhotovil ČHMÚ. Podoba větrné růžice je uvedena v následující tabulce a v obrázcích.

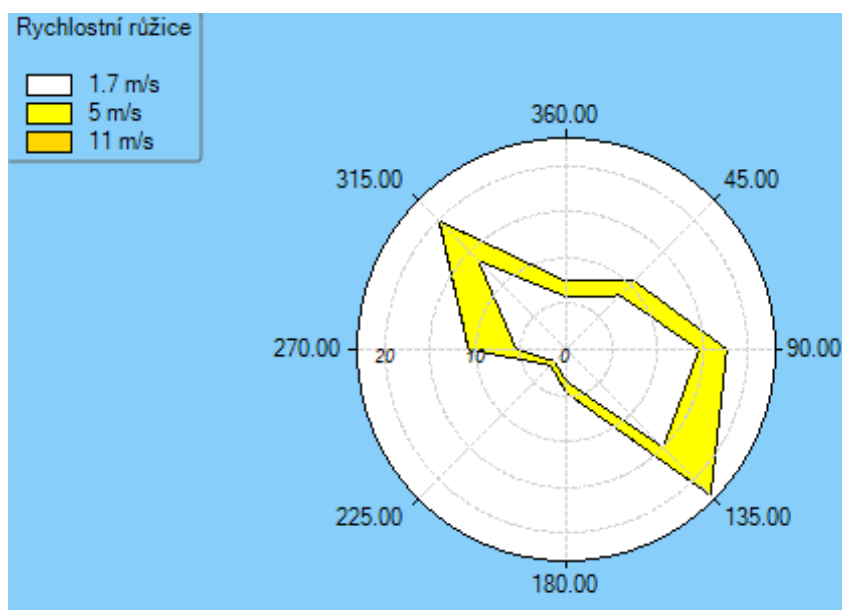
Tabulka 14: Celková větrná růžice

Celková růžice	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří	Součet
1,70 m/s	5,73	8,31	14,61	15,06	3,47	1,83	5,48	13,68	4,27	72,44
5,00 m/s	1,68	2,24	3,04	7,39	1,22	0,60	5,24	6,08	0,00	27,49
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00	0,07
<b>Součet</b>	<b>7,41</b>	<b>10,55</b>	<b>17,65</b>	<b>22,45</b>	<b>4,70</b>	<b>2,43</b>	<b>10,75</b>	<b>19,79</b>	<b>4,27</b>	<b>100,00</b>

Obrázek 11: Grafická znázornění stabilitní větrné růžice



Obrázek 12: Grafická znázornění rychlostní větrné růžice



Na základě klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací 2011 - 2015 ve čtvercové síti 1 x 1 km byly v území lokality záměru, která se nachází na rozhraní dvou čtverců, zjištěny následující koncentrace znečišťujících látek:

1. čtverec ( $X = -611438,2$ ;  $Y = -1062458,4$ ; číslo = 591548)

- arsen (roční průměrná koncentrace, limit 6 ng/m <sup>3</sup> )	1,24 ng/m <sup>3</sup>
- kadmium (roční průměrná koncentrace, limit 5 ng/m <sup>3</sup> )	0,52 ng/m <sup>3</sup>
- olovo (roční průměrná koncentrace, limit 500 ng/m <sup>3</sup> )	5,20 ng/m <sup>3</sup>
- nikl (roční průměrná koncentrace, limit 20 ng/m <sup>3</sup> )	0,90 ng/m <sup>3</sup>
- SO <sub>2</sub> (4. nejvyšší hodnoty 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 125 µg/m <sup>3</sup> )	17,1 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší hodnoty 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 50 µg/m <sup>3</sup> )	38,3 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>10</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	21,5 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>2,5</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 25 µg/m <sup>3</sup> )	16,8 µg/m <sup>3</sup>
- benzen (roční průměrná koncentrace, limit 5 µg/m <sup>3</sup> )	1,30 µg/m <sup>3</sup>
- benzo(a)pyren (roční průměrná koncentrace, limit 1 ng/m <sup>3</sup> )	0,78 ng/m <sup>3</sup>
- NO <sub>2</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	11,4 µg/m <sup>3</sup>



2. čtverec ( $X = -612429,7$ ;  $Y = -1062329,6$ ; číslo = 590548)

- arsen (roční průměrná koncentrace, limit 6 ng/m <sup>3</sup> )	1,26 ng/m <sup>3</sup>
- kadmium (roční průměrná koncentrace, limit 5 ng/m <sup>3</sup> )	0,52 ng/m <sup>3</sup>
- olovo (roční průměrná koncentrace, limit 500 ng/m <sup>3</sup> )	5,20 ng/m <sup>3</sup>
- nikl (roční průměrná koncentrace, limit 20 ng/m <sup>3</sup> )	0,90 ng/m <sup>3</sup>
- SO <sub>2</sub> (4. nejvyšší hodnoty 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 125 µg/m <sup>3</sup> )	17,2 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší hodnoty 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 50 µg/m <sup>3</sup> )	38,7 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>10</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	21,8 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>2,5</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 25 µg/m <sup>3</sup> )	17,0 µg/m <sup>3</sup>
- benzen (roční průměrná koncentrace, limit 5 µg/m <sup>3</sup> )	1,30 µg/m <sup>3</sup>
- benzo(a)pyren (roční průměrná koncentrace, limit 1 ng/m <sup>3</sup> )	0,79 ng/m <sup>3</sup>
- NO <sub>2</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	11,7 µg/m <sup>3</sup>

Z pětiletých průměrů vyplývá, že v předmětné lokalitě jsou všechny imisní limity plněny s větší či menší rezervou (platí pro oba dotčené čtverce).

## C.II.2. Voda

### Povrchová voda

Vlastní zájmové území nezahrnuje trvalý ani občasný vodní tok, není zde žádná vodní plocha, prameniště nebo mokřad. Dotčené území je odvodňováno vodním tokem Brodec (č.h.p. 1-02-01-0890-0-00).

Celý areál investora se rovněž nachází zcela mimo záplavové území 5-ti, 20-ti a 100-leté vody.

V zájmovém území nejsou evidována žádná ochranná pásma vodních zdrojů.

Záměr se však nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV Východočeská křída ID216). Realizací vlastního záměru však nedochází k zásahu a negativnímu ovlivnění této oblasti pro akumulaci vod.

### Podzemní voda, minerální prameny

Se záměrem nejsou spojeny významné zemní práce, stávající hladina podzemní vody nebude záměrem ovlivněna.

V předmětné lokalitě se nenacházejí zdroje podzemních, minerálních, stolních a léčivých vod.

Přímo v zájmovém území nejsou evidována žádná ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ).

Území z regionálně hydrogeologického hlediska náleží k rajónu základní vrstvy č. 4270 Vysokomýtská synklinála.

### C.II.3. Půda

V řešeném území je dominantní jednotkou následující půdní typ (dle taxonomického klasifikačního systému půd - TKSP):

- skupina půd                      luvisoly
- půdní typ                         hnědozem
- subtyp                             oglejená

Základním ukazatelem hodnocení kvality půd jsou bonitní půdně ekologické jednotky (BPEJ) jako nezbytná součást pedologických charakteristik. Jednotky BPEJ jsou označeny pětimístným kódem (1. číslo označuje klimatický region, 2. a 3. pozice, resp. dvojčíslí označuje příslušnost k hlavní půdní klimatické jednotce (HPJ), 4. číslo vyjadřuje svažitost pozemku a jeho expozici a 5. číslo udává poměr hloubky a skeletovitosti půdního profilu).

### C.II.4. Geomorfologické a geologické poměry

#### Geomorfologické členění řešeného území

Území patří podle geomorfologického hlediska do Hercynského systému.

Subsystém:	Hercynská pohoří
Provincie:	Česká vysočina
Soustava (subprovincie):	Česká tabule
Podsoustava (oblast):	Východočeská tabule
Celek:	Svitavská pahorkatina
Podcelek:	Českořebovská vrchovina
Okresek:	Kozlovský hřbet

#### Geologické poměry

Geologicky profil území tvoří v hlubším podloží krystalické horniny, nad nimi se nacházejí křídové sedimenty, které jsou překryty říčními terasami a spraší.

Krystalické podloží je tvořeno ve východní části načervenalým biotitickým granodioritem litického typu, v západní části novoměstskými fylity s tělesy zelených břidlic.

Na krystaliniku jsou místy uloženy permské sedimenty, aleulity a pískovce a křídové sedimenty. Jejich vrstevní sled začíná cenomanskými slepenci a pokračuje vápnitými jílovci, slínovci, spongility, opukami a podobnými horninami spodního a středního turonu. Jejich celková mocnost dosahuje místy až 140 m. Křídové sedimenty jsou slabě zvrásněny, vrásové deformace mají sudetský směr. V prostoru potštejnské synklinály jsou křídové sedimenty vyklenuty vzhůru, jejich mocnost je v důsledku denudace snížena, místy jsou i zcela odstraněny. Potštejnská antiklinála je asymetrická, severní křídlo zapadá strměji a je porušeno semanínským zlomem, který se v této části nazývá Potštejnským. V severní a severovýchodní části širšího území jsou křídové sedimenty prohnuty dolů. Jedná se o tzv. ústeckoorlickou synklinálu. V ní byly křídové sedimenty nejméně denudovány a zachovávají si největší mocnost.

Kvartérní usazeniny jsou reprezentovány pleistocenními říčními terasami Divoké Orlice a jejich přítoků.

### Geodynamické jevy

Stávající stavební objekt se nachází v rovinatém území bez hrozby sesuvů.

### Seismicita

Zájmové území nepatří do seismicky aktivní oblasti a nejsou nutná žádná opatření k zajištění stability staveb.

### **C.II.5. Přírodní zdroje**

Přímo v lokalitě záměru se nevyskytují žádná sesuvná či poddolovaná území, chráněná ložisková území, dobývací prostory ani ložiska nerostných surovin či jejich ochranná pásma.

### **C.II.6. Fauna a flóra, ekosystémy**

Charakter bioty (fauny a flóry), a tím i její hodnota z hlediska biodiverzity, je podmíněn geografickou polohou, charakterem trvalých ekologických podmínek a v kulturní krajině i druhem a intenzitou vlivů činnosti člověka.

Záměr bude umístěn v částečně oploceném areálu zemědělského charakteru, který je zcela přeměněn lidskou činností. V území (resp. v areálu) se nevyskytují žádné vodní plochy. V celém areálu se krom zpevněných ploch, zemědělských staveb a objektů nachází i dílčí plochy zeleně. Předmětný záměr není spojen s odstraňováním žádných dřevin.

Vzhledem k těmto skutečnostem lze očekávat v okolí pouze omezený výskyt běžných druhů fauny (zástupce bezobratlých, drobného ptactva a hlodavců) i flóry. Tento předpoklad byl ověřen i při orientačním terénním průzkumu přímo v lokalitě záměru. V blízkém okolí nebyl zjištěn výskyt chráněných druhů živočichů ani rostlin, případně hodnotných biotopů s vhodnými podmínkami pro jejich výskyt.

### **C.II.7. Obyvatelstvo**

Obec Lhoty u Potštejna se skládá se ze dvou částí, Malé a Velké Lhoty. Nachází se v okrese Rychnov nad Kněžnou. Na území žije (k 1. 1. 2016) 311 obyvatel.

### **C.II.8. Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

První písemná zmínka o obci pochází z roku 1352. Do roku 1953 byly Lhoty u Potštejna dvě samostatné obce - Malá Lhota a Velká Lhota. O Malé, dříve Lipanské Lhotě, jsou první zmínky až z 15. století, kdy byl jejím majitelem Jan Pešík. Roku 1474 po něm zdědila Lhoty jeho sestra Ludmila, vdaná za Mikuláše z Lipan. Roku 1526 koupil Lhotu Vojtěch z Pernštejna a Lhota tak patřila načas k Potštejnu. To až do roku 1559, kdy ji koupil Václav Okrouhlický z Kněnic a dědictvím se Lhota dostala k Mikuláši z Bubna. Roku 1617 koupil Jan z Bubna Borovnici a od té doby patřila Malá Lhota k Borovnici.

První známí držitelé Velké, dříve Dobešovy Lhoty, byli Příbkové z Otoslavic. Ti prodali Lhotu Jetřichu Lipanskému z Lipan. Jeho synové nechali ve Velké Lhotě postavit tvrz

a poplužní dvůr. Po nich seděla na lhotecké tvrzi Dorota Lipanská a ta byla kvůli dluhům nucena roku 1634 Lhotu prodat Kryštofu Kyranu z Bombaken, cizinci neznámého původu. Kyran s manželkou Annou vlastnili Lhotu za třicetileté války a po složitých majetkových procesech koupila Velkou Lhotu roku 1690 Terezie Eleonora a připojila ji k Borovnici.

### **C.II.9. Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území**

Přímo v lokalitě záměru ani jeho blízkém okolí se nevyskytuje žádná stará ekologická zátěž či kontaminovaná plocha (dle Systému evidence kontaminovaných míst MŽP).

Převládajícím faktorem rizikovosti v zájmovém území (rizikovým geofaktorem) je radon v podloží. Území se nachází v lokalitě s nízkým radonovým indexem, objekt není určen k trvalému pobytu lidí, není tedy nutné počítat s eventuální možností zvýšené koncentrace radonu v podloží a není nutné provádět zvláštní opatření pro snížení radiační zátěže s podloží objektu.

## **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)**

#### **D.I.1. Vliv na obyvatelstvo**

Cílem ochrany životního prostředí a veřejného 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.

Vzhledem k povaze, charakteru uvažovaného záměru a jeho umístění není předpoklad negativního ovlivnění jednotlivých složek ŽP. Realizace záměru nebude narušovat charakter a ráz daného okolí. Záměr je ekologicky únosný pro nejbližší okolí za předpokladu uplatnění všech doporučení a navrhovaných opatření.

Vlastní umístění novostavby je dáno plošnými možnostmi areálu investora, kde dotčená plocha přímo navazuje na stávající areál a objekty lze současně napojit na stávající areálové komunikace.

Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 120 m jižním směrem od předmětného záměru (měřeno vzdušnou čarou od středu seníku). Jedná se o objekt k bydlení č.p. 54 v k.ú. Lhoty u Potštejna (kód 681539).

Pro posouzení vlivů na veřejné zdraví dotčeného obyvatelstva je určujícím faktorem jednak množství a charakter látek, které se uvolňují do životního prostředí při provozu vlastního záměru, dále pak problematika ohrožení jakosti vod a v neposlední řadě také příspěvek hluku z provozu uvažovaného záměru.

- Z hlediska příspěvku emisí škodlivých (pachových) látek do ovzduší lze záměr hodnotit jako nevýznamný z pohledu ohrožení veřejného zdraví (podrobněji viz kap. D.I.2).
- Z hlediska vodohospodářské ochrany nepřipouští záměr ohrožení jakosti povrchových či podzemních vod (viz kap. D.I.3).
- Vzhledem k nízkému příspěvku hluku lze předpokládat, že realizací záměru nedojde ke zhoršení hlukové situace v nejbližším chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb (viz kap. D.I.4).

*Samotné umístění záměru již významně minimalizuje případné negativní vlivy na obyvatelstvo. Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace bude tedy minimální.*

### D.1.2. Vliv na ovzduší

Míra znečištění ovzduší lze vyjádřit pomocí dvou charakteristik. V případě maximálních koncentrací (1 hodina, 8 hodin, 24 hodin) je však třeba zmínit, že nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí na četnosti výskytu silných inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se tyto nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas nejvýše několika hodin či desítek hodin v roce, a to pouze za souhry nejhorších emisních a rozptylových podmínek. Maxima jsou také více ovlivněna konfigurací jednotlivých zvolených elementů zdrojů a přesnost jejich výpočtu je tedy nižší. Jejich vypovídací schopnost je spíše, pokud jde o relativní posouzení různých částí území. Umožňují dobře postihnout rozdíly v „rizikovitosti“ sledovaného území k výskytu skutečně vysokých krátkodobých koncentrací.

Výstižnější charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která zahrnuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší.

**Pojmy „maximální krátkodobá a denní koncentrace“ a „průměrná roční koncentrace“ užívané v dalším textu je nutno chápat jako příspěvek záměru ke stávajícím koncentracím, resp. mít na zřeteli i vliv imisního pozadí.**

### VÝHLEDOVÝ STAV

Provozem výhledového stavu posuzovaného zemědělského areálu nebude docházet (i s ohledem na přítomnost/absenci snižujících technologií pro  $\text{NH}_3$ , resp. i s ohledem na kumulativní vlivy) u žádné znečišťující látky ( $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$  a  $\text{NH}_3$ ) k překročení daného imisního limitu či referenční úrovně expozice. Čichový práh a pachová mez rozpoznání pro amoniak nejsou (i s ohledem na přítomnost/absenci snižujících technologií pro  $\text{NH}_3$ , resp. i s ohledem na kumulativní vlivy) u vybraných referenčních bodů překračovány ani 1 hodinu za rok.

### BODOVÝ ZDOJ

Maximální 1 hodinová koncentrace  $\text{NO}_2$  byla vypočtena na  $4,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 2,21 % podíl imisního limitu; roční průměrná koncentrace  $0,0000937 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pak představuje 0,0002 % imisního limitu.

Roční průměrná koncentrace  $\text{NO}_x$  byla vypočtena  $0,000574 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,002 imisního limitu.

Maximální 8 hodinová koncentrace  $\text{CO}$  byla vypočtena  $7,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,0700 % podíl imisního limitu.

### PLOŠNÉ ZDROJE

Maximální 1 hodinová koncentrace  $\text{NH}_3$  byla vypočtena (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) v rozmezí od  $18,3$  do  $26,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,57 až 0,84 % podíl akutní referenční úrovně expozice (tedy doporučené limitní hodnoty).

Maximální 24 hodinová koncentrace  $\text{NH}_3$  byla vypočtena (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) v rozmezí od 12,0 do 17,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 12,0 až 17,6 % podíl imisního limitu (tedy již nezávazné limitní hodnoty).

Průměrná roční koncentrace  $\text{NH}_3$  byla vypočtena (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) v rozmezí od 1,44 do 2,39  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,72 až 1,19 % podíl chronické referenční úrovně expozice (tedy doporučené limitní hodnoty).

Hodnoty čichového prahu amoniaku (26,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a pachové meze rozpoznání amoniaku (39,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nebudou (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) u vybraných referenčních bodů překračovány ani 1 hodinu za rok.

### **PŘEHLED VYPOČTENÝCH VÝSLEDKŮ PRO AMONIAK (VÝHLEDOVÝ STAV)**

Tabulka 15: Přehled vypočtených výsledků pro amoniak (VÝHLEDOVÝ STAV)

Znečišťující látka	Doba průměrování	Maximální koncentrace - VÝHLEDOVÝ STAV [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>		
$\text{NH}_3$	1 hodina	25,1
	24 hodin	16,5
	1 kalendářní rok	1,88
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>		
$\text{NH}_3$	1 hodina	26,8
	24 hodin	17,6
	1 kalendářní rok	2,39
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>		
$\text{NH}_3$	1 hodina	18,3
	24 hodin	12,0
	1 kalendářní rok	1,44
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>		
$\text{NH}_3$	1 hodina	19,8
	24 hodin	13,0
	1 kalendářní rok	1,83

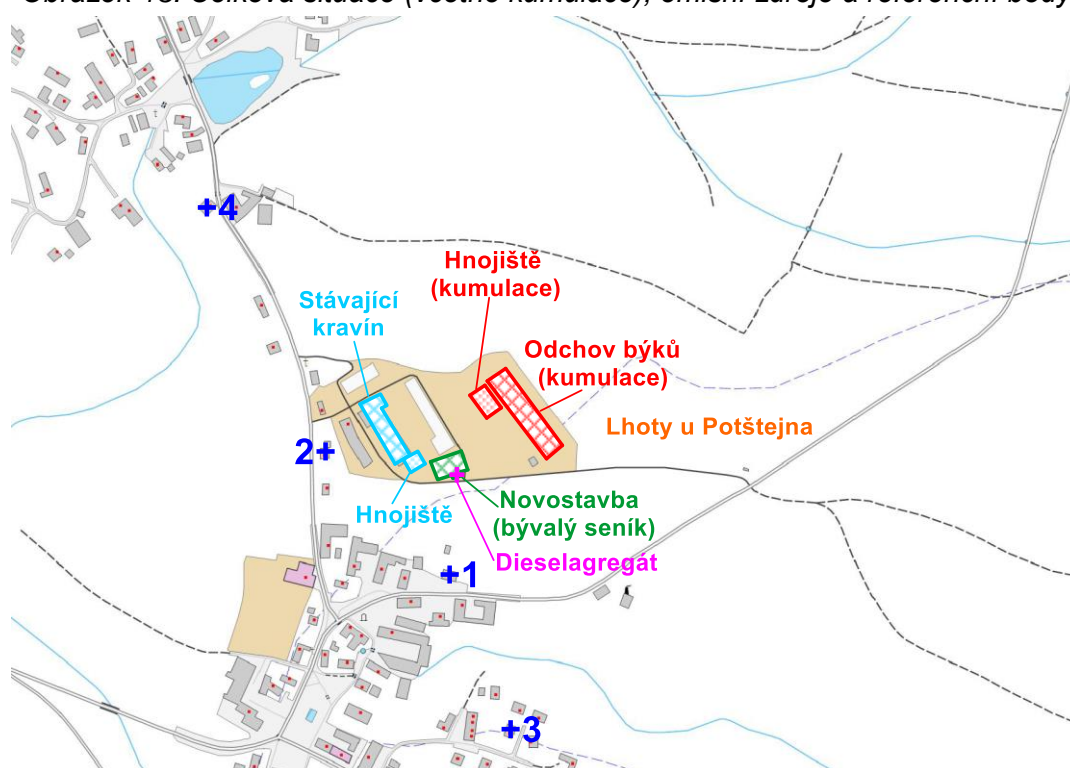
Z výše uvedených výsledků je patrné, že příslušný imisní limit a příslušné referenční úrovně expozice jsou s dostatečnou rezervou plněny (resp. i ve všech modelových variantách). Stejně tak nejsou překračovány ani hodnoty čichového prahu, resp. pachové meze rozpoznání pro amoniak (blíže viz příloha č. 3 - RS).

Patrný je i významný pokles vypočtených koncentrací  $\text{NH}_3$  v důsledku použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat. Započtení kumulativních vlivů nemá významný vliv na imisní koncentrace  $\text{NH}_3$  v předmětné lokalitě.

Hodnoty porovnávané s imisními limity, resp. s referenčními úrovněmi expozice jsou maximálně dosažené vypočtené koncentrace, kterých bude dosaženo za nejnepříznivějšího provozu zdrojů znečišťování a povětrnostních podmínek v daném místě v okolí těchto zdrojů znečištění.

### VÝHLEDOVÝ STAV

Obrázek 13: Celková situace (včetně kumulace), emisní zdroje a referenční body



### Shrnutí

Rozptylová studie prokazuje, že předkládaný záměr „**Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna**“ nezpůsobí (s ohledem na výstavbu novostavby produkční stáje pro chov skotu, s ohledem na absenci/přítomnost referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat a s ohledem na započítání i kumulativních vlivů v rámci dotčeného zemědělského areálu) nadměrné znečištění ovzduší látkami  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ , CO ani  $\text{NH}_3$ .

Jejich příspěvky k průměrným ročním, resp. maximálním krátkodobým koncentracím se na celém území pohybují podstatně pod imisními limity, resp. pod referenčními úrovněmi expozice. Překračovány nejsou (a ani nebudou) hodnoty čichového prahu, resp. pachové meze rozpoznání pro amoniak.

*Lze konstatovat, že provozem záměru nedojde k významnému negativnímu ovlivnění kvality ovzduší v dotčené lokalitě.*



### D.I.3. Vliv na vodu a vodní zdroje

#### Období realizace záměru

Zajištění vody potřebné k realizaci stavby je věcí budoucího zhotovitele stavby. Předpokládá se, že menší objemy budou zajištěny ze stávajícího vodovodního řádu, jednorázová větší spotřeba např. k čištění bude řešena pomocí autocisteren. Vlastní stavba neovlivní kvalitu podzemních, ani povrchových vod.

#### Období provozu záměru

Pro provoz záměru bude zajištěno zásobování pitnou vodou prostřednictvím napojení se na obecní vodovod a zřízení nové přípojky.

#### *Splaškové odpadní vody*

V souvislosti s provozem záměru se předpokládá, že obsluhu nové stáje bude tvořit stávající zaměstnanec, navýšení spotřeby vody pro potřeby zaměstnanců se proto nepředpokládá.

#### *Srážkové vody*

Srážkové vody ze stávajícího kravína jsou částečně zasakovány a částečně odváděny do srážkové kanalizace. Po výstavbě nového kravína nedojde ke změně.

Srážkové vody ze střechy novostavby budou likvidovány odvedením na okolní terén s následným vsakem do země přes makadamové zasakovací plochy podél budoucí stáje. Oznamovat v současné době zvažuje i variantu, že pro zachyt srážkové vody bude zbudována zachytná jímka. Voda z ní by byla dále využívána jako užitková pro oplach strojů, zavlažování apod.

Srážkové vody dopadající na zelené plochy v areálu budou přirozeně zasakovány.

*Pozn.: Vzhledem k tomu, že srážkové vody ze stávajícího seníku jsou již dnes zasakovány, tak s ohledem na eventuální navýšení množství srážkových vod ze střechy nové stáje, bude zasakované množství srážkových vod minimální. Vzhledem k velikosti okolních ploch uvnitř areálu se dá očekávat dobré zasakování těchto nekontaminovaných srážkových vod.*

#### *Technologické odpadní vody*

Technologické odpadní vody ze stávajícího kravína jsou odváděny do jímky v přilehlém okolí objektu. Po realizaci novostavby kravína budou tyto vody svedeny do jímek pod budoucím objektem.

*Výstavbou ani provozem vlastní novostavby nebude docházet ke kontaminaci povrchových a podzemních vod v bezprostředním okolí objektu.*

*Pozn.: Množství produkované kejdy je uvedeno v kap. B.III.3.*

*Z výše uvedeného je zřejmé, realizace, ani provoz záměru nebudou mít negativní účinky na čistotu povrchových a podzemních vod. Množství odváděných (zasakovaných) srážkových vod odpovídá záměrům obdobného rozsahu.*

#### **D.I.4. Vliv hluku**

##### Období realizace záměru

V období realizace záměru dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu hlukové zátěže především v prostoru stavby a jeho blízkého okolí. Mezi nejhluchnější práce lze zařadit např. zemní práce apod. Všechny stavební zdroje hluku lze označit za krátkodobé, stavba nebude probíhat v nočních hodinách. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších obytných objektů od prostoru staveniště se nepředpokládá překračování platných hygienických limitů pro hluk z výstavby.

##### Období provozu záměru

V rámci předmětného záměru bude vlastní větrání objektu zajišťováno přirozeným prouděním vzduchu (průběžná větrací hřebenová štěrbina). Dále je předpoklad, že úroveň hluku v rámci krmení zvířat, v rámci provozu instalované technologie novostavby a v rámci odklizu produkovaných hnojiv nebude, vzhledem ke vzdálenosti nejbližší obytné zástavby (cca 120 m, tj. útlum na tuto vzdálenost cca 40 dB), překračovat stanovené hygienické hlukové limity.

Intenzity dopravy je v řádu jednotek vozidel denně, tzn. je velmi nízká. Lze konstatovat, že pro předmětný záměr má související doprava po veřejných komunikacích velmi malý až nevyhodnotitelný vliv.

*Útlum akustického tlaku ve venkovním prostoru je vzhledem k vzdálenosti a překážkám v šíření hluku (zemědělské budovy) dostatečný, a tak lze očekávat splnění příslušných hygienických limitů.*

#### **D.I.5. Vliv na půdu a podloží**

Předkládaným záměrem tedy nejsou dotčeny plochy, které by musely být vyňaty ze zemědělského půdního fondu (ZPF). Dále také nejsou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL).

V případě eventuální havárie zejména při stavební činnosti mající za následek únik nebezpečných látek bude následná sanace provedena za použití vhodných materiálů v místě úniku. Při dodržování obecných technických a bezpečnostních opatření se však toto riziko jeví jako minimální.

*Realizace záměru nevykazuje negativní vliv na půdu.*

#### **D.I.6. Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Do dotčeného území nezasahují žádná sesuvná území, výhradní ložiska, chráněná ložisková území, poddolovaná území či dobývací prostory. V souvislosti s provozem záměru tak nedojde k významným změnám geologických podmínek či horninového podloží.

*Realizací záměru nedojde k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.*

### **D.I.7. Vliv na faunu a flóru**

Z umístění a charakteru záměru je zřejmé, že nedojde k negativním vlivům na faunu ani flóru, neboť předmětný záměr bude umístěn v lokalitě, jejíž okolí je již výrazně pozměněné lidskou činností. Na území stavby se nevyskytují žádné rostlinné či živočišné druhy, na které by se vztahovala ochrana dle § 48 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody. Realizace záměru nevyžaduje kácení dřevin.

*Realizací předmětného záměru nedojde k významným negativním vlivům na místní faunu a flóru.*

### **D.I.8. Vlivy na okolní ekosystémy, soustavu NATURA 2000, ÚSES a ZCHÚ**

Dle stanoviska Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství nemůže mít záměr „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost žádné evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (viz příloha č. 2).

Hodnocený záměr je svou lokalizací zcela mimo území soustavy Natura 2000.

Přímo v lokalitě záměru se prvky ÚSES nevyskytují. Realizací vlastního záměru nedojde k negativnímu ovlivnění jednotlivých funkčních prvků územního systému ekologické stability.

Lokalita záměru se nevyskytuje na území žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění).

*S ohledem na uvedené skutečnosti lze konstatovat, že posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a rozsahu negativně neovlivní okolní ekosystémy a nebude mít významný vliv na soustavu Natura 2000, prvky ÚSES ani zvláště chráněná území.*

### **D.I.9. Vliv na krajinný ráz, kulturní památky a hmotný majetek**

Přímo v lokalitě záměru ani blízkém okolí se nenachází registrované VKP ani VKP definované přímo zákonem. Přímo v prostoru uvažovaného záměru se nenachází žádné kulturní, historické, architektonické či archeologické památky či naleziště.

Záměr je realizován na pozemcích ve vlastnictví investora. Realizace záměru proto nebude mít vliv na okolní hmotný majetek.

*Umístění a charakter popisovaného záměru poukazuje na to, že krajinný ráz, krajinné prvky, kulturní památky a hmotný majetek jím nemohou být významně ovlivněny.*

## **D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

### **D.II.1. Rozsah vlivů na obyvatelstvo**

Lze konstatovat, že v důsledku realizace uvažovaného záměru se nepředpokládá zvýšení zdravotních rizik pro obyvatelstvo. Realizace záměru nebude mít negativní sociální a ekonomické důsledky.

Samotné umístění záměru již významně minimalizuje případné negativní vlivy na obyvatelstvo. Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace bude tedy minimální.

### **D.II.2. Rozsah vlivů na zasažené území**

Provozem záměru nedojde k významnému negativnímu ovlivnění kvality ovzduší v dotčené lokalitě.

Realizace ani provoz záměru nebudou mít negativní účinky na čistotu povrchových a podzemních vod. Množství odváděných (zasakovaných) srážkových vod odpovídá záměrům obdobného rozsahu.

Útlum akustického tlaku ve venkovním prostoru je vzhledem k vzdálenosti a překážkám v šíření hluku (zemědělské budovy) dostatečný, a tak lze očekávat splnění příslušných hygienických limitů.

Realizace záměru nevykazuje negativní vliv na půdu.

Realizací záměru nedojde k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

Realizací předmětného záměru nedojde k významným negativním vlivům na místní faunu a flóru.

Posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a rozsahu negativně neovlivní okolní ekosystémy a nebude mít významný vliv na soustavu Natura 2000, prvky ÚSES ani zvláště chráněná území.

Umístění a charakter popisovaného záměru poukazuje na to, že krajinný ráz, krajinné prvky, kulturní památky a hmotný majetek jím nemohou být významně ovlivněny.

## **D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice**

Vzhledem k charakteru a poloze posuzovaného záměru lze vyloučit nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

## **D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné**

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí.

**Níže jsou stručně shrnuta hlavní opatření, která jsou již součástí předkládaného záměru:**

#### Fáze realizace záměru

- Během vlastních stavebních úprav dodržovat podmínky na ochranu životního prostředí a jeho jednotlivých složek, bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek při výstavbě.
- Případnou zvýšenou prašnost a znečišťování komunikací během stavebních prací minimalizovat kropením a čištěním vozidel před výjezdy na veřejné komunikace.
- Eventuální prašnost z přepravy sypkých materiálů bude v maximální možné míře eliminována důsledným zaplachtováním nákladních automobilů.
- V případě, že dojde k znečištění komunikací, budou neprodleně zbaveny nečistot tlakovou vodou.
- Celý proces stavebních úprav organizačně zajistit tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu.
- V průběhu realizace stavebních úprav budou veškeré stavební činnosti prováděny a koordinovány tak, aby v chráněném venkovním prostoru okolních staveb nedocházelo k překračování hygienických limitů hluku ze stavební činnosti.
- Průběh hlukově významných stavebních činností bude organizací prací, personálním a technickým vybavením zkrácen na nezbytně nutnou dobu.
- Pro stavební úpravy budou používána pouze zařízení a nářadí v bezvadném technickém stavu.
- Všechny stavební a montážní práce budou koncipovány v souladu s plánem jakosti pro stavební a montážní práce. Veškerá zařízení budou instalována kvalifikovanými montéry.
- Montážní činnosti budou řádně organizovány a optimalizovány. Před montáží nového dílce bude kontrolována připravenost instalačního místa pro bezproblémovou montáž.
- Veškeré materiály a nátěry, se kterými by mohli přijít do styku obsluha, zvířata nebo krmivo řešit jako zdravotně nezávadné.
- Na plochách zařízení stavenišť neskladovat látky škodlivé vodám včetně zásob PHM pro stavební mechanismy; tyto stavební mechanismy vybavit dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek.
- Při realizaci záměru je třeba respektovat trasy stávajících podzemních a nadzemních vnitroareálových inženýrských sítí.
- S odpady vznikajícími při realizaci stavby nakládat v souladu s platnou legislativou. Realizovat opatření k předcházení vzniku odpadů, provádět důsledné třídění odpadů a jejich následné předávání k využití, přednostně materiálovému.
  - Ze strany dodavatele stavby bude zajištěno:
    - třídění odpadů podle jednotlivých druhů a kategorií (zabránit míšení);
    - řádné uložení odpadů, jejich zabezpečení před znehodnocením (např. srážkami); únikem (vylití, rozsypání) či odcizením;
    - odstranění nebo využití odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti.

- Stavební odpady nebudou odstraňovány zahrabáváním nebo ukládáním do terénních nerovností.

#### Fáze provozu záměru

- Plnit povinnosti provozovatele. Všechny dotčené pracovníky pravidelně seznamovat s danými předpisy a důkladně proškolenat i v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti a v oblasti požární ochrany.

- Během provozu dodržovat proti požární předpisy, hygienu práce, bezpečnostní předpisy uváděné v jednotlivých závazných ČSN a v technologických postupech pro jednotlivé práce a činnosti.

- Zabezpečit správné uložení a manipulaci s nebezpečnými látkami (zabezpečení skladovaných přípravků proti případnému úniku).

- Ukládat, manipulovat a následně zneškodňovat odpady dle platné legislativy a ve spolupráci s oprávněnou firmou.

- V nejvyšší možné míře minimalizovat vznik odpadů, zejména technologickou kázní.

- Provádět pravidelné údržby a technické prohlídky technologického zařízení.

- Revize a kontroly technologických zařízení provádět minimálně 1x ročně.

- Provádět pravidelné údržby a revize elektrických zařízení a instalace.

- Bude dodržována dobrá zoohygiena a včas budou odstraňována uhynulá zvířata.

- Bude zabezpečeno uskladnění uhynulých zvířat do jejich odvozu do veterinárního asanačního ústavu k likvidaci v kafilerním boxu.

- V objektu a i areálu budou prováděna opatření vedoucí k potlačení výskytu hmyzu a hlodavců.

- Důsledně budou zajištěna všechna protinákazová opatření.

- Dezinfekce nebo deratizace bude řešena podle příslušných předpisů.

#### **D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Při zpracování oznámení a hodnocení vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí bylo použito standardních metod a dostupných vstupních informací získaných z projektů, zkušeností pracovníků a terénních průzkumů.

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

Celkově lze prohlásit, že dodané údaje a další získané podklady jsou dostatečné pro vypracování oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 3 k zákonu.

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

Záměr je řešen pouze v jedné optimalizované variantě. Zdůvodnění jeho potřeby je uvedeno v kapitole B.I.5. předkládaného oznámení.

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

### Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

podklady dodané oznamovatelem - schémata, popis technologie  
situační a katastrální mapy  
průzkum terénu a fotodokumentace zájmového území

### Použitá literatura a zdroje informací:

Platná legislativa v oblasti životního prostředí.

[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)

[www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)

[www.geoportal.gov.cz](http://www.geoportal.gov.cz)

[www.nahlizenidokn.cuzk.cz](http://www.nahlizenidokn.cuzk.cz)

[www.heis.vuv.cz](http://www.heis.vuv.cz)

[www.geofond.cz](http://www.geofond.cz)

[www.mapy.nature.cz](http://www.mapy.nature.cz)

[www.obecLhoty.cz](http://www.obecLhoty.cz)

### Další podstatné informace oznamovatele

Na základě konzultace zpracovatele oznámení se zákazníkem a posouzení komplexnosti předaných vstupních podkladů je možno konstatovat, že žádná z podstatných informací o záměru, která by mohla mít dopad na odhad velikosti a významnosti vlivů na životní prostředí, obyvatelstvo nebo strukturu a funkční využití území, nebyla zamlčena.

**G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU****Oznamovatel:**

Lukáš Horáček  
Lhoty u Potštejna 5  
517 41 Lhoty u Potštejna

**Oprávněný zástupce oznamovatele:**

Lukáš Horáček  
Lhoty u Potštejna 5  
517 41 Lhoty u Potštejna  
telefon: +420 776 083 549  
e-mail: horacek-lukas@seznam.cz

**Umístění záměru:**

zemědělský areál  
parcela č. st. 141, 429/2, 429/4  
k.ú. Lhoty u Potštejna (kód 681539)  
Královéhradecký kraj

**Při realizaci záměru jsou dotčeny následující samosprávné celky:**

Kraj: Královéhradecký  
Obec: Lhoty u Potštejna (ZÚJ 576441)

**Název záměru:**

Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna

**Stručný popis záměru:**

Předmětem uvažovaného záměru „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ je novostavba stáje v zemědělském areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna, konkrétně v místě stávajícího seníku, který bude odstraněn. Záměrem dojde k navýšení počtu dobytčích jednotek v areálu ze stávajících 70,94 DJ na výhledových 103,00 DJ, tj. navýšení o 32,06 DJ (výpočet dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 101/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Novostavba produkční stáje bude technologicky navazovat na stávající produkční stáj (kravín), přičemž produkční část bude nově přesunuta právě do navrhované novostavby. Ve stávající stáji bude poté řešen pouze odchov mladého dobytka, vysokobřezích jalovic a suchostojných krav. Realizací záměru dojde k zajištění odpovídajících welfarových poměrů.



## Kapacita záměru

Stávající stav (před realizací záměru)

Označení objektu	Kategorie skotu dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 100/2001 Sb.	Počty skotu [ks]	Koeficient pro přepočítání na DJ	Přepočítání na DJ
SENÍK	-	-	-	-
	<b>Celkem</b>	<b>0</b>		<b>0,00</b>
STÁVAJÍCÍ KRAVÍN	krávy ve II. a další laktaci	41	1,20	49,20
	krávy v I. laktaci	9	1,00	9,00
	jalovice celkem 7 - 24 měsíců věku	17	0,62	10,54
	telata celkem od narození do konce 6. měsíce	10	0,22	2,20
	<b>Celkem</b>	<b>77</b>		<b>70,94</b>
<b>CELKOVÁ KAPACITA ZÁMĚRU</b>		<b>77</b>		<b>70,94</b>

Výhledový stav (po realizaci záměru)

Označení objektu	Kategorie skotu dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 100/2001 Sb.	Počty skotu [ks]	Koeficient pro přepočítání na DJ	Přepočítání na DJ
NOVOSTAVBA (BÝVALÝ SENÍK)	krávy ve II. a další laktaci (dojnice)	40	1,20	48,00
	krávy v I. laktaci (dojnice)	26	1,00	26,00
	jalovice celkem 7 - 24 měsíců věku	0	0,62	0,00
	telata celkem od narození do konce 6. měsíce	0	0,22	0,00
	<b>Celkem</b>	<b>66</b>		<b>74,00</b>
STÁVAJÍCÍ KRAVÍN	krávy ve II. a další laktaci (dojnice)	0	1,20	0,00
	krávy v I. laktaci (suchostojné krávy)	10	1,00	10,00
	jalovice celkem 7 - 24 měsíců věku	20	0,62	12,40
	telata celkem od narození do konce 6. měsíce	30	0,22	6,60
	<b>Celkem</b>	<b>60</b>		<b>29,00</b>
<b>CELKOVÁ KAPACITA ZÁMĚRU</b>		<b>126</b>		<b>103,00</b>

Záměrem dojde k navýšení počtu dobytčích jednotek v areálu ze stávajících 70,94 DJ na výhledových 103,00 DJ, tj. o celkové navýšení 32,06 DJ.

**Charakter záměru:**Z hlediska vstupů*Půda*

Realizací záměru „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ budou dotčeny níže uvedené pozemky v katastrálním území Lhoty u Potštejna (kód 681539):

parcela č. st. 141 (zastavěná plocha a nádvoří)

parcela č. 429/2 (ostatní plocha)

parcela č. 429/4 (ostatní plocha)

Záměrem nejsou dotčeny plochy spadající do zemědělského půdního fondu (ZPF), ani pozemků evidovaných k plnění funkce lesa (PUPFL) ani nebude zasahováno do jejich ochranného pásma.

*Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.II.1.*

*Voda*

Pro provoz novostavby se předpokládá napojení na obecní vodovod a zřízení nové přípojky.

V souvislosti s provozem záměru se předpokládá, že obsluhu nové stáje bude tvořit stávající zaměstnanec, navýšení spotřeby vody pro potřeby zaměstnanců se proto nepředpokládá.

Pro napájení je třeba přivést kvalitní pitnou vodu, která bude zajištěna z vodovodního řádu. Napájení zvířat bude formou napájecích žlabů.

V zemědělském areálu je umístěn jeden požární hydrant a v obci Lhoty u Potštejna se nachází požární nádrž. Po modernizaci zemědělského areálu nedojde ke změně.

*Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.II.2.*

*Surovinové a energetické zdroje*

Kvantifikace množství vstupních surovin:	Kukuřičná siláž:	200 t/rok
	Seno:	75 t/rok
	Senáž:	450 t/rok
	Obilí:	80 t/rok
	Sláma:	80 t/rok

Po demolici stávajícího seníku budou seno a sláma nově skladovány v lisovaných balících uložených volně na pozemcích farmáře.

### *Energetické zdroje*

Za hlavní energetické zdroje lze označit odběr elektrické energie z veřejné distribuční sítě zajišťující provoz a osvětlení areálu. Pro potřeby posuzovaného záměru bude zbudována nová přípojka a rozvaděč.

V případě výpadku elektrického proudu bude po realizaci záměru zajištěna dodávka elektrické energie z náhradního zdroje (umístěného v objektu novostavby). Bude se jednat o nový dieselagregát o příkonu cca 258 kW.

*Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.II.3.*

### *Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu*

Za dopravu spojenou s provozem zemědělského areálu (související dopravu) lze považovat především nákladní dopravu zajišťující např. dovoz krmiva, slámy, a expedici mléka z farmy k odběratelům a dále pohyby osobních vozidel zaměstnanců. K pohybům nákladní dopravy bude docházet pouze v denní době od 6 do 22 hod.

Vzhledem k tomu, že hlavní produkce bude přesunuta ze stávajících prostor do stále nové, nepředpokládá se navýšení frekvence dopravy.

Se záměrem není spojen nárůst počtu pracovních míst, novou halu bude obsluhovat pracovník ze stávajícího provozu. K navýšení osobní dopravy tedy nedochází. K navýšení intenzity osobní dopravy, která lze odhadnout v řádu jednotek vozidel denně, proto nedochází.

Intenzita provozu veterinárního dohledu se taky nezmění.

### *Ostatní infrastruktura*

V rámci předmětného záměru vznikají požadavky na zajištění dodávky elektrické energie (bude zbudována nová přípojka a rozvaděč), vody (zřízení nové přípojky, napojené na obecní vodovod).

*Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.II.4.*

### Z hlediska výstupů

Vlivy na obyvatelstvo a jednotlivé složky životního prostředí budou relativně malého rozsahu a v podstatě se budou dotýkat jen bezprostředního okolí záměru.

### *Emise*

Za bodový zdroj (pro potřeby této rozptylové studie) je uvažován jeden výdech z náhradního zdroje elektrické energie (dieselagregátu) v rámci předmětné novostavby. Zdroj bude provozován pouze krátkodobě po dobu provozních zkoušek. Tyto budou probíhat v celkové délce maximálně do 6 hodin/rok (tedy méně než 300 hodin/rok).

Za plošné zdroje z chovu hospodářských zvířat v rámci zemědělského areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna lze označit především emisní příspěvky z jednotlivých stájí a z technologie uskladnění exkrementů. Plošným zdrojem jako takovým je vždy myšlena

půdorysná plocha dotčených stájí a hnojišť ve výšce jednotlivých průchodů (nebo větrací štěrbiny), oken a odhadovaných návozů hnoje. Kryté jímky na odpadní vody nebyly jako zdroje uvažovány.

Emise amoniaku vznikající při pastvě skotu (celoroční ustájení) a ze zapravení statkových hnojiv (obhospodařované pozemky v katastru Lhoty u Potštejna a Borovice, tedy mimo vlastní zemědělský areál) nejsou v modelu této rozptylové studie uvažovány. V rámci všech níže uváděných výpočtů, jakožto jednotlivých vstupů do rozptylové studie, je přihlíženo pouze k produkci amoniaku z vlastních prostor hospodářského střediska (stájové prostory + sklady exkrementů).

*Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.III.1.*

### *Vodní hospodářství*

Obsluhu novostavby stáje produkčních krav bude provádět zaměstnanec ze stávajícího provozu. Pro potřeby zaměstnanců bude využíváno stávající hygienické zařízení (sociální zařízení s teplou vodou, šatny a umývárny). Jedná se o pracoviště s obsluhou pouze v denní době (6 - 22 hod.). Realizací záměru se množství splaškových vod nenavýšuje.

Srážkové vody ze stávajícího kravína jsou částečně zasakovány a částečně odváděny do srážkové kanalizace. Po výstavbě nového kravína nedojde ke změně.

Srážkové vody ze střechy novostavby budou likvidovány odvedením na okolní terén s následným vsakem do země přes makadamové zasakovací plochy podél budoucí stáje. Oznamovat v současné době zvažuje i variantu, že pro záchyt srážkové vody bude zbudována záchytná jímka. Voda z ní by byla dále využívána jako užitková pro oplach strojů, zavlažování apod.

Srážkové vody dopadající na zelené plochy v areálu budou přirozeně zasakovány.

*Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.III.2.*

### *Odpady*

V souvislosti s provozem posuzovaného záměru prakticky nevznikají žádné odpady.

Za odpad lze však považovat odpad z běžné údržby a opravy technologického zařízení a dále komunální odpad produkovaný zaměstnanci a řidiči vozidel.

Ze zemědělského hlediska nelze kejdu ani podestýlku považovat za klasický odpad, ale za cenné organické hnojivo, bez kterého nelze dosáhnout optimální struktury půdy ani její úrodnosti.

Systém shromažďování, třídění, uložení a odstraňování odpadů kategorie „O“ vznikajících v rámci provozu záměru bude vycházet z příslušných platných zákonů a vyhlášek. Odpady budou soustřeďovány a adekvátně tříděny v příslušných označených sběrných nádobách. Dotčený areál tedy bude vybaven příslušným stanovištěm pro velkoobjemové kontejnery na tříděný odpad. S odpady bude nutné nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění). Odpady z provozu budou předávány k využití či odstranění příslušným firmám, které musí být v souladu s § 12 odst. 3 tohoto zákona oprávněny k jejich převzetí. Při nakládání s odpadem je nutné zajišťovat

přednostní materiálové a dále energetické využití odpadu před jeho odstraněním. Po vyřídění využitelných a nebezpečných složek bude odpad odvážen k tomu oprávněnou firmou.

Pro skladování odpadů kategorie „N“ budou k dispozici nádoby k tomu určené (s atestem). Budou umístěny na místech, kde nemůže dojít k jejich zcizení, znehodnocení, případně úniku ohrožujícímu životní prostředí. Při nakládání s odpady klasifikovanými jako nebezpečné, je nutno dodržet požadavky ve smyslu výše uvedeného zákona o odpadech a zmíněné vyhlášky (č. 383/2001 Sb.) v platných zněních.

*Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.III.3.*

#### *Hluk*

V rámci předmětného záměru bude vlastní větrání objektu zajišťováno přirozeným prouděním vzduchu (průběžná větrací hřebenová štěrbina). Dále je předpoklad, že úroveň hluku v rámci krmení zvířat, v rámci provozu instalované technologie novostavby a v rámci odkluzu produkovaných hnojiv nebude, vzhledem ke vzdálenosti nejbližší obytné zástavby (cca 120 m, tj. útlum na tuto vzdálenost cca 40 dB), překračovat stanovené hygienické hlukové limity.

Intenzity dopravy je v řádu jednotek vozidel denně, tzn. je velmi nízká. Lze konstatovat, že pro předmětný záměr má související doprava po veřejných komunikacích velmi malý až nevyhodnotitelný vliv.

*Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.III.4.*

#### *Rizika havárií*

Projekt realizace záměru je zpracován tak, že respektuje příslušné zákony, vyhlášky a ČSN, případně související předpisy.

Za běžného provozu záměru, při dodržování legislativních předpisů a dále navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí záměru žádná významná rizika. Rizika vyplývající z činností v areálu jsou minimální, neboť v areálu nejsou skladovány nebezpečné látky.

Riziko bezpečnosti provozu a lokálního znečištění ŽP by tedy představoval pouze případ mimořádné události (v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru, při nevhodné organizaci, nekázni apod.). Za nejzávažnější mimořádné události z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a zdraví obyvatel lze považovat požár a únik závadných látek např. ropných látek z odstavených vozidel.

*Podrobnější údaje jsou uvedeny v kap. B.III.5.*

### Z hlediska vlivu na životní prostředí

Lze konstatovat, že v důsledku realizace uvažovaného záměru se nepředpokládá zvýšení zdravotních rizik pro obyvatelstvo. Realizace záměru nebude mít negativní sociální a ekonomické důsledky.

Samotné umístění záměru již významně minimalizuje případné negativní vlivy na obyvatelstvo. Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace bude tedy minimální.

Provozem záměru nedojde k významnému negativnímu ovlivnění kvality ovzduší v dotčené lokalitě.

Realizace, ani provoz záměru nebudou mít negativní účinky na čistotu povrchových a podzemních vod. Množství odváděných (zasakovaných) srážkových vod odpovídá záměrům obdobného rozsahu.

Útlum akustického tlaku ve venkovním prostoru je vzhledem k vzdálenosti a překážkám v šíření hluku (zemědělské budovy) dostatečný, a tak lze očekávat splnění příslušných hygienických limitů.

Realizace záměru nevykazuje negativní vliv na půdu.

Realizací záměru nedojde k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

Realizací předmětného záměru nedojde k významným negativním vlivům na místní faunu a flóru.

Posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a rozsahu negativně neovlivní okolní ekosystémy a nebude mít významný vliv na soustavu Natura 2000, prvky ÚSES ani zvláště chráněná území.

Umístění a charakter popisovaného záměru poukazuje na to, že krajinný ráz, krajinné prvky, kulturní památky a hmotný majetek jím nemohou být významně ovlivněny.

**Po posouzení uváděných charakteristik území a zvažovaného projektu je možno prohlásit, že realizace záměru je z hlediska vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo akceptovatelná.**

**H. PŘÍLOHY**

- Příloha č. 1 Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha č. 2 Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Příloha č. 3 Rozptylová studie č. 25/17 (EKOME, spol. s r.o., 02/2017)

Datum zpracování oznámení: 02/2017

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Zpracovatel oznámení: **Ing. Pavel Ujčík**  
EKOME, spol. s r.o.  
Tečovská 257  
763 02 Zlín – Malenovice  
telefon: 732 607 295  
e-mail: [ujcik@ekome.cz](mailto:ujcik@ekome.cz)

**Mgr. Zdeněk Hasík**  
EKOME, spol. s r.o.  
Tečovská 257  
763 02 Zlín – Malenovice  
telefon: +420 605 241 380  
e-mail: [hasik@ekome.cz](mailto:hasik@ekome.cz)

Podpis zpracovatele oznámení:



**SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

BL	bezpečnostní list
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
CO	oxid uhelnatý
č.h.p.	číslo hydrologického pořadí
č.j., č.p.	číslo jednací, číslo popisné
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
DJ	dobytčí jednotka
EVL	evropsky významná lokalita (NATURA 2000)
HPJ	Hlavní půdní jednotky
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
IČO	identifikační číslo
IL	imisní limit
k.n.	katastr nemovitostí
ks	kus
k.ú.	katastrální území
KÚ KHK	Krajský úřad Královéhradeckého kraje
MZCHÚ	maloplošné zvláště chráněné území
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	nebezpečný (ve spojitosti se zařazením odpadů)
NH <sub>3</sub>	amoniak
NO <sub>2</sub>	oxid dusičitý
NO <sub>x</sub>	suma oxidů dusíku
NPP	národní přírodní památka
NPR	národní přírodní rezervace
O	ostatní (ve spojitosti se zařazením odpadů)
OPPLZ	ochranné pásmo přírodního léčivého zdroje
OPVZ	ochranná pásma vodních zdrojů
PO	ptačí oblast
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PřP	přírodní park
PUPFL	pozemek určený k plnění funkce lesa
RB	referenční bod
RBK	regionální biokoridor
REL	Reference Exposure Level



ÚP	územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VZCHÚ	velkoplošné zvláště chráněné území
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚJ	základní územní jednotka
ŽP	životní prostředí

**Příloha č. 1: Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace****MĚSTSKÝ ÚŘAD VAMBERK  
ODBOR STAVEBNÍ ÚŘAD**

Husovo náměstí 1, 517 54 Vamberk

Č.j.: 1434/2016/MÚVA  
Spisový a skartační znak, lhůta: 328.3 A/5  
Vyřizuje: Lukáš Chaloupka, DiS.  
Telefon: 494 548 133  
Email: chaloupka@vamberg.cz

Vamberk, dne 12.12.2016

EKOME, spol. s r.o., IČ 63469235, Tečovská 257, 763 02 Zlín - Malenovice

**VYJÁDŘENÍ**

Městský úřad Vamberk, odbor stavební úřad, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon") sděluje, že Váš záměr „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna na pozemcích parc.č. st. 141, 429/2 a 429/4 v katastrálním území Lhoty u Potštejna“, je z hlediska způsobu využití plochy v souladu s územním plánem Lhoty u Potštejna, nabytí účinnosti 28.4.2015. Pozemky se nacházejí v zastavěném území v ploše výroba a skladování – zemědělská výroba (VZ). Hlavní využití těchto ploch jsou areály zemědělské výroby sloužící k umísťování staveb zemědělské výroby a funkčně souvisejících staveb a zařízení a přidružené drobné výroby.



Jolana Richterová  
vedoucí odboru  
stavební úřad MěÚ

**Obdrží:**

EKOME, spol. s r.o., Tečovská 257, 763 02 Zlín - Malenovice

**Příloha č. 2: Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů**

18520/2017/KHK



KUKHK-5792/ZP/2017

Krajský úřad Královéhradeckého kraje

EKOME, spol. s r.o.  
Tečovská 257  
763 02 Zlín  
IČ: 634 69 235Váš dopis ze dne | Vaše značka (č. j.)  
08. 02. 2017 /Naše značka (č. j.)  
KUKHK-5792/ZP/2017Hradec Králové  
09. 02. 2017Odbor | oddělení  
Životního prostředí a zemědělství  
ochrany přírody a krajinyVyřizuje | linka | e-mail  
RNDr. Tomáš Nosek / 566  
tnosek@kr-kralovehradecky.czPočet listů: 1  
Počet příloh: 0 / listů: 0  
Počet svazků: 0  
Sp. znak, sk. režim: 246.5, A/5**Záměr „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ - stanovisko orgánu ochrany přírody ve smyslu § 45i zákona číslo 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)**

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „krajský úřad“), obdržel dne 09. 02. 2017 žádost spol. EKOME, spol. s r.o., Tečovská 257, 763 02 Zlín, IČ: 634 69 235, o stanovisko k záměru „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ ve smyslu § 45i odst. 1 zákona, tj. v daném případě o stanovisko, zda cit. záměr může samostatně nebo ve spojení s jinými významně ovlivnit území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Předmětem záměru je novostavba stáje ve stávajícím zemědělském areálu chovu skotu, konkrétně v místě stávajícího seníku, který bude odstraněn. Novostavba produkční stáje bude technologicky navazovat na stávající produkční stáj (kravín). Realizací záměru dojde k zajištění odpovídajících welfarových poměrů.

Záměrem dojde k navýšení počtu dobytčích jednotek v areálu ze stávajících 70,94 DJ na výhledových 103,00 DJ (navýšení o 32,06 DJ).

Záměr bude realizován na pozemcích č. st. 141, 429/2 a 429/4 v k.ú. Lhoty u Potštejna, ve stávajícím zemědělském areálu farmy v okrajové části obce Lhoty u Potštejna.

Krajský úřad, jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 4 písm. n) zákona, po posouzení výše uvedeného záměru, vydává v souladu s ust. § 45i odst. 1 toto stanovisko:

**Záměr „Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna“ nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality uvedené v nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů, nebo vyhlášené ptačí oblasti ve smyslu zákona, neboť leží mimo území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.**

z p. RNDr. Tomáš Nosek  
odborný referent na úseku  
ochrany přírody a krajinyPivovarské náměstí 1245 | 500 03 | Hradec Králové  
tel.: 495 817 111 | fax: 495 817 336  
e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz  
www.kr-kralovehradecky.czVstřícný, rychlý a profesionální úřad  
– spokojený občan.

Počet listů: 47

Počet výtisků: 11

Zakázka č.: 62/17

## *Rozptylová studie č. 25/17*

Zákazník: Lukáš Horáček  
Lhoty u Potštejna 5  
517 41 Lhoty u Potštejna

Název záměru: **Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna**

Místo záměru: Zemědělský areál farmy v obci Lhoty u Potštejna  
Parcela č. st. 141, 429/2, 429/4  
Katastrální území: Lhoty u Potštejna (kód 681539)  
Obec (ZÚJ): Lhoty u Potštejna (kód 576441)  
Královéhradecký kraj

Zpracoval: Ing. Pavel Ujčík

Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií č.j. 49247/ENV/14 ze dne 15. července 2014.

Datum vystavení studie: 13. 2. 2017

Rozdělovník: 9 výtisků KÚ KHK (+ CD)  
1 výtisk zákazník  
1 výtisk EKOME, spol. s r.o.



Ing. Jaroslav Šilhák

.....  
Jméno a podpis pracovníka  
odpovědného za znění zprávy

**OBSAH**

1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	3
2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU.....	3
3. VSTUPNÍ ÚDAJE.....	5
3.1. Identifikační údaje.....	5
3.2. Umístění záměru.....	5
3.3. Údaje o zdrojích.....	7
3.3.1. Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií.....	7
3.3.2. Podkladové údaje o emisích.....	12
3.3.3. Intenzita dopravy.....	22
3.4. Meteorologické podklady.....	23
3.5. Popis referenčních bodů.....	25
3.6. Znečišťující látky a příslušné imisní limity.....	27
3.7. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě.....	29
4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE.....	30
4.1. STÁVAJÍCÍ STAV.....	31
4.2. VÝHLEDOVÝ STAV.....	34
4.3. PŘEHLED VYPOČTENÝCH VÝSLEDKŮ PRO AMONIAK.....	38
5. NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ.....	46
6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ.....	46
7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ.....	47

## **1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE**

Účelem této rozptylové studie je posouzení vlivu záměru „**Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna**“ v rámci hodnocení vlivů stavby na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (ve znění pozdějších předpisů).

Předmětem uvažovaného záměru je novostavba stáje v zemědělském areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna, konkrétně v místě stávajícího seníku, který bude odstraněn. Záměrem dojde k navýšení počtu dobytčích jednotek v areálu ze stávajících 70,94 DJ na výhledových 103,00 DJ, tj. navýšení o 32,06 DJ (výpočet dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 101/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Novostavba produkční stáje bude technologicky navazovat na stávající produkční stáj (kravín), přičemž produkční část bude nově přesunuta právě do navrhované novostavby. Ve stávající stáji bude poté řešen pouze odchov mladého dobytka, vysokobřezích jalovic a suchostojných krav. Realizací záměru dojde k zajištění odpovídajících welfarových poměrů.

V předkládané rozptylové studii je vyhodnocen vliv pachově postižitelných látek (amoniaku), resp. i spalin v rámci potencionálního chodu záložního zdroje energie (dieselagregátu), které jsou spojeny s provozem záměru ve dvou variantách - STÁVAJÍCÍ a VÝHLEDOVÝ STAV. Výhledovým stavem se rozumí stav po realizaci předmětného záměru. Zohledněn je rovněž i kumulativní vliv z chovu hospodářských zvířat (býků), který se nachází v dotčeném areálu. V obou variantách je počítáno jednak s provozem bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat a jednak také s provozem s použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat.

## **2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU**

Výpočet průměrných ročních i maximálních hodinových a denních koncentrací znečišťujících látek byl proveden podle metodiky „SYMOS'97“, jejíž aktualizovaná verze byla v plném znění publikována ve Věstníku MŽP v srpnu 2013.

Metodika SYMOS'97 je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat.

Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry a 3 třídy rychlosti větru, které uvádí *Tab. 1*.

Tab. 1 Třídy stability a výskyt tříd rychlosti větru

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru [m/s]		
I	Silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	Inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	Slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty Mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7	5	11
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s výškou nad zemí. Vzhledem-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry, což vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím i k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek. To je právě případ inverzí, při kterých jsou rozptylové podmínky popsány pomocí tříd stability I a II.

Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně vychlazuje a ochlazuje přízemní vrstvu ovzduší. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou trvat i nepřetržitě mnoho dní za sebou. Tvoří se zvláště v níže položených místech a v údolích, kam stéká studený vzduch z okolí. V letní polovině roku, kdy je příkon slunečního záření vysoký, se inverze obvykle vyskytují pouze v ranních hodinách před východem slunce. Výskyt inverzí je dále omezen pouze na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a tedy rozrušení inverzí. Silné inverze (třída stability I) se vyskytují jen do rychlosti větru  $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ , běžné inverze (třída stability II) do rychlosti větru  $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky ve IV. třídě stability. V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí teplý vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy se v důsledku přehřátého zemského povrchu silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší. Ze stejného důvodu jako u inverzí se tyto rozptylové podmínky nevyskytují při rychlosti větru nad  $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ .

Po zpracování vstupních podkladů byl použit program SYMOS'97 verze 7.0.5942.21245 (IDEA-ENVI s.r.o.).

Pro grafickou prezentaci vypočtených koncentrací byl použit program Surfer 13.3.493 (Golden Software, LLC).

### **3. VSTUPNÍ ÚDAJE**

#### **3.1. Identifikační údaje**

Zákazník:	Lukáš Horáček Lhoty u Potštejna 5 517 41 Lhoty u Potštejna
Název záměru:	<b>Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna</b>
Místo záměru:	Zemědělský areál farmy v obci Lhoty u Potštejna Parcela č. st. 141, 429/2, 429/4 Katastrální území: Lhoty u Potštejna (kód 681539) Obec (ZÚJ): Lhoty u Potštejna (kód 576441) Královéhradecký kraj
Provozovatel:	Lukáš Horáček Lhoty u Potštejna 5 517 41 Lhoty u Potštejna IČO: 72021861

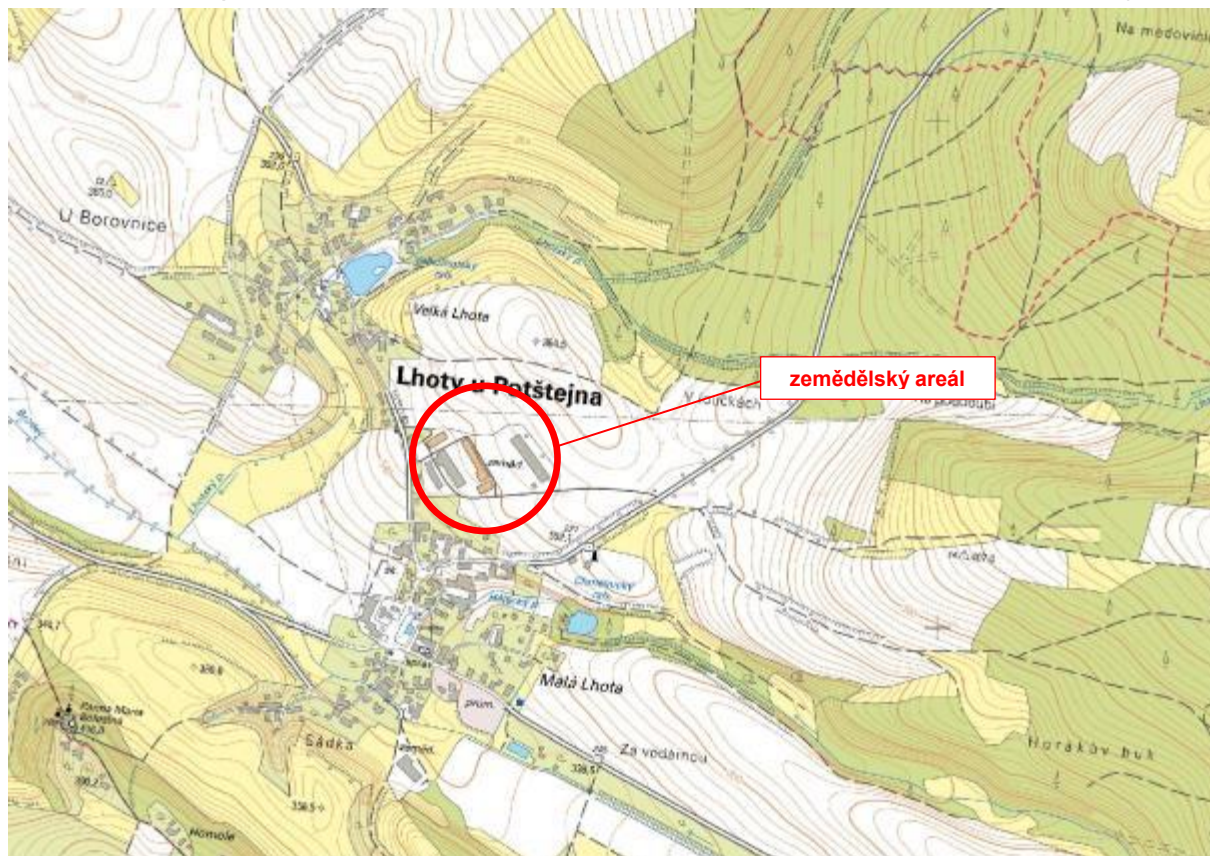
#### **3.2. Umístění záměru**

Řešené území zahrnuje objekty zemědělské výroby umístěné ve stávajícím zemědělském areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna (okres Rychnov nad Kněžnou). Vlastní areál se nachází v okrajové části obce Lhoty u Potštejna (Malá Lhota) cca 250 m severně od jejího centra.

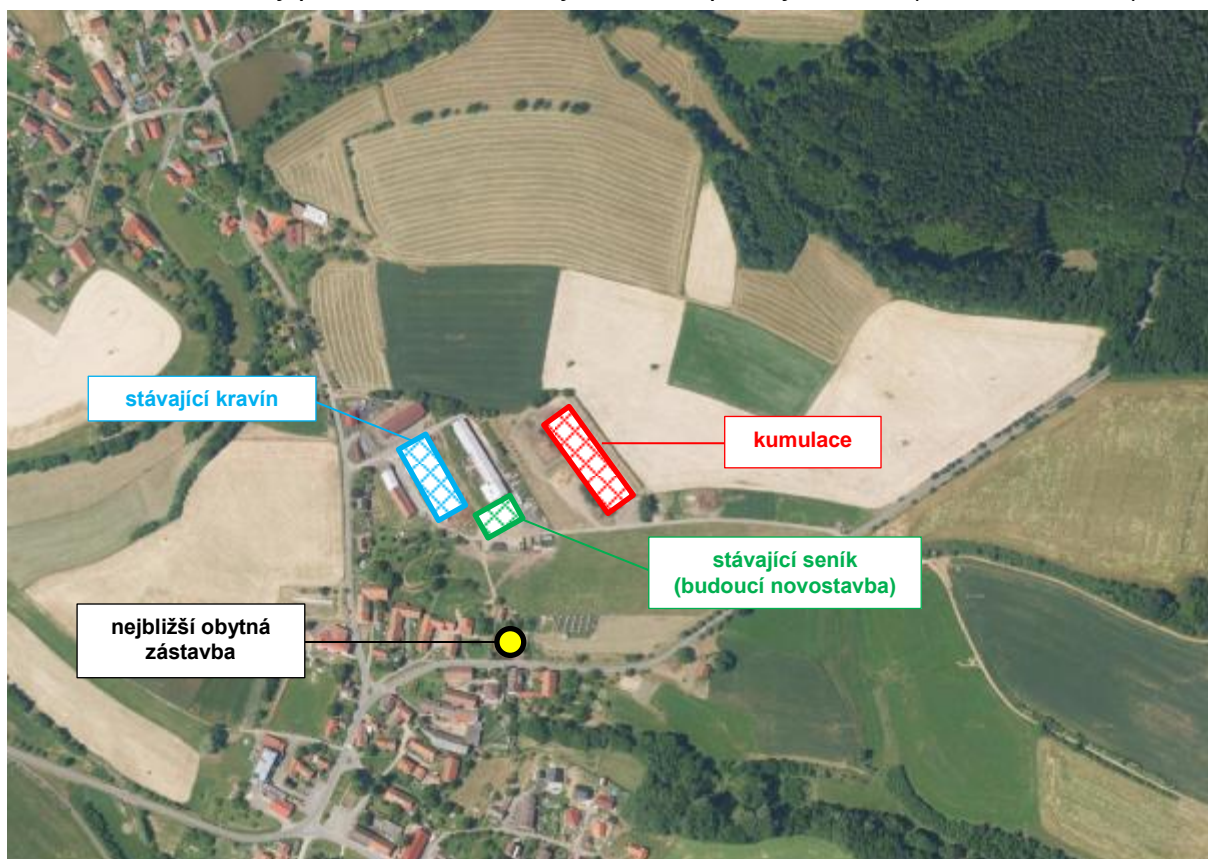
Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 120 m jižním směrem od předmětného záměru (měřeno vzdušnou čarou od středu seníku). Jedná se o objekt k bydlení č.p. 54 v k.ú. Lhoty u Potštejna (kód 681539).



Obr. 1 Mapa oblasti s orientačním vyznačením polohy záměru (měřítko 1 : 8246)



Obr. 2 Letecký pohled s detailním vyznačením polohy záměru (měřítko 1 : 4123)



### **3.3. Údaje o zdrojích**

#### **3.3.1. Popis technologického vybavení zdroje a souvisejících technologií**

Zvyšující se poptávka koncových zákazníků naráží na kapacitní limity současného zemědělského areálu. Modernizace zemědělského areálu a s tím související celkové navýšení kapacity farmy je tak logickým krokem oznamovatele (pana Lukáše Horáčka).

#### **Dotčené objekty v zemědělském areálu**

##### ***Kravín (STÁVAJÍCÍ STAV)***

Stávající stáj je dispozičně řešena jako stáj pro skot. Objekt je jednopodlažní s půdním prostorem pro sklad sena nebo slámy. V současné době je stáj využívána pro skot (jalovice, telata, krávy). Systém ustájení dobytka je volný s lehacími boxy, které jsou stlané slámou (3x týdně) a s produkcí chlévské mrvy, která je vyhrnována přímo na hnojiště traktorem s čelním nakladačem. Větrání objektu probíhá okny a vraty (resp. průchody), stáj není vytápěna. Základní technické vybavení stávajícího kravína je následující: dojírna, porodní boxy, elektricky vyhřívané napáječky, jednoduché osvětlení, strojovna (kompresory + vývěva k dojírně) a mléčnice.

*Obr. 3 Pohled na stávající kravín v zemědělském areálu*



##### ***Kravín (VÝHLEDOVÝ STAV)***

Tvar stávajícího objektu se po modernizaci zemědělského areálu nezmění. Po výstavbě uvažované novostavby (viz níže) bude stávající kravín sloužit k odchovu mladého dobytka, vysokobřezích jalovic a suchostojných krav. Systém ustájení dobytka bude i nadále volný s lehacími boxy, které budou stlané slámou (dle potřeby) a s produkcí chlévské mrvy, která bude vyhrnována přímo na hnojiště traktorem s čelním nakladačem. Větrání objektu bude i nadále probíhat okny a vraty (resp. průchody), stáj nebude vytápěna. Základní technické vybavení stávajícího kravína bude zachováno, jen již nebude vše provozováno (např. dojírna, strojovna, mléčnice atd.).



### **Hnojiště (STÁVAJÍCÍ i VÝHLEDOVÝ STAV)**

Vlastní hnojiště (o objemu 800 m<sup>3</sup>) pro vyhrnování chlévské mrvy nebude realizací záměru nijak dotčeno. Jedná se o zastavěnou plochu s výměrou 342,0 m<sup>2</sup> a s užitnou plochou 326,7 m<sup>2</sup>.

### **Jímka (STÁVAJÍCÍ i VÝHLEDOVÝ STAV)**

Instalována je rovněž i stávající zakrytovaná zemní betonová jímka (o využitelném objemu 120 m<sup>3</sup>) pro skladování odpadních vod produkovaných stávajícím provozem (spláskové odpadní vody, hnojůvka, močůvka). Realizací záměru nebude tato jímka nijak dotčena.

### **Seník (STÁVAJÍCÍ STAV)**

Stávající seník (sklad sena) slouží k uskladnění sena a slámy. Rozkládá se na zastavěné ploše 472,29 m<sup>2</sup>. Tvoří jej betonová podlahová deska a obestavěný zastřešený skelet (beze stěn). Podlahová plocha činí 486,76 m<sup>2</sup>.

Obr. 4 Pohled na stávající seník v zemědělském areálu



### **Seník, resp. novostavba stáje (VÝHLEDOVÝ STAV)**

Umístění novostavby je dáno plošnými možnostmi hospodářského střediska a umístěním jednotlivých stávajících objektů. Novostavba (včetně přípravy krmiva, mléčnice a kompresorovny) je uvažována v místě stávajícího seníku, který bude odstraněn. Novostavba stáje produkčních krav bude o celkové projektované kapacitě 66 míst. Stáj bude přízemní jednopodlažní objekt o maximálních rozměrech 41,3 x 18,8 m. Maximální rozměry části s přípravnou krmiva, mléčnicí a kompresorovnou budou 14,2 x 8,0 m. Výška hřebenové štěrbin (pro větrání stáje) činí cca 8 m nad terénem (s ohledem na jeho sklon). Stáj bude sloužit pro celoroční ustájení dojníc. Dojeny budou v dojícím robotu a ustájeny budou ve volných boxech na stájových matracích se zarošťovanými cirkulačními kanály s kapacitou na šestiměsíční skladování kejdy (navrhovaná skladovací kapacita 823,08 m<sup>3</sup>). Kejda tedy bude produkována z produkční části uvažované novostavby. Porodna bude na slámě. Podrošťové kanály pro skladování kejdy povedou pod krmíštěm, hnojnou chodbou a dvěma řadami boxů.

V novostavbě je navržen automatický krmný systém, popř. samochodný krmný vůz. V přípravě krmiva budou jednotlivé složky navezeny a odtud budou rozváženy a přihrnovány robotem na krmný stůl. Jako záložní zdroj elektrické energie je uvažován dieselagregát.

Po demolici stávajícího seníku budou seno a sláma nově skladovány v lisovaných balících uložených volně na pozemcích farmáře.

Členění objektu novostavby:

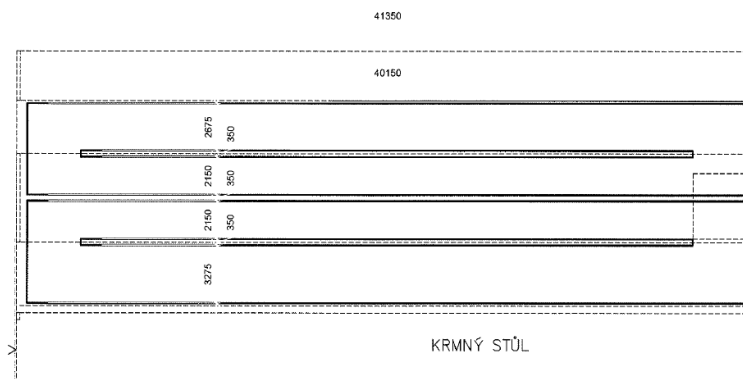
- stáj pro skot
- porodní box
- krmný stůl
- příprava krmení
- mléčnice

Základní zařízení v novostavbě:

- dojící robot s příslušenstvím
- chladicí a skladovací nádrž na mléko
- automatický systém krmení
- zásobník jádra (krmení jádra přes robota)

Součástí technologického vybavení uvažované novostavby bude i dieselagregát využívaný jako náhradní (záložní) zdroj elektrické energie v případě výpadků napájení z veřejné distribuční sítě. Konkrétní technická specifikace tohoto spalovacího zařízení bude upřesněna v dalších stupních navazujícího řízení. Pro potřeby výpočtů v této RS byl vybrán modelový typ dieselagregátu VOLVO FV100 ES3.

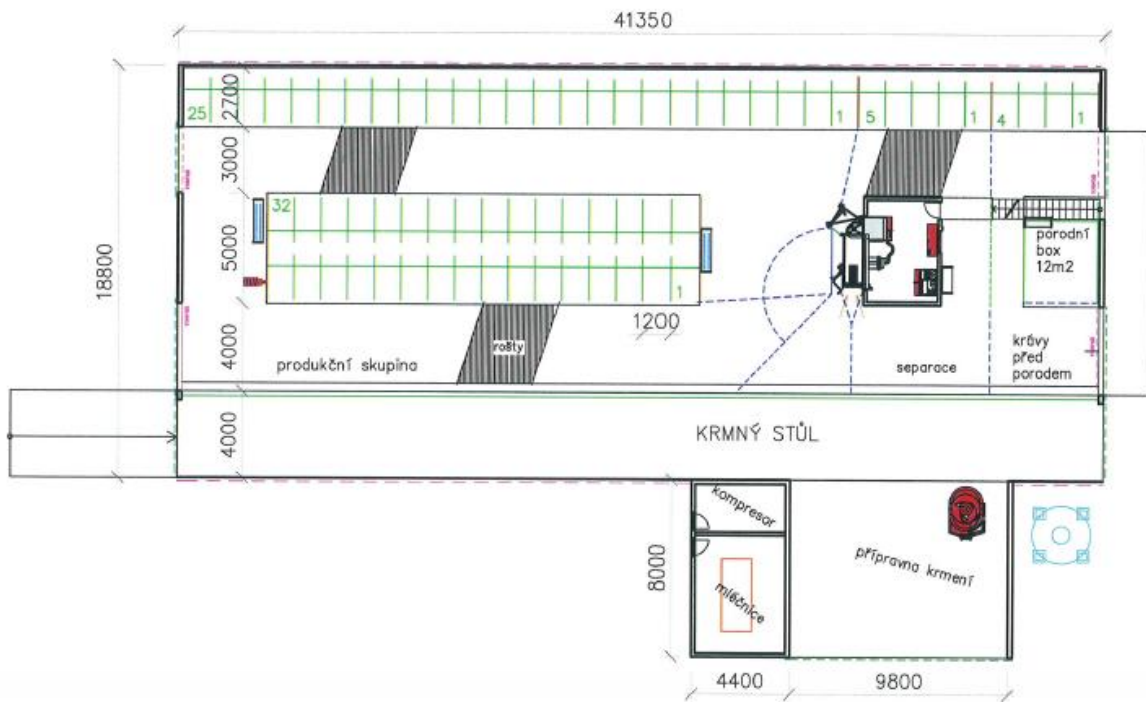
Obr. 5 Schéma podroštvých kanálů v uvažované novostavbě



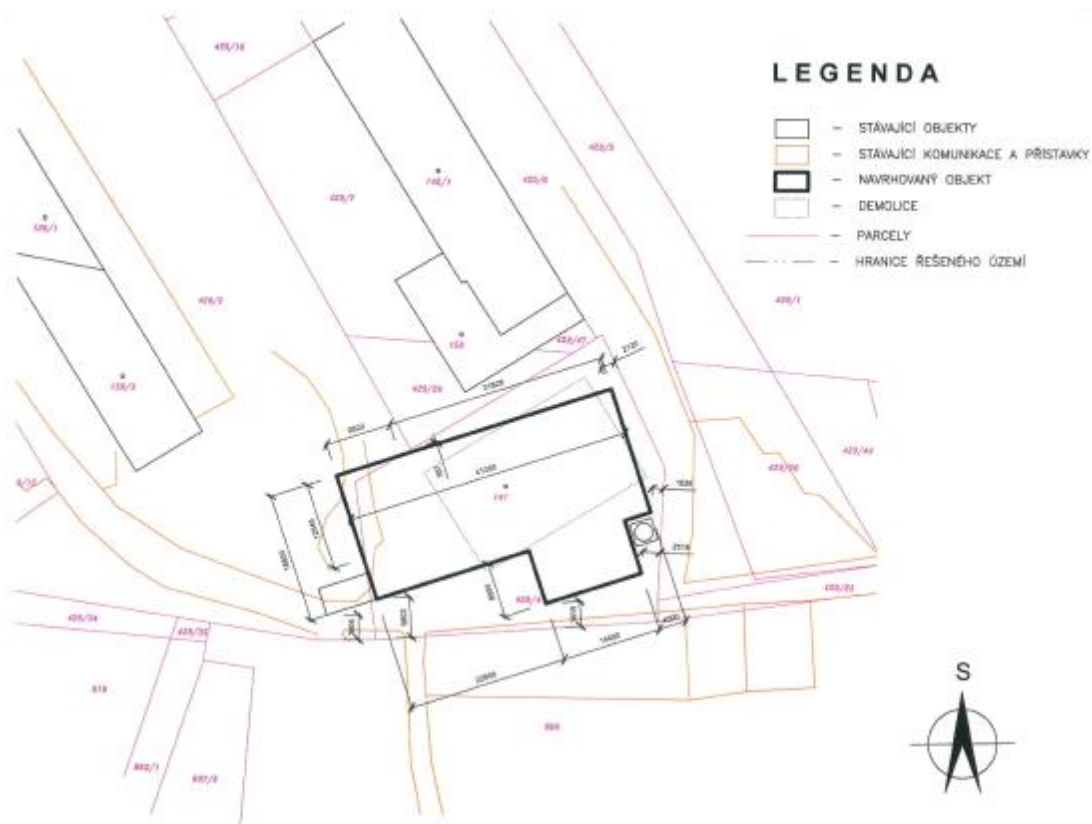
Obr. 6 Příčný řez v rámci uvažovaného objektu novostavby



Obr. 7 Půdorys uvažované novostavby



Obr. 8 Situace 1 : 500



*Pozn.: V předmětném zemědělském areálu se nacházejí i další objekty, které však nejsou provozovány oznamovatelem (panem Lukášem Horáčkem). Jedná se o objekty dílen, skladu a seníku. Rovněž se v daném areálu nachází i dalších chov hospodářských zvířat, a to konkrétně odchov býků. Jedná se o jednu stáj (vlastnické právo ZOPOS Přestavilky a.s.) pro max. 150 býků s venkovním hnojištěm a krytou jímkou pro odpadní vody.*

Předmětem uvažovaného záměru „**Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna**“ je novostavba stáje v zemědělském areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna, konkrétně v místě stávajícího seníku, který bude odstraněn. Záměrem dojde k navýšení počtu dobytčích jednotek v areálu ze stávajících 70,94 DJ na výhledových 103,00 DJ, tj. navýšení o 32,06 DJ (výpočet dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 101/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů) - viz *Tab. 2 a 3*.

Tab. 2 Výpočet dobytčích jednotek (DJ) v rámci STÁVAJÍCÍHO STAVU

Označení objektu	Kategorie skotu dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 100/2001 Sb.	Počty skotu [ks]	Koeficient pro přepočtení na DJ	Přepočet na DJ
SENÍK	-	-	-	-
	<b>Celkem za seník</b>	<b>0</b>		<b>0,00</b>
STÁVAJÍCÍ KRAVÍN	krávy ve II. a další laktaci	41	1,20	49,20
	krávy v I. laktaci	9	1,00	9,00
	jalovice celkem 7 - 24 měsíců věku	17	0,62	10,54
	telata celkem od narození do konce 6. měsíce	10	0,22	2,20
	<b>Celkem za stávající kravín</b>	<b>77</b>		<b>70,94</b>

Tab. 3 Výpočet dobytčích jednotek (DJ) v rámci VÝHLEDOVÉHO STAVU

Označení objektu	Kategorie skotu dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 100/2001 Sb.	Počty skotu [ks]	Koeficient pro přepočtení na DJ	Přepočet na DJ
NOVOSTAVBA (BÝVALÝ SENÍK)	krávy ve II. a další laktaci (dojnice)	40	1,20	48,00
	krávy v I. laktaci (dojnice)	26	1,00	26,00
	jalovice celkem 7 - 24 měsíců věku	0	0,62	0,00
	telata celkem od narození do konce 6. měsíce	0	0,22	0,00
	<b>Celkem za novostavbu</b>	<b>66</b>		<b>74,00</b>
STÁVAJÍCÍ KRAVÍN	krávy ve II. a další laktaci (dojnice)	0	1,20	0,00
	krávy v I. laktaci (suchostojné krávy)	10	1,00	10,00
	jalovice celkem 7 - 24 měsíců věku	20	0,62	12,40
	telata celkem od narození do konce 6. měsíce	30	0,22	6,60
	<b>Celkem za stávající kravín</b>	<b>60</b>		<b>29,00</b>

Navýšení počtu dobytčích jednotek:  $(74,00 + 29,00) - 70,94 = \underline{\underline{32,06 \text{ DJ}}}$

### 3.3.2. Podkladové údaje o emisích

V předkládané rozptylové studii je vyhodnocena imisní zátěž související s chovem hospodářských zvířat a s potencionálním provozem dieselagregátu (jakožto záložního zdroje elektrické energie pro uvažovanou novostavbu) v zemědělském areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna (tj. objekty oznamovatele pana Lukáše Horáčka). Jedná se o zhodnocení imisní zátěže ve dvou variantách:

- **STÁVAJÍCÍ STAV (varianta 0)**: produkce amoniaku ze stávajícího kravína včetně uskladnění exkrementů na hnojišti.

- **VÝHLEDOVÝ STAV (varianta 1):** produkce amoniaku po realizaci předmětného záměru včetně posouzení příspěvku z potencionálního provozu záložního zdroje elektrické energie v uvažované novostavbě.

*Pozn.1: V každé z hodnocených variant je uvažován a modelován stav jak bez započítání kumulativních vlivů (odchov býků v rámci jedné stáje s venkovním hnojištěm - vlastnické právo ZOPOS Přestavlky a.s.), tak i s jejich započítáním.*

*Pozn.2: V rámci postihnutí nejhoršího možného i reálného příspěvku dotčeného zemědělského areálu je v každé z hodnocených variant počítáno i s provozem bez, resp. s použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat.*

### Emise amoniaku (NH<sub>3</sub>)

Za hlavní škodlivou emisní složku ze stájového ovzduší je obecně pokládán amoniak (NH<sub>3</sub>). Všeobecně je uváděno, že omezováním emisí amoniaku dochází i ke snižování produkce dalších škodlivin do ovzduší. Zápachy a amoniak se co do místa vzniku i původu ve stájích prakticky překrývají. Mezi oběma druhy emisí však neexistuje signifikantně průkazný vztah. Amoniak je ve stájové zápachové emisi samostatnou hlavní zápachovou složkou, výrazně překrývající ostatní méně intenzivní zápachové látky.

Za příčinu tohoto nesouladu se považuje rozdílnost fyzikálně - chemických vlastností amoniaku a skupiny ostatních zápachových látek. Při množství ostatních zápachových látek působením přiváděného vzduchu a stájové teploty se projevuje vzájemné protichůdné nebo kompenzační ovlivňování čichového pocitu zápachu. Úroveň vnímané zápachové amoniakální emise není proto vždy, ale především při vyšších stájových teplotách, shodná s úrovní emise ostatních látek.

Amoniak vzniká vždy teprve po určité době rozkladem organické hmoty, zatímco zápach vzniká okamžitě a bezprostředně. Amoniak se proto spíše vyskytuje a převládá v zápachu déle skladované hmoty ve stáji než v zápachu čerstvých výkalů. Emise amoniaku je o to větší, čím déle zůstávají exkrementy ve stáji, čím je větší teplota ve stáji a čím větší množství organické hmoty se nachází v proudění vzduchu.

### Výpočet emisí amoniaku za účelem zařazení stacionárního zdroje

Pro výpočet celkových ročních emisí amoniaku pro účely zařazení stacionárního zdroje byly použity, s ohledem na *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“*, údaje o projektovaných kapacitách jednotlivých objektů oznamovatele (pana Lukáše Horáčka) a celkové emisní faktory, které jsou tvořeny součtem dílčích emisních faktorů pro stájové prostory, pro sklady exkrementů a pro aplikaci exkrementů. Nezohledňovaly se účinky využívaných snižujících technologií.



Tab. 4 Výpočet emisí amoniaku za účelem zařazení stacionárního zdroje (STÁVAJÍCÍ STAV)

KATEGORIE ZVÍŘAT		Emisní faktory [ $\text{kg}\cdot\text{NH}_3\cdot\text{zvíře}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$ ]				Emise [ $\text{kg NH}_3\cdot\text{rok}^{-1}$ ]
Skot	Projektovaná kapacita ustájovacích míst [ks]	Stáj	Hnůj, podestýlka	Zapravení do půdy	EF (celkový, <u>neredukovaný</u> )	
<b>SENÍK</b>						
-	-	-	-	-	-	-
<b>STÁVAJÍCÍ KRAVÍN</b>						
dojnice	58	10,0	2,5	12,0	24,5	1421,0
telata, jalovice	32	6,0	1,7	6,0	13,7	438,4
<b>CELKEM (za farmu oznamovatele)</b>						<b>1859,4</b>

S ohledem na roční projektovanou emisi amoniaku ( $< 5 \text{ t NH}_3/\text{rok}$ ) představuje stávající chov hospodářských zvířat tzv. **nevyjmenovaný stacionární zdroj znečištění ovzduší** - nenaplnění dílky kódu 8 dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Tab. 5 Výpočet emisí amoniaku za účelem zařazení stacionárního zdroje (VÝHLEDOVÝ STAV)

KATEGORIE ZVÍŘAT		Emisní faktory [ $\text{kg}\cdot\text{NH}_3\cdot\text{zvíře}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$ ]				Emise [ $\text{kg NH}_3\cdot\text{rok}^{-1}$ ]
Skot	Projektovaná kapacita ustájovacích míst [ks]	Stáj	Hnůj, podestýlka / Kejda, trus	Zapravení do půdy	EF (celkový, <u>neredukovaný</u> )	
<b>NOVOSTAVBA (BÝVALÝ SENÍK)</b>						
dojnice (hnůj)	5	10,0	2,5	12,0	24,5	122,5
dojnice (kejda)	61	10,0	2,5	12,0	24,5	1494,5
<b>STÁVAJÍCÍ KRAVÍN</b>						
telata, jalovice, krávy bez tržní produkce mléka	90	6,0	1,7	6,0	13,7	1233,0
<b>CELKEM (za farmu oznamovatele)</b>						<b>2850,0</b>

S ohledem na roční projektovanou emisi amoniaku ( $< 5 \text{ t NH}_3/\text{rok}$ ) představuje záměrem posuzovaný chov hospodářských zvířat (stejně jako v případě stávajícího stavu) opět tzv. **nevyjmenovaný stacionární zdroj znečištění ovzduší** - nenaplnění dílky kódu 8 dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Emise sumy oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) a oxidu uhelnatého (CO)

Za hlavní škodlivé emisní složky v rámci potencionálního chodu dieselaagregátu (instalovaného v rámci uvažované novostavby) jsou považovány emise sumy NO<sub>x</sub> a CO ze spalování paliva v motoru tohoto zařízení. Posuzovaný dieselaagregát však nebude představovat trvalý zdroj emisí, ale pouze záložní zařízení, provozované v případě přerušení dodávky elektrické energie z veřejné distribuční sítě.

Výpočet celkového jmenovitého tepelného příkonu za účelem zařazení spalovacího stacionárního zdroje

Tab. 6 Výpočet celkového jmenovitého tepelného příkonu za účelem zařazení spalovacího stacionárního zdroje (VÝHLEDOVÝ STAV)

DIESELAGREGÁT				
Palivo	Hustota paliva	Spotřeba paliva při 100% zatížení	Výhřevnost	Příkon
-	[g/cm <sup>3</sup> ]	[l/h]	[kW/kg]	[kW]
diesel (NM)	0,840	25,9	11,84	<b>258</b>

S ohledem na celkový jmenovitý tepelný příkon (< 0,3 MW) představuje uvažovaný záložní zdroj elektrické energie pro objekt novostavby tzv. **nevyjmenovaný spalovací stacionární zdroj znečištění ovzduší** - nenaplnění dílky kódu 1.2 dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

**BODOVÝ ZDROJ**

Za bodový zdroj (pro potřeby této rozptylové studie) je uvažován jeden výdech z náhradního zdroje elektrické energie (dieselaagregátu) v rámci předmětné novostavby. Zdroj bude provozován pouze krátkodobě po dobu provozních zkoušek. Tyto budou probíhat v celkové délce maximálně do 6 hodin/rok (tedy méně než 300 hodin/rok).

Pro výpočet emisí z tohoto zdroje jsou v rozptylové studii využity emisní faktory pro spalování paliv v pístových spalovacích motorech do celkového jmenovitého tepelného příkonu 1 MW dle „Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší“ uveřejněné ve Věstníku MŽP (ROČNÍK XXVI - leden 2016 - ČÁSTKA 1).

VÝHLEDOVÝ STAV

Tab. 7 Emisní faktory pro dieselaagregát (VÝHLEDOVÝ STAV)

DIESELAGREGÁT			
emisní faktory_EF (Věstník MŽP 1_2016) pro naftu	EF pro NO <sub>x</sub>	EF pro CO	Spotřeba paliva
	[kg/t paliva]	[kg/t paliva]	[t/rok]
	26,8	6	0,131

Tab. 8 Základní vlastnosti bodového zdroje znečišťování ovzduší (VÝHLEDOVÝ STAV)

Základní vlastnosti	Novostavba (dieselagregát)	Jednotky
Průtok vzdušiny	0,081	m <sup>3</sup> /s
Teplota vzdušiny	500	°C
Rychlost ve výústění	1,7	m/s
Výška výduchu	4,0	m
Průměr výduchu	0,25	m
Koeficient $\alpha$	0,0007	-
Celková doba provozu	6	h/r

Tab. 9 Znečišťující látky emitované bodovým zdrojem znečišťování ovzduší (VÝHLEDOVÝ STAV)

Znečišťující látky množství [g/s]		Novostavba (dieselagregát)	
NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	0,02429	0,16196
NO		0,13767	
CO		0,03626	

Tab. 10 Roční hodnoty emisí bodového zdroje znečišťování ovzduší (VÝHLEDOVÝ STAV)

	NO <sub>x</sub>		NO		NO <sub>2</sub>		CO	
<b> DIESELAGREGÁT </b>	3,50	kg/rok	2,97	kg/rok	0,52	kg/rok	0,783	kg/rok

Výpočet poměru NO a NO<sub>2</sub> v NO<sub>x</sub> byl zvolen dle *Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ke zpracování rozptylových studií, přílohy č. 2 „Metodika výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO<sub>2</sub> v NO<sub>x</sub>“.*

### **PLOŠNÉ ZDROJE**

Za plošné zdroje z chovu hospodářských zvířat v rámci zemědělského areálu farmy v obci Lhoty u Potštejna lze označit především emisní příspěvky z jednotlivých stájí a z technologie uskladnění exkrementů (viz Obr. 14 a 15). Plošným zdrojem jako takovým je vždy myšlena půdorysná plocha dotčených stájí a hnojišť ve výšce jednotlivých průchodů (nebo větrací štěrby), oken a odhadovaných návozů hnoje. Kryté jímky na odpadní vody nebyly jako zdroje uvažovány.

Emise amoniaku vznikající při pastvě skotu (celoroční ustájení) a ze zapravení statkových hnojiv (obhospodařované pozemky v katastru Lhoty u Potštejna a Borovice, tedy mimo vlastní zemědělský areál) nejsou v modelu této rozptylové studie uvažovány. V rámci všech níže uváděných výpočtů, jakožto jednotlivých vstupů do rozptylové studie, je přihlíženo pouze k produkci amoniaku z vlastních prostor hospodářského střediska (stájové prostory + sklady exkrementů).

#### Referenční a snižující technologie pro chovy hospodářských zvířat

Pro chovy hospodářských zvířat jsou stanoveny kategorie a snižující technologie u zemědělských zdrojů znečišťování ovzduší (dle *Metodického pokynu 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“*):

- pravidelný odklíz chlívské mrvy minimálně 2x denně, snížení emisí amoniaku o **15 %**
- drážkovaná podlaha s pravidelným odklízem kejdy minimálně 2x denně (myšleny podroštové skladovací kanály pod krmištěm, hnojnou chodbou a dvěma řadami boxů), snížení emisí amoniaku o **25 %**
- ponechání statkového hnoje v klidu do vytvoření přírodní krusty (venkovní hnojiště), snížení emisí amoniaku o **40 %**
- ponechání kejdy do vytvoření přírodní krusty na povrchu jímky, snížení emisí amoniaku o **40 %**
- aplikace exkrementů - statkový hnůj (okamžité zapravení pluhem), snížení emisí o **90 %**
- aplikace exkrementů - kejda (vlečné hadice), snížení emisí amoniaku o **30 %**

#### STÁVAJÍCÍ STAV

Tab. 11 Základní vlastnosti plošných zdrojů znečišťování ovzduší (STÁVAJÍCÍ STAV)

Základní vlastnosti	STÁJ: stávající kravín	USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: hnůj	Jednotky
výška výduchu - průchody, resp. okna, resp. návoz	1,8	1,5	m
koeficient $\alpha$	1,0000	1,0000	-
vzdálenost elementů zdroje - půdorysná plocha	20	15	m
celková doba provozu	8 760	8 760	h/r

Pozn.: Velikost délky strany čtverce plošného elementu zdroje splňuje podmínku pro zajištění stability výpočtu.

Tab. 12 Znečišťující látky emitované plošnými zdroji znečišťování ovzduší (STÁVAJÍCÍ STAV)

Znečišťující látka množství [g/s]	STÁJ: stávající kravín	USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: hnůj
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>		
NH <sub>3</sub>	0,02099	0,00542
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>		
NH <sub>3</sub>	0,01784	0,00325

Tab. 13 Roční hodnoty emisí plošných zdrojů znečišťování ovzduší (STÁVAJÍCÍ STAV)

KATEGORIE ZVÍŘAT		Emisní faktory [kg·NH <sub>3</sub> ·zvíře <sup>-1</sup> ·rok <sup>-1</sup> ]			Emise [kg NH <sub>3</sub> ·rok <sup>-1</sup> ]
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>					
Skot	Ustájené počty skotu [ks]	Stáj	Hnůj, podestýlka	EF (celkový, <u>neredukovaný</u> )	
<b>SENÍK</b>					
-	-	-	-	-	-
<b>STÁVAJÍCÍ KRAVÍN</b>					
dojnice	50	10,0	2,5	12,5	625,0
telata, jalovice	27	6,0	1,7	7,7	207,9
<b>CELKEM (za farmu oznamovatele)</b>					<b>832,9</b>
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>					
Skot	Ustájené počty skotu [ks]	Stáj	Hnůj, podestýlka	EF (celkový, <u>redukovaný</u> )	
<b>SENÍK</b>					
-	-	-	-	-	-
<b>STÁVAJÍCÍ KRAVÍN</b>					
dojnice	50	8,5	1,5	10,0	500,0
telata, jalovice	27	5,1	1,0	6,1	165,2
<b>CELKEM (za farmu oznamovatele)</b>					<b>665,2</b>

VÝHLEDOVÝ STAV

Tab. 14 Základní vlastnosti plošných zdrojů znečišťování ovzduší (VÝHLEDOVÝ STAV)

Základní vlastnosti	STÁJ: stávající kravín	USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: hnůj	STÁJ: novostavba + USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: kejda	Jednotky
výška výduchu - štěrbina	-	-	8,0	m
výška výduchu - průchody, resp. okna, resp. návoz	1,8	1,5	1,0	m
koeficient $\alpha$	1,0000	1,0000	1,0000	-
vzdálenost elementů zdroje - půdorysná plocha	20	15	20	m
celková doba provozu	8 760	8 760	8 760	h/r

Pozn.: Velikost délky strany čtverce plošného elementu zdroje splňuje podmínku pro zajištění stability výpočtu.

Tab. 15 Znečišťující látky emitované plošnými zdroji znečišťování ovzduší (VÝHLEDOVÝ STAV)

Znečišťující látky množství [g/s]	STÁJ: stávající kravín	USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: hnůj	STÁJ: novostavba + USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: kejda
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>			
NH <sub>3</sub>	0,01142	0,00363	0,02576
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>			
NH <sub>3</sub>	0,00970	0,00218	0,01876

Tab. 16 Roční hodnoty emisí plošných zdrojů znečišťování ovzduší (VÝHLEDOVÝ STAV)

KATEGORIE ZVÍŘAT	Emisní faktory [kg·NH <sub>3</sub> ·zvíře <sup>-1</sup> ·rok <sup>-1</sup> ]				Emise [kg NH <sub>3</sub> ·rok <sup>-1</sup> ]
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>					
Skot	Ustájené počty skotu [ks]	Stáj	Hnůj, podestýlka / Kejda, trus	EF (celkový, <u>neredukovaný</u> )	
<b>NOVOSTAVBA (BÝVALÝ SENÍK)</b>					
dojnice (hnůj)	5	10,0	2,5	12,5	62,5
dojnice (kejda)	61	10,0	2,5	12,5	762,5

STÁVAJÍCÍ KRAVÍN					
telata, jalovice, krávy bez tržní produkce mléka	60	6,0	1,7	7,7	462,0
<b>CELKEM (za farmu oznamovatele)</b>					<b>1 287,0</b>
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>					
Skot	Ustájené počty skotu [ks]	Stáj	Hnůj, podestýlka / Kejda, trus	EF (celkový, <u>redukovaný</u> )	
NOVOSTAVBA (BÝVALÝ SENÍK)					
dojnice (hnůj)	5	8,5	1,5	10,0	50,0
dojnice (kejda)	61	7,5	1,5	9,0	549,0
STÁVAJÍCÍ KRAVÍN					
telata, jalovice, krávy bez tržní produkce mléka	60	5,1	1,0	6,1	367,2
<b>CELKEM (za farmu oznamovatele)</b>					<b>966,2</b>

### KUMULACE

Tab. 17 Základní vlastnosti plošných zdrojů znečišťování ovzduší (KUMULACE)

Základní vlastnosti	STÁJ: odchov býků (kumulace)	USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: hnůj (kumulace)	Jednotky
výška výduchu - průchody, resp. okna, resp. návoz	2,0	1,5	m
koeficient $\alpha$	1,0000	1,0000	-
vzdálenost elementů zdroje - půdorysná plocha	20	15	m
celková doba provozu	8 760	8 760	h/r

Pozn.: Velikost délky strany čtverce plošného elementu zdroje splňuje podmínku pro zajištění stability výpočtu.

Tab. 18 Znečišťující látky emitované plošnými zdroji znečišťování ovzduší (KUMULACE)

Znečišťující látky množství [g/s]	STÁJ: odchov býků (kumulace)	USKLADNĚNÍ EXKREMENTŮ: hnůj (kumulace)
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>		
NH <sub>3</sub>	0,02854	0,00809
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>		
NH <sub>3</sub>	0,02426	0,00485

Tab. 19 Roční hodnoty emisí plošných zdrojů znečišťování ovzduší (KUMULACE)

KATEGORIE ZVÍŘAT		Emisní faktory [kg·NH <sub>3</sub> ·zvíře <sup>-1</sup> ·rok <sup>-1</sup> ]			Emise [kg NH <sub>3</sub> ·rok <sup>-1</sup> ]
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>					
Skot	Ustájené počty skotu [ks]	Stáj	Hnůj, podestýlka	EF (celkový, <u>neredukovaný</u> )	
<b>ODCHOV BÝKŮ</b>					
býci	150	6,0	1,7	7,7	1155,0
<b>CELKEM (za kumulativní odchov býků)</b>					<b>1155,0</b>
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat</i>					
Skot	Ustájené počty skotu [ks]	Stáj	Hnůj, podestýlka	EF (celkový, <u>redukovaný</u> )	
<b>ODCHOV BÝKŮ</b>					
býci	150	5,1	1,0	6,1	918,0
<b>CELKEM (za kumulativní odchov býků)</b>					<b>918,0</b>

Provoz bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat modeluje nejhorší možný stav imisního zatížení pachovou látkou.

Provoz s použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat modeluje předpokládaný reálný imisní příspěvek z vlastního provozu chovu skotu v zemědělském areálu.



### 3.3.3. Intenzita dopravy

Příjezd do zemědělského areálu je zajištěn ze západní strany po silnici IV. třídy č. 3168 nebo z východní strany po místní komunikaci, která je napojena na silnici IV. třídy č. 3167. Pro vnitřní dopravu je dále využita stávající faremní komunikační síť, tzn. zpevněné komunikace s bezprašným povrchem.

Za dopravu spojenou s provozem zemědělského areálu (související dopravu) lze považovat především nákladní dopravu zajišťující dovoz krmiv, slámy, odvoz podestýlky a expedici mléka z farmy k odběratelům, dále pak dále pohyby osobních vozidel zaměstnanců. K pohybům nákladní dopravy bude docházet pouze v denní době tj. od 06 do 22 hod. Vzhledem k tomu, že hlavní produkce bude přesunuta ze stávajících prostor do stáje nové, nepředpokládá se navýšení frekvence dopravy. Parkování obslužných vozidel je řešeno na zpevněných plochách v areálu. Rozšíření parkovacích kapacit pro automobily se nepředpokládá, stávající stav je dostačující. Pro parkování osobních vozidel zaměstnanců jsou rovněž využívány stávající zpevněné plochy v zemědělském areálu. Areálová místa budou ponechána stávající, neuvažuje se s vybudováním dalších odstavných parkovacích míst.

#### Nákladní doprava

Předpokládaná četnost provozu nákladní dopravy lze stanovit na základě kapacitních údajů v následujícím rozsahu:

- navážení krmiva do přípravní, odklíz chlěvské mrvy z porodny (lehká mechanizace),
- doplňování zásobníku jádra (cca 1 TNA/měsíc),
- vyvážení skladovací jímky na kejdu (cca 2 TNA/rok),
- odvoz mléka (cca 1 LNA/2 dny),
- převozy zvířat mezi stájemi (týdenní rutina).

#### Osobní doprava

Se záměrem není spojen nárůst počtu pracovních míst, novou stáj bude obsluhovat pracovník ze stávajícího provozu. K navýšení intenzity osobní dopravy, která lze odhadnout v řádu jednotek vozidel denně, proto nedochází.

Intenzita provozu veterinárního dohledu se taky nezmění.

Vzhledem k tomu, že po realizaci daného záměru nedojde k významnému navýšení intenzity dopravy spojené s provozem vlastního záměru, není doprava v předkládané studii dále hodnocena.

### 3.4. Meteorologické podklady

Pro výpočet byl použit odborný odhad větrné růžice ve výšce 10 m nad zemí, který pro konkrétní lokalitu v obci Lhoty u Potštejna vyhotovil ČHMÚ. Podoba větrné růžice je uvedena v následující tabulce a v obrázcích.

Tab. 20 Tabelární znázornění větrné růžice pro lokalitu záměru



ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV  
ÚTVAR OCHRANY A ČISTOTY OVZDUŠÍ  
Oddělení modelování a expertíz

#### VĚTRNÁ RŮŽICE PRO LOKALITU

Lhoty u Potštejna, okres Rychnov nad Kněžnou, N 50° 3.50099', E 16° 16.18633'

Období výpočtu: 2011 - 2015

Vytvořeno: 08.02.2017, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414

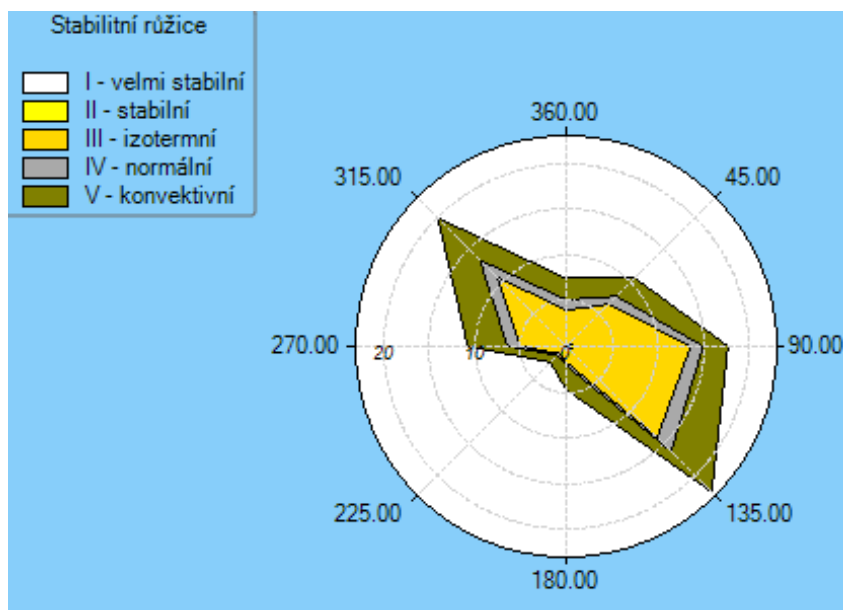
Objednavatel: EKOME, spol. s r.o.

platná ve výšce 10 m nad zemí v %

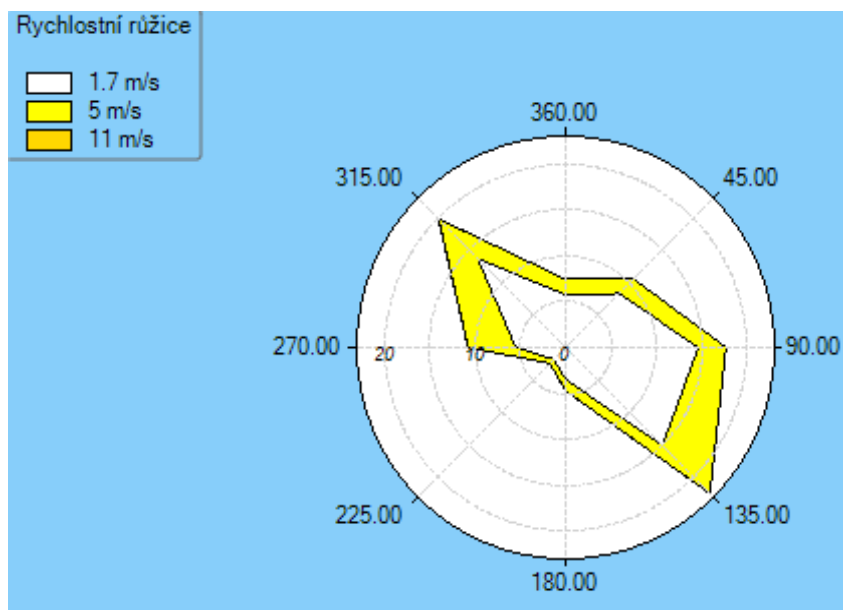
Stabilitní členění podle Bubník-Koldovský (metodika SYMOS'97)

I. třída stability - velmi stabilní										
m s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
II. třída stability - stabilní										
m s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.11	0.44	0.93	0.31	0.05	0.02	0.02	0.10	0.40	2.38
5	0.00	0.00	0.04	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	0.11	0.44	0.97	0.37	0.05	0.02	0.02	0.10	0.40	2.48
III. třída stability - izotermní										
m s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	3.33	5.45	10.57	9.80	1.38	0.86	2.54	8.11	2.98	45.02
5	0.54	0.65	2.01	3.87	0.28	0.24	2.43	2.48	0.00	12.50
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.02
součet	3.87	6.10	12.58	13.67	1.66	1.10	4.98	10.60	2.98	57.54
IV. třída stability - normální										
m s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.76	0.76	0.87	1.16	0.26	0.13	0.45	1.56	0.16	6.11
5	0.36	0.44	0.52	0.97	0.12	0.12	0.93	1.05	0.00	4.51
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	0.00	0.05
součet	1.12	1.20	1.39	2.13	0.39	0.25	1.40	2.63	0.16	10.67
V. třída stability - konvektivní										
m s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.53	1.66	2.23	3.79	1.78	0.82	2.47	3.91	0.73	18.92
5	0.78	1.15	0.47	2.49	0.82	0.24	1.88	2.55	0.00	10.38
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	2.31	2.81	2.70	6.28	2.60	1.06	4.35	6.46	0.73	29.30
celková růžice										
m s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	5.73	8.31	14.61	15.06	3.47	1.83	5.48	13.68	4.27	72.44
5	1.68	2.24	3.04	7.39	1.22	0.60	5.24	6.08	0.00	27.49
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	0.00	0.07
součet	7.41	10.55	17.65	22.45	4.70	2.43	10.75	19.79	4.27	100.00

Obr. 9 Grafická prezentace stabilitní růžice



Obr. 10 Grafická prezentace rychlostní růžice



### 3.5. Popis referenčních bodů

Byla zvolena síť 408 referenčních bodů se vzdáleností jednotlivých bodů 50 x 50 m, ve kterých byly počítány charakteristiky znečištění ovzduší v okolí zdroje znečišťování. Ve všech referenčních bodech byl proveden výpočet ve výšce 1,5 m nad terénem.

Nadmořská výška oblasti zahrnuté do výpočtu, resp. všech referenčních bodů, se pohybuje v rozmezí cca 321 - 384 m.n.m.

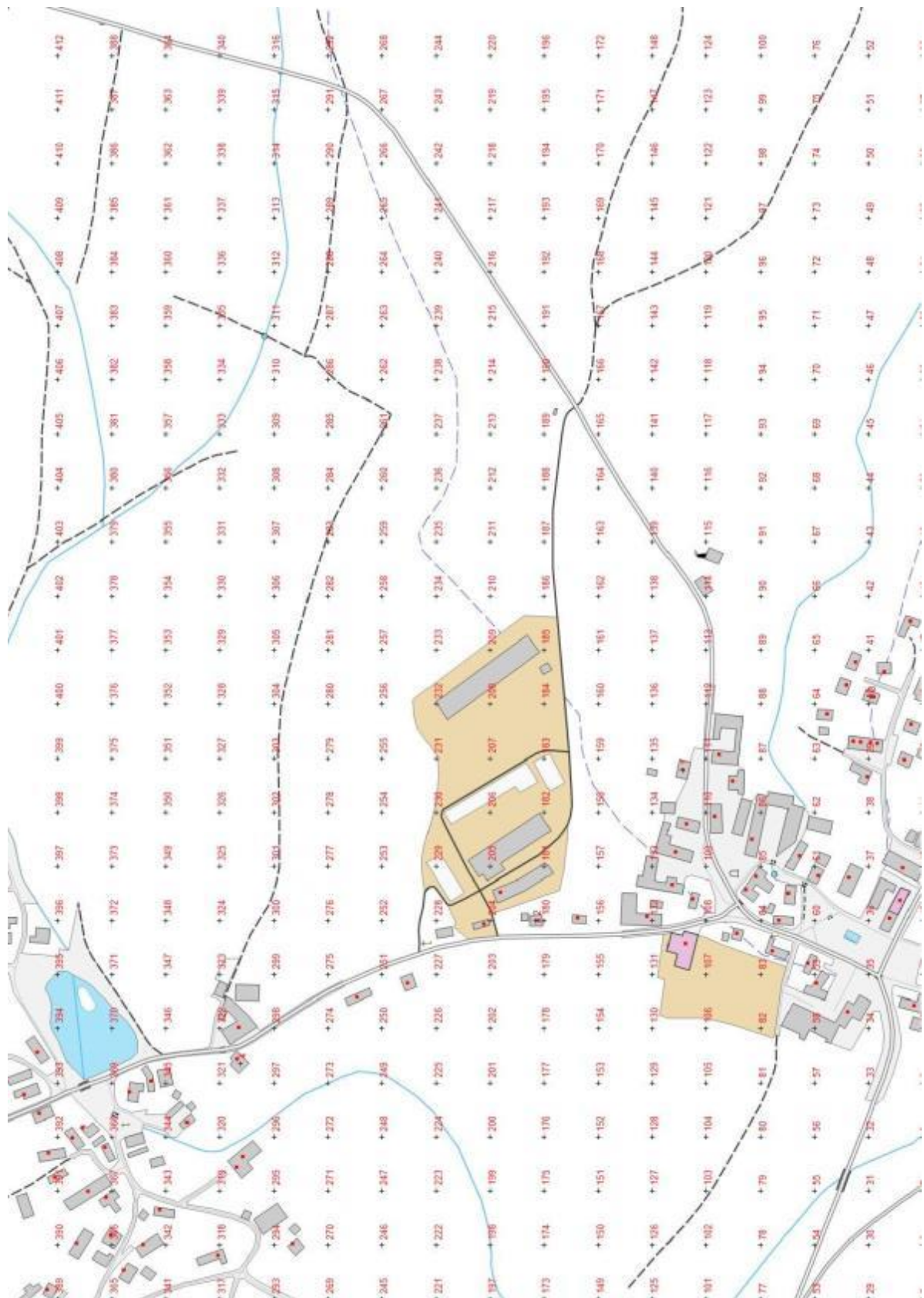
Dále byly vybrány ještě čtyři referenční body (nejbližší obytná zástavba) charakterizované v následující tabulce:

*Tab. 21 Charakteristika referenčních bodů*

Referenční body (RB)		1	2	3	4
číslo popisné		54	56	117	111
způsob využití		objekt k bydlení	objekt k bydlení	rodinný dům	objekt k bydlení
katastrální území		Lhoty u Potštejna (kód 681539)			
vzdálenost od zdroje		cca 120 m	cca 140 m	cca 300 m	cca 400 m
souřadnice	X	-611891,1	-612030,3	-611822,9	-612162,6
S-JTSK	Y	-1062845,9	-1062709,6	-1063019,1	-1062436,9

Z těchto referenčních bodů (č. 1 až 4) jsou posuzovány maximální hodnoty imisních koncentrací. Hodnoty v RB byly zpracovány programem Surfer 13.3.493 (Golden Software, LLC).

Obr. 11 Sít' referenčních bodů



### 3.6. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

Tab. 22 Imisní limity a REL

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limity (IL), resp. REL [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximální počet překročení
NO <sub>2</sub>	1 hodina	IL = 200 <sup>1)</sup>	18
	1 kalendářní rok	IL = 40 <sup>1)</sup>	-
NO <sub>x</sub>	-	-	-
	1 kalendářní rok	IL = 30 <sup>2)</sup>	-
CO	8 hodin	IL = 10 000 <sup>1)</sup>	-
	-	-	-
NH <sub>3</sub>	1 hodina	REL = 3 200 <sup>3)</sup>	-
	24 hodin	IL = 100 <sup>4), *)</sup> , **)	-
	1 kalendářní rok	REL = 200 <sup>3)</sup>	-

Zdroje imisních limitů:

- 1) Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kterou se stanoví imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok (část 1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení).
- 2) Příloha č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, kterou se stanoví imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok (část 2. Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace).
- 3) Úřad pro hodnocení zdravotních rizik z prostředí (Office of Environmental Health Hazard Assessment, OEHHA) kalifornské EPA (California Environmental Protection Agency).
- 4) Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší (bod 8 - imisní limit a mez tolerance pro amoniak).

<sup>1)</sup> Hodnota imisního limitu je vyjádřena v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a vztahuje se na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

<sup>2)</sup> Nařízení vlády (č. 350/2002 Sb.) s tímto IL je v současné době již neplatné (jeho platné znění bylo zrušeno nabytím účinnosti zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší - tedy k 1. 9. 2012). Platný zákon o ochraně ovzduší již imisní limit pro amoniak neuvádí (IL pro amoniak tak již není stanoven). Výše uvedená hodnota maximální 24 hodinové koncentrace proto není nijak závazná.

Dle úřadu pro hodnocení zdravotních rizik z prostředí (Office of Environmental Health Hazard Assessment, OEHHA) kalifornské EPA (California Environmental Protection Agency) je pro amoniak z důvodu dráždění očí a respiračního systému stanovena akutní (krátkodobá) toxická REL (Reference Exposure Level, tedy referenční úroveň expozice) pro maximální hodinovou expozici  $3\,200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pro chronickou (dlouhodobou) toxickou expozici je stanovena REL v hodnotě  $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Podle § 2, písm. b) zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší (ve znění pozdějších předpisů), je znečišťující látkou každá látka, která svou přítomností v ovzduší má nebo může mít škodlivé účinky na lidské zdraví nebo životní prostředí anebo obtěžuje zápachem. Imisní limit pro pachové látky však zákonem ani jeho prováděcím předpisem dosud stanoven není.

Pro porovnání může být použita také hodnota čichového prahu amoniaku, resp. hodnota pachové meze rozpoznání amoniaku.

Tab. 23 Čichový práh a pachová mez rozpoznání pro amoniak

Znečišťující látka	Čichový práh $\text{NH}_3$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Pachová mez rozpoznání $\text{NH}_3$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
$\text{NH}_3$	26,6	39,9

Vysvětlivky:

- Čichový práh  $26,6\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  představuje dobu za rok, po kterou je dosaženo čichového prahu v daném referenčním bodě.
- Pachová mez rozpoznání  $39,9\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  představuje dobu, po kterou je dosaženo meze rozpoznání pachu v daném referenčním bodě.

Pozn.: Odborná literatura uvádí velké rozsahy čichových prahů pro amoniak, které jsou v řádech vyšší než výše uváděné.

Pro porovnání vypočtených výsledků  $\text{NH}_3$  je použita jednak hodnota již neplatného IL ( $100\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  s dobou průměrování 24 hodin), jednak hodnota REL pro akutní (krátkodobou) expozici ( $3\,200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  s dobou průměrování 1 hodina) a jednat také hodnota REL pro chronickou (dlouhodobou) expozici ( $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  s dobou průměrování 1 kalendářní rok).

Rovněž jsou vypočítány doby překročení (h/rok) čichového prahu amoniaku ( $26,6\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), resp. i pachové meze rozpoznání amoniaku ( $39,9\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Grafická znázornění vypočtených koncentrací ve výšce 1,5 m nad terénem jsou uvedena na Obr. 16 až 25.

### 3.7. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

Na základě klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací 2011 - 2015 ve čtvercové síti 1 x 1 km byly v území lokality záměru, která se nachází na rozhraní dvou čtverců, zjištěny následující koncentrace znečišťujících látek:

1. čtverec ( $X = -611438,2$ ; $Y = -1062458,4$ ; číslo = 591548)	
- arsen (roční průměrná koncentrace, limit 6 ng/m <sup>3</sup> )	1,24 ng/m <sup>3</sup>
- kadmium (roční průměrná koncentrace, limit 5 ng/m <sup>3</sup> )	0,52 ng/m <sup>3</sup>
- olovo (roční průměrná koncentrace, limit 500 ng/m <sup>3</sup> )	5,20 ng/m <sup>3</sup>
- nikl (roční průměrná koncentrace, limit 20 ng/m <sup>3</sup> )	0,90 ng/m <sup>3</sup>
- SO <sub>2</sub> (4. nejvyšší hodnoty 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 125 µg/m <sup>3</sup> )	17,1 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší hodnoty 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 50 µg/m <sup>3</sup> )	38,3 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>10</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	21,5 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>2,5</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 25 µg/m <sup>3</sup> )	16,8 µg/m <sup>3</sup>
- benzen (roční průměrná koncentrace, limit 5 µg/m <sup>3</sup> )	1,30 µg/m <sup>3</sup>
- benzo(a)pyren (roční průměrná koncentrace, limit 1 ng/m <sup>3</sup> )	0,78 ng/m <sup>3</sup>
- NO <sub>2</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	11,4 µg/m <sup>3</sup>
2. čtverec ( $X = -612429,7$ ; $Y = -1062329,6$ ; číslo = 590548)	
- arsen (roční průměrná koncentrace, limit 6 ng/m <sup>3</sup> )	1,26 ng/m <sup>3</sup>
- kadmium (roční průměrná koncentrace, limit 5 ng/m <sup>3</sup> )	0,52 ng/m <sup>3</sup>
- olovo (roční průměrná koncentrace, limit 500 ng/m <sup>3</sup> )	5,20 ng/m <sup>3</sup>
- nikl (roční průměrná koncentrace, limit 20 ng/m <sup>3</sup> )	0,90 ng/m <sup>3</sup>
- SO <sub>2</sub> (4. nejvyšší hodnoty 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 125 µg/m <sup>3</sup> )	17,2 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší hodnoty 24 hodinové průměrné koncentrace v kalendářním roce, limit 50 µg/m <sup>3</sup> )	38,7 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>10</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	21,8 µg/m <sup>3</sup>
- PM <sub>2,5</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 25 µg/m <sup>3</sup> )	17,0 µg/m <sup>3</sup>
- benzen (roční průměrná koncentrace, limit 5 µg/m <sup>3</sup> )	1,30 µg/m <sup>3</sup>
- benzo(a)pyren (roční průměrná koncentrace, limit 1 ng/m <sup>3</sup> )	0,79 ng/m <sup>3</sup>
- NO <sub>2</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m <sup>3</sup> )	11,7 µg/m <sup>3</sup>

Z pětiletých průměrů vyplývá, že v předmětné lokalitě jsou všechny imisní limity plněny s větší či menší rezervou (platí pro oba dotčené čtverce).



Obr. 12 Přehled stanic AIM pro kraj Královéhradecký (tabelární přehledy za rok 2016)

Kraj: Královéhradecký																	
Stanice	Veličina	Krátkodobé údaje										Denní údaje					
		Měřicí program	Název	Interval	Maximum		Rozdělení do tříd v %						Maximum				
					Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N	Datum	Hodnota	Průměr	N
HHKBA	Hradec Králové-Brněnská	NO <sub>2</sub>	1h	09.09	106,9	64,1	32,4	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	8255	22.01	49,2	22,1	359
HHKBA	Hradec Králové-Brněnská	CO	8h	27.01	1488,3	99,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8622	25.01	1036,6	333,2	359	
HHKBA	Hradec Králové-Brněnská	PM <sub>10</sub>	1h	21.01	122,0	39,9	30,6	20,2	7,1	2,2	0,0	8579	22.01	76,8	23,0	358	
HHKOK	Hradec Králové-observatoř	O <sub>3</sub>	1h	27.07	144,6	27,5	39,6	30,7	2,3	0,0	0,0	8368	22.05	116,0	53,9	362	
HKRYA	Krkonoše-Rychory	O <sub>3</sub>	1h	10.09	154,0	4,7	36,6	55,2	3,5	0,0	0,0	8219	13.09	138,1	71,4	357	
HPLOA	Polom	NO <sub>2</sub>	1h	04.07	49,7	99,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	8183	20.01	23,3	5,4	355	
HPLOA	Polom	O <sub>3</sub>	1h	23.06	154,2	6,5	35,9	52,9	4,7	0,0	0,0	8190	13.09	137,7	71,7	355	
HPLOA	Polom	PM <sub>10</sub>	1h	04.07	332,0	68,5	22,2	7,8	1,1	0,3	0,1	8625	02.09	46,6	12,6	360	
HTRTA	Trutnov - Tkalcovská	PM <sub>10</sub>	1h	26.11	169,0	37,2	33,5	20,6	6,4	2,3	0,0	8739	26.11	66,2	23,6	365	

Obr. 13 Přehled stanic MIM pro kraj Královéhradecký (tabelární přehledy za rok 2016)

Kraj: Královéhradecký															
Stanice	Veličina	Krátkodobé údaje										Denní údaje			
		Měřicí program	Název	Interval	Maximum		Rozdělení do tříd v %						Maximum		
					Datum	Hodnota	1	2	3	4	5	6	N	Datum	Hodnota
HHKTM	Hradec Králové - tř. SNP	PM <sub>10</sub>	24h	23.01	75,0	8,7	42,6	36,9	7,5	4,2	0,0	333	22,3	333	
HJICM	Jičín	PM <sub>10</sub>	24h	19.01	67,0	9,0	45,2	35,6	7,2	3,0	0,0	334	21,0	334	
HRNKM	Rychnov nad Kněžnou	PM <sub>10</sub>	24h	08.08	111,0	10,7	47,2	31,6	7,8	2,4	0,3	335	20,2	335	
HVELM	Velichovky	PM <sub>10</sub>	24h	24.01	80,0	9,4	45,5	34,2	7,6	3,3	0,0	330	21,0	330	

#### 4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE

Míra znečištění ovzduší lze vyjádřit pomocí dvou charakteristik. V případě maximálních koncentrací (1 hodina, 8 hodin, 24 hodin) je však třeba zmínit, že nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí na četnosti výskytu silných inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se tyto nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas nejvýše několika hodin či desítek hodin v roce, a to pouze za souhry nejhorších emisních a rozptylových podmínek. Maxima jsou také více ovlivněna konfigurací jednotlivých zvolených elementů zdrojů a přesnost jejich výpočtu je tedy nižší. Jejich vypovídací schopnost je spíše, pokud jde o relativní posouzení různých částí území. Umožňují dobře postihnout rozdíly v „rizikovosti“ sledovaného území k výskytu skutečně vysokých krátkodobých koncentrací.

Výstižnější charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která zahrnuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší.

**Pojmy „maximální krátkodobá a denní koncentrace“ a „průměrná roční koncentrace“ užívané v dalším textu je nutno chápat jako příspěvek záměru ke stávajícím koncentracím, resp. mít na zřeteli i vliv imisního pozadí.**

Výsledky modelových výpočtů, které byly vypočteny pro více než 400 referenčních bodů, jsou prezentovány níže v textové části, na obrázcích a také v tabulkách.

Obrázky znázorňují plošné rozložení imisních příspěvků před i po realizaci záměru. Pro vykreslení byla (v případě NH<sub>3</sub>) zvolena pouze ta nejhorší možná varianta, tedy bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat a se započtením kumulativních vlivů.

V tabulkách jsou uvedeny vypočtené koncentrace u nejbližší obytné zástavby (vybraných referenčních bodů) jak pro dobu průměrování 1 hodina (8 hodin, 24 hodin), k i 1 kalendářní rok. V tabulkách jsou uvedeny tyto koncentrace jak pro stávající, tak i výhledový stav (i s ohledem na přítomnost/absenci snižujících technologií pro NH<sub>3</sub>, resp. i s ohledem na kumulativní vlivy).

Téměř ve všech referenčních bodech platí, že k nejvyšším krátkodobým koncentracím jednotlivých znečišťujících látek bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají. Za normálních rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě instabilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu je tento rozdíl řádový.

#### 4.1. STÁVAJÍCÍ STAV

Provozem stávajícího stavu posuzovaného zemědělského areálu nedochází (i s ohledem na přítomnost/absenci snižujících technologií pro NH<sub>3</sub>, resp. i s ohledem na kumulativní vlivy) u žádné znečišťující látky (NH<sub>3</sub>) k překročení imisního limitu či referenční úrovně expozice. Čichový práh a pachová mez rozpoznání pro amoniak nejsou (i s ohledem na přítomnost/absenci snižujících technologií pro NH<sub>3</sub>, resp. i s ohledem na kumulativní vlivy) u vybraných referenčních bodů překračovány ani 1 hodinu za rok.

V následujících tabulkách jsou uvedeny maximální dosažené vypočtené koncentrace jednotlivých znečišťujících látek u nejbližší obytné zástavby.

Tab. 24 Maximální imisní koncentrace v referenčních bodech (STÁVAJÍCÍ STAV)

Znečišťující látka	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech č. [µg/m <sup>3</sup> ]			
		1	2	3	4
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>					
NH <sub>3</sub>	1 hodina	20,1	16,3	7,81	9,09
	24 hodin	13,2	10,7	5,13	5,97
	1 kalendářní rok	0,602	1,78	0,160	0,251
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>					
NH <sub>3</sub>	1 hodina	20,1	20,0	7,81	9,09
	24 hodin	13,2	13,2	5,13	5,97
	1 kalendářní rok	0,931	2,28	0,283	0,482
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>					
NH <sub>3</sub>	1 hodina	16,0	12,3	6,24	7,26
	24 hodin	10,5	8,06	4,10	4,77
	1 kalendářní rok	0,473	1,42	0,127	0,202
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>					
NH <sub>3</sub>	1 hodina	16,0	16,0	6,24	7,26
	24 hodin	10,5	10,5	4,10	4,77
	1 kalendářní rok	0,735	1,82	0,224	0,384

Tab. 25 Maximální imisní koncentrace jako podíl imisního limitu (STÁVAJÍCÍ STAV)

Znečišťující látka	Doba průměrování	Maximální koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximální koncentrace jako podíl IL, resp. REL [%]
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	20,1	0,63
	24 hodin	13,2	13,2
	1 kalendářní rok	1,78	0,89
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	20,1	0,63
	24 hodin	13,2	13,2
	1 kalendářní rok	2,28	1,14
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	16,0	0,50
	24 hodin	10,5	10,5
	1 kalendářní rok	1,42	0,71
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	16,0	0,50
	24 hodin	10,5	10,5
	1 kalendářní rok	1,82	0,91

Maximální 1 hodinová koncentrace **NH<sub>3</sub>** byla vypočtena (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) v rozmezí od 16,0 do 20,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,50 až 0,63 % podíl akutní referenční úrovně expozice (tedy doporučené limitní hodnoty).

Maximální 24 hodinová koncentrace **NH<sub>3</sub>** byla vypočtena (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) v rozmezí od 10,5 do 13,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 10,5 až 13,2 % podíl imisního limitu (tedy již nezávazné limitní hodnoty).

Průměrná roční koncentrace **NH<sub>3</sub>** byla vypočtena (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) v rozmezí od 1,42 do 2,28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,71 až 1,14 % podíl chronické referenční úrovně expozice (tedy doporučené limitní hodnoty).

Tab. 26 Doby překročení čichového prahu, resp. pachové meze rozpoznání (STÁVAJÍCÍ STAV)

Referenční bod č.	Čichový práh 26,6 µg/m <sup>3</sup>	Pachová mez rozpoznání 39,9 µg/m <sup>3</sup>	Třída stability	Rychlost větru [m/s]
	Doba překročení [h/rok]			
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>				
1	0	0	I.	1,5
2	0	0	I.	1,5
3	0	0	I.	1,5
4	0	0	I.	1,5
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>				
1	0	0	I.	1,5
2	0	0	I.	1,5
3	0	0	I.	1,5
4	0	0	I.	1,5
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>				
1	0	0	I.	1,5
2	0	0	I.	1,5
3	0	0	I.	1,5
4	0	0	I.	1,5
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>				
1	0	0	I.	1,5
2	0	0	I.	1,5
3	0	0	I.	1,5
4	0	0	I.	1,5

Hodnoty čichového prahu amoniaku (26,6 µg/m<sup>3</sup>) a pachové meze rozpoznání amoniaku (39,9 µg/m<sup>3</sup>) nejsou (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) u vybraných referenčních bodů překračovány ani 1 hodinu za rok.

#### 4.2. VÝHLEDOVÝ STAV

Provozem výhledového stavu posuzovaného zemědělského areálu nebude docházet (i s ohledem na přítomnost/absenci snižujících technologií pro NH<sub>3</sub>, resp. i s ohledem na kumulativní vlivy) u žádné znečišťující látky (NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO a NH<sub>3</sub>) k překročení daného imisního limitu či referenční úrovně expozice. Čichový práh a pachová mez rozpoznání pro amoniak nejsou (i s ohledem na přítomnost/absenci snižujících technologií pro NH<sub>3</sub>, resp. i s ohledem na kumulativní vlivy) u vybraných referenčních bodů překračovány ani 1 hodinu za rok.

V následujících tabulkách jsou uvedeny maximální dosažené vypočtené koncentrace jednotlivých znečišťujících látek u nejbližší obytné zástavby (s rozdělením pro bodový zdroj a zdroje plošné).

#### BODOVÝ ZDOJ

Tab. 27 Maximální imisní koncentrace v referenčních bodech (BODOVÝ ZDROJ - VÝHLEDOVÝ STAV)

Znečišťující látka	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech č. [µg/m <sup>3</sup> ]			
		1	2	3	4
NO <sub>2</sub>	1 hodina	4,04	4,42	1,88	2,06
	1 kalendářní rok	0,0000446	0,0000937	0,0000482	0,0000701
NO <sub>x</sub>	-	-	-	-	-
	1 kalendářní rok	0,000275	0,000574	0,000269	0,000386
CO	8 hodin	7,00	6,89	3,09	3,04
	-	-	-	-	-

Tab. 28 Maximální imisní koncentrace jako podíl imisního limitu (BODOVÝ ZDROJ - VÝHLEDOVÝ STAV)

Znečišťující látka	Doba průměrování	Maximální koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]	Maximální koncentrace jako podíl IL [%]
NO <sub>2</sub>	1 hodina	4,42	2,21
	1 kalendářní rok	0,0000937	0,0002
NO <sub>x</sub>	-	-	-
	1 kalendářní rok	0,000574	0,002
CO	8 hodin	7,00	0,070
	-	-	-

Maximální 1 hodinová koncentrace **NO<sub>2</sub>** byla vypočtena na 4,42 µg/m<sup>3</sup>, to je 2,21 % podíl imisního limitu; roční průměrná koncentrace 0,0000937 µg/m<sup>3</sup> pak představuje 0,0002 % imisního limitu.

Roční průměrná koncentrace **NO<sub>x</sub>** byla vypočtena 0,000574 µg/m<sup>3</sup>, to je 0,002 imisního limitu.

Maximální 8 hodinová koncentrace **CO** byla vypočtena 7,00 µg/m<sup>3</sup>, to je 0,0700 % podíl imisního limitu.

### PLOŠNÉ ZDROJE

Tab. 29 Maximální imisní koncentrace v referenčních bodech (PLOŠNÉ ZDROJE - VÝHLEDOVÝ STAV)

Znečišťující látka	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech č. [µg/m <sup>3</sup> ]			
		1	2	3	4
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>					
NH <sub>3</sub>	1 hodina	14,5	25,1	7,86	10,2
	24 hodin	9,55	16,5	5,16	6,70
	1 kalendářní rok	0,876	1,88	0,242	0,320
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>					
NH <sub>3</sub>	1 hodina	14,6	26,8	7,89	10,2
	24 hodin	9,58	17,6	5,18	6,72
	1 kalendářní rok	1,21	2,39	0,365	0,551
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>					
NH <sub>3</sub>	1 hodina	10,5	18,3	5,84	7,72
	24 hodin	6,90	12,0	3,83	5,07
	1 kalendářní rok	0,655	1,44	0,181	0,243
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>					
NH <sub>3</sub>	1 hodina	10,5	19,8	5,85	7,74
	24 hodin	6,92	13,0	3,84	5,08
	1 kalendářní rok	0,917	1,83	0,279	0,425

Tab. 30 Maximální imisní koncentrace jako podíl imisního limitu (PLOŠNÉ ZDROJE - VÝHLEDOVÝ STAV)

Znečišťující látka	Doba průměrování	Maximální koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximální koncentrace jako podíl IL, resp. REL [%]
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	25,1	0,78
	24 hodin	16,5	16,5
	1 kalendářní rok	1,88	0,94
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	26,8	0,84
	24 hodin	17,6	17,6
	1 kalendářní rok	2,39	1,19
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	18,3	0,57
	24 hodin	12,0	12,0
	1 kalendářní rok	1,44	0,72
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	19,8	0,62
	24 hodin	13,0	13,0
	1 kalendářní rok	1,83	0,92

Maximální 1 hodinová koncentrace **NH<sub>3</sub>** byla vypočtena (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) v rozmezí od 18,3 do 26,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,57 až 0,84 % podíl akutní referenční úrovně expozice (tedy doporučené limitní hodnoty).

Maximální 24 hodinová koncentrace **NH<sub>3</sub>** byla vypočtena (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) v rozmezí od 12,0 do 17,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 12,0 až 17,6 % podíl imisního limitu (tedy již nezávazné limitní hodnoty).

Průměrná roční koncentrace **NH<sub>3</sub>** byla vypočtena (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) v rozmezí od 1,44 do 2,39  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 0,72 až 1,19 % podíl chronické referenční úrovně expozice (tedy doporučené limitní hodnoty).

Tab. 31 Doby překročení čichového prahu, resp. pachové meze rozpoznání (PLOŠNÉ ZDROJE - VÝHLEDOVÝ STAV)

Referenční bod č.	Čichový práh 26,6 µg/m <sup>3</sup>	Pachová mez ropoznání 39,9 µg/m <sup>3</sup>	Třída stability	Rychlost větru [m/s]
	Doba překročení [h/rok]			
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>				
1	0	0	I.	1,5
2	0	0	I.	1,5
3	0	0	I.	1,5
4	0	0	I.	1,5
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>				
1	0	0	I.	1,5
2	0	0	I.	1,5
3	0	0	I.	1,5
4	0	0	I.	1,5
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>				
1	0	0	I.	1,5
2	0	0	I.	1,5
3	0	0	I.	1,5
4	0	0	I.	1,5
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>				
1	0	0	I.	1,5
2	0	0	I.	1,5
3	0	0	I.	1,5
4	0	0	I.	1,5

Hodnoty čichového prahu amoniaku (26,6 µg/m<sup>3</sup>) a pachové meze rozpoznání amoniaku (39,9 µg/m<sup>3</sup>) nebudou (s ohledem na výše uvedené modelované varianty) u vybraných referenčních bodů překračovány ani 1 hodinu za rok.



Tab. 32 Pětileté průměry imisních koncentrací 2011-2015 ve čtvercové síti 1 x 1 km, maximální imisní koncentrace přírůstku v rámci výhledového stavu z referenčních bodů a podíl součtu těchto koncentrací na imisním limitu

Znečišťující látka	Doba průměrování	Pětileté průměry 2011 - 2015 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximální koncentrace z RB [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Celkem pětileté průměry + přírůstek [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Celková koncentrace jako podíl imisního limitu [%]
NO <sub>2</sub>	1 hodina	-	4,42	-	-
	1 kalendářní rok	11,4	0,0000937	11,4	28,5

U NO<sub>2</sub> je celková (pětileté průměry 2011-2015 + přírůstek) průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> 11,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , to je 28,5 % imisního limitu.

#### 4.3. PŘEHLED VYPOČTENÝCH VÝSLEDKŮ PRO AMONIAK

Tab. 33 Přehled vypočtených výsledků pro amoniak

Znečišťující látka	Doba průměrování	Maximální koncentrace - STÁVAJÍCÍ STAV [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Maximální koncentrace - VÝHLEDOVÝ STAV [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	20,1	25,1
	24 hodin	13,2	16,5
	1 kalendářní rok	1,78	1,88
<i>Bez použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	20,1	26,8
	24 hodin	13,2	17,6
	1 kalendářní rok	2,28	2,39
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (bez započtení kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	16,0	18,3
	24 hodin	10,5	12,0
	1 kalendářní rok	1,42	1,44
<i>S použitím referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat (se započtením kumulativních vlivů)</i>			
NH <sub>3</sub>	1 hodina	16,0	19,8
	24 hodin	10,5	13,0
	1 kalendářní rok	1,82	1,83

Z výše uvedených výsledků je patrné, že realizací posuzovaného záměru dojde oproti stávajícímu stavu pouze k zanedbatelnému navýšení imisního příspěvku  $\text{NH}_3$  u vybraných referenčních bodů. Toto platí obecně pro porovnání vypočtených variant STÁVAJÍCÍ STAV vs. VÝHLEDOVÝ STAV. Je však potřeba si uvědomit, že příslušný imisní limit a příslušné referenční úrovně expozice jsou s dostatečnou rezervou plněny v obou těchto případech (resp. i ve všech modelových variantách). Stejně tak nejsou překračovány ani hodnoty čichového prahu, resp. pachové meze rozpoznání pro amoniak (viz Tab. 26 a 31).

Patrný je i významný pokles vypočtených koncentrací  $\text{NH}_3$  v důsledku použití referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat.

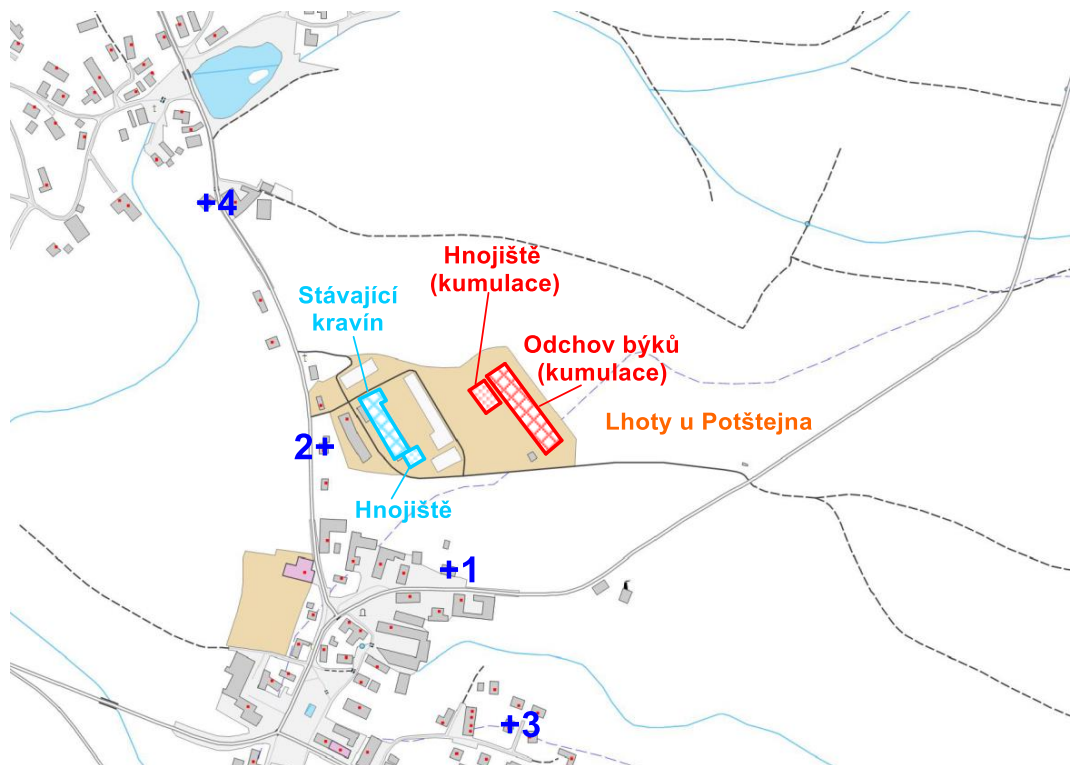
Započtení kumulativních vlivů nemá významný vliv na imisní koncentrace  $\text{NH}_3$  v předmětné lokalitě.

Hodnoty porovnávané s imisními limity, resp. s referenčními úrovněmi expozice jsou maximálně dosažené vypočtené koncentrace, kterých bude dosaženo za nejnepříznivějšího provozu zdrojů znečišťování a povětrnostních podmínek v daném místě v okolí těchto zdrojů znečištění (viz Obr. 16 až 25).

Všechny následující mapy jsou v souřadnicovém systému S-JTSK, výškopis ČR je v rastru 50 x 50 m, měřítko map (vyjma celkových situací) jsou zřejmé z popisů os.

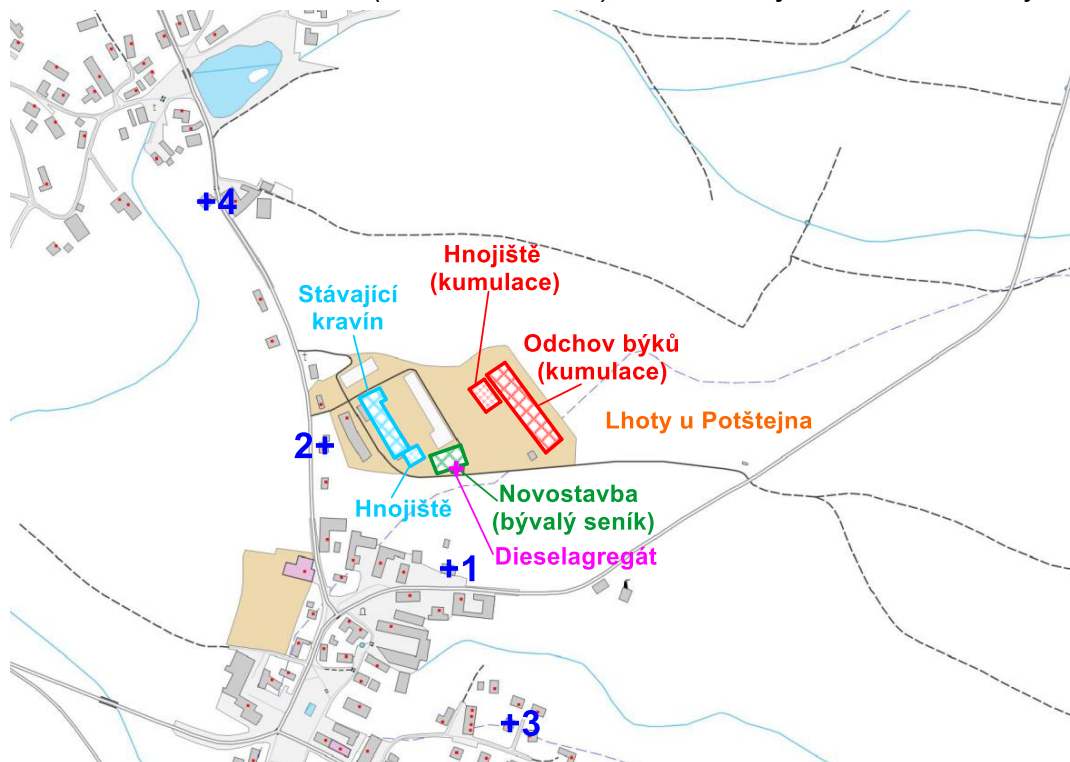
### STÁVAJÍCÍ STAV

Obr. 14 Celková situace (včetně kumulace), emisní zdroje a referenční body

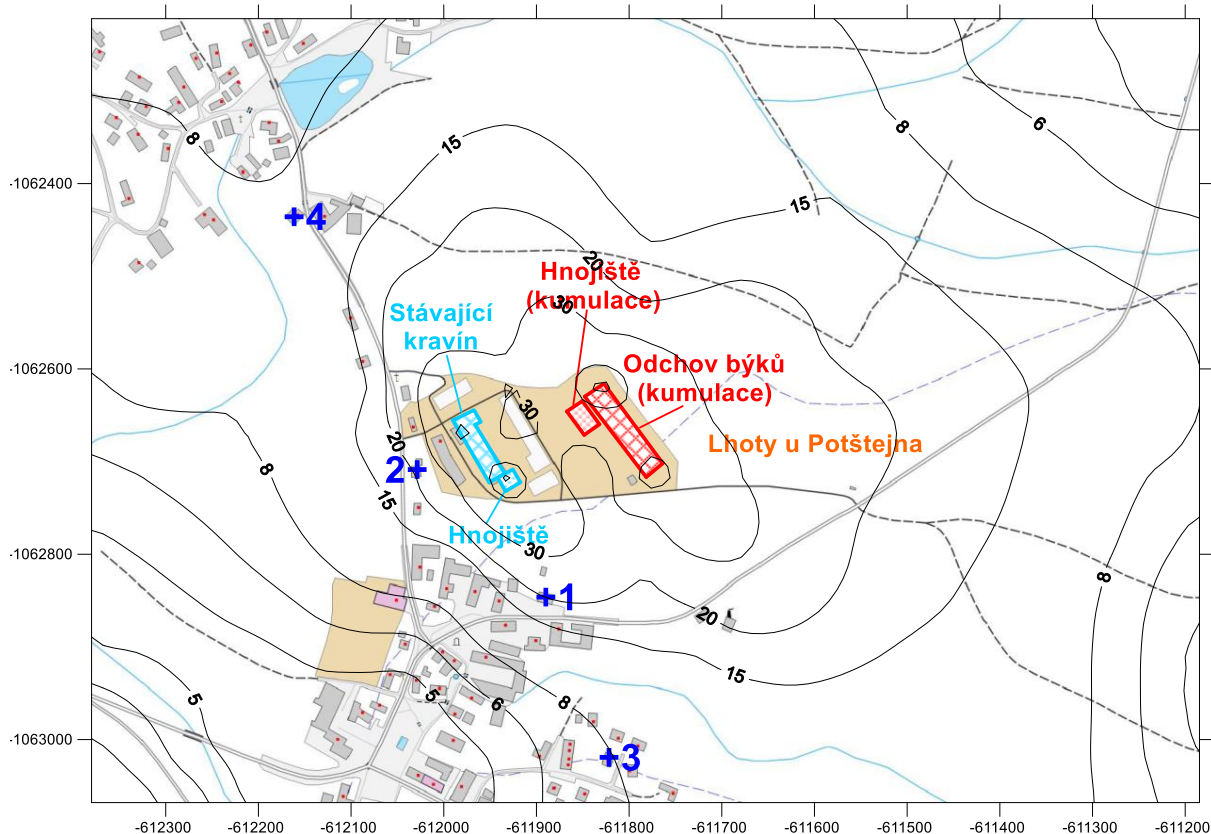


### VÝHLEDOVÝ STAV

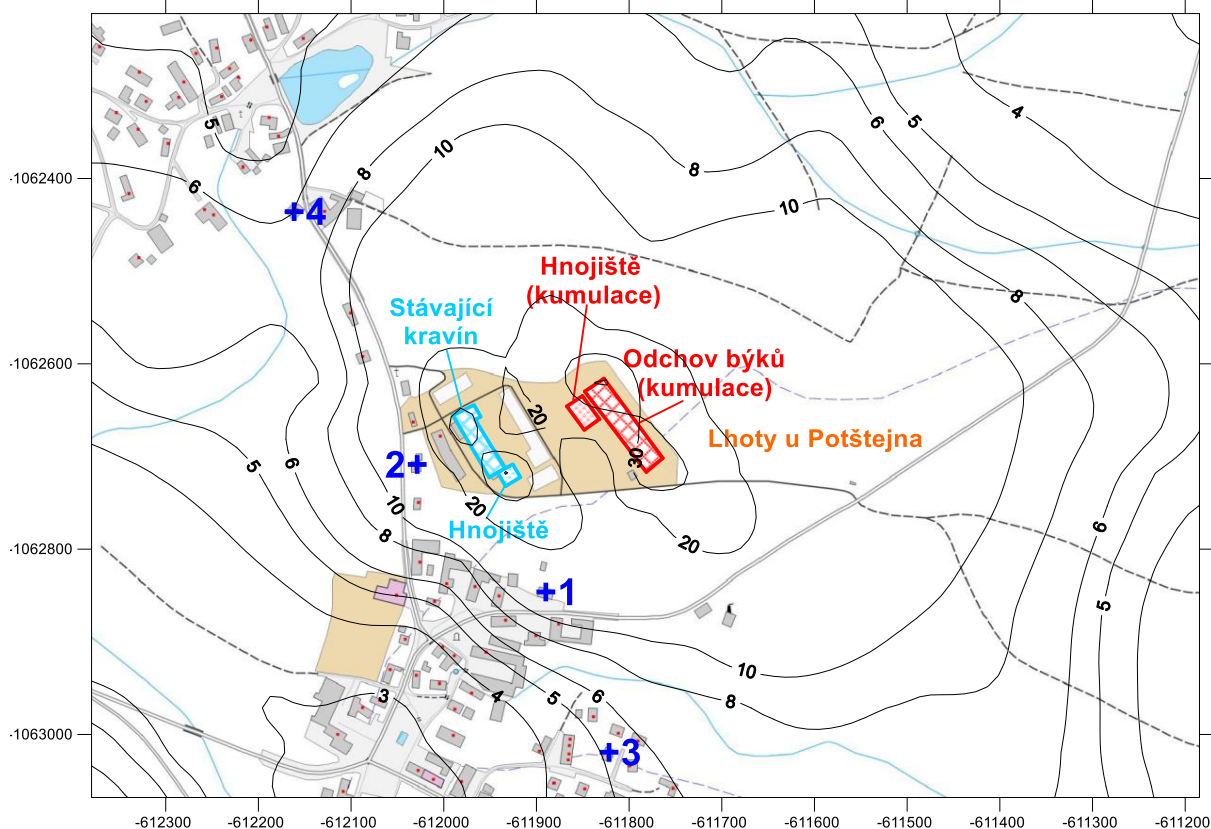
Obr. 15 Celková situace (včetně kumulace), emisní zdroje a referenční body



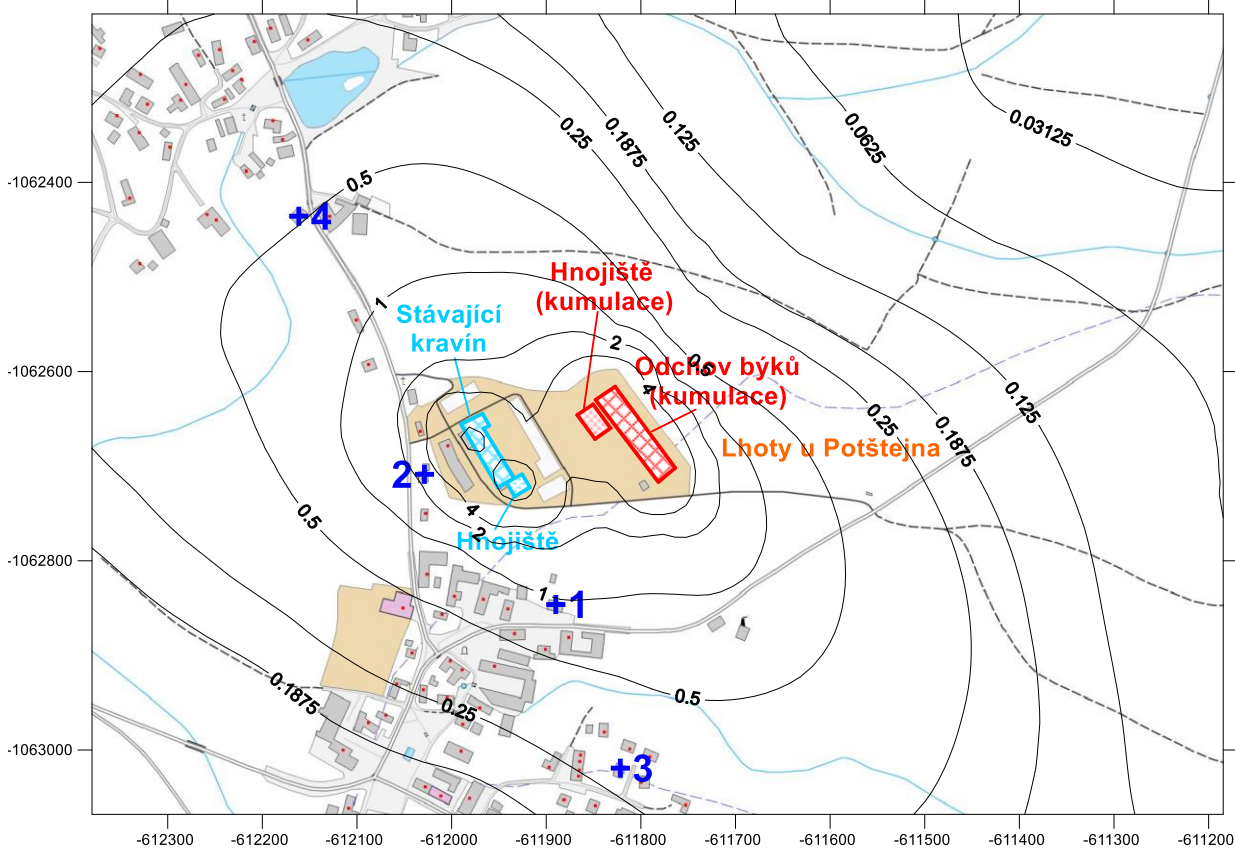
Obr. 16 Maximální 1 h koncentrace amoniaku v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_STÁVAJÍCÍ STAV (bez použití referenčních a snižujících technologií a se započtením kumulativních vlivů)



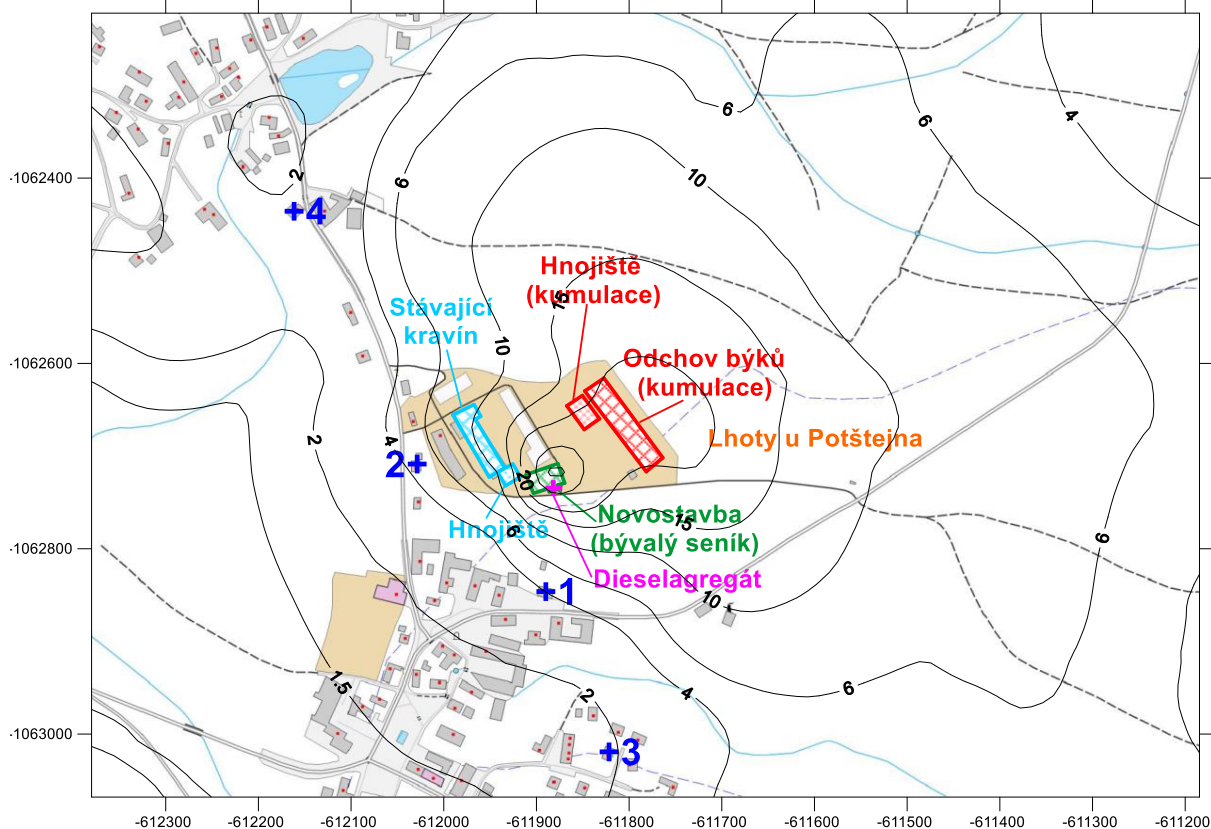
Obr. 17 Maximální 24 h koncentrace amoniaku v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_STÁVAJÍCÍ STAV (bez použití referenčních a snižujících technologií a se započtením kumulativních vlivů)



Obr. 18 Roční průměrná koncentrace amoniaku v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m **STÁVAJÍCÍ STAV** (bez použití referenčních a snižujících technologií a se započtením kumulativních vlivů)

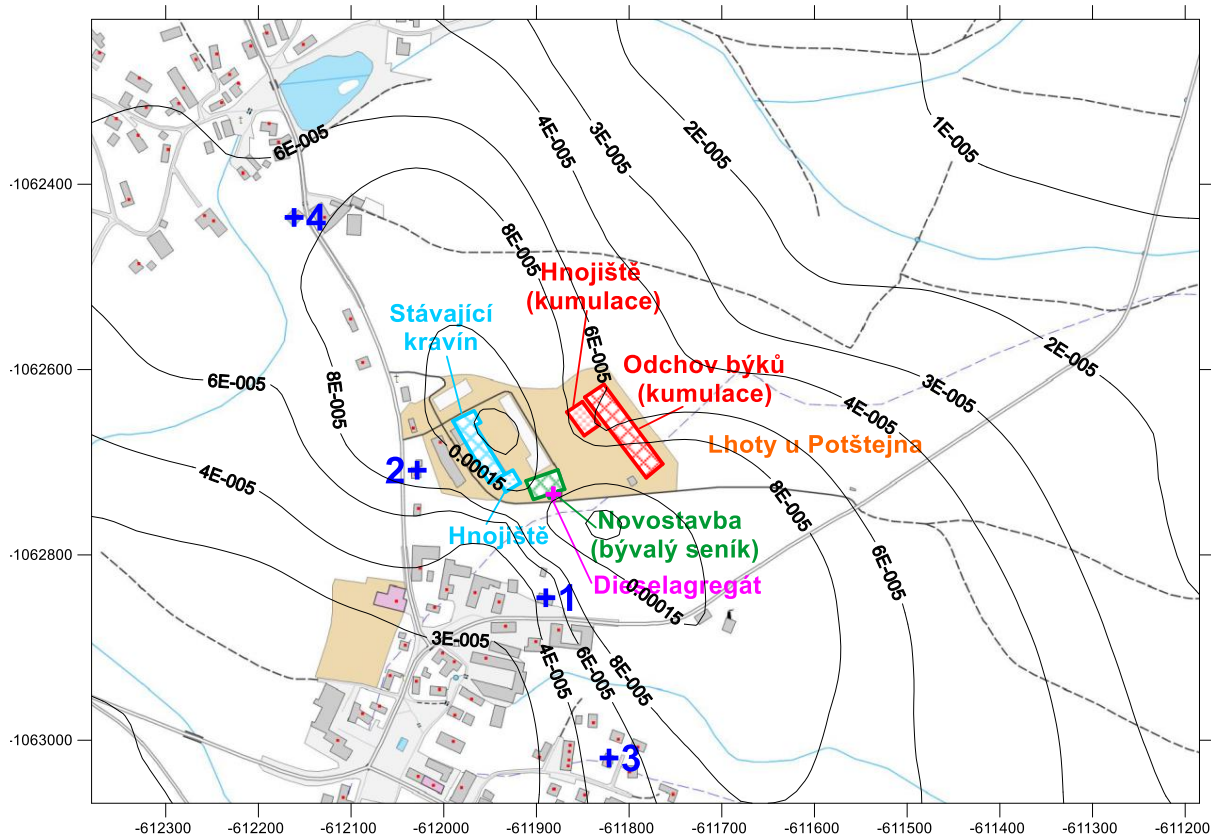


Obr. 19 Maximální 1 h koncentrace  $\text{NO}_2$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m **VÝHLEDOVÝ STAV**

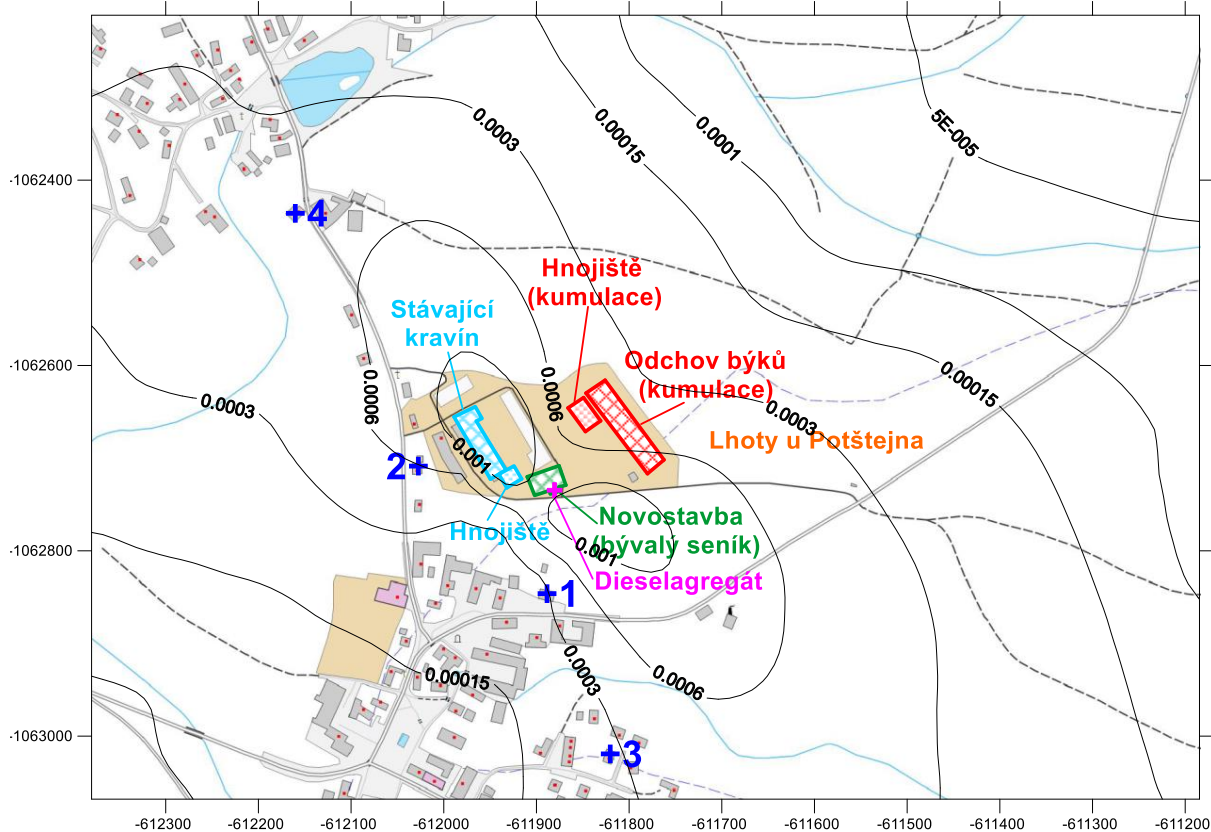




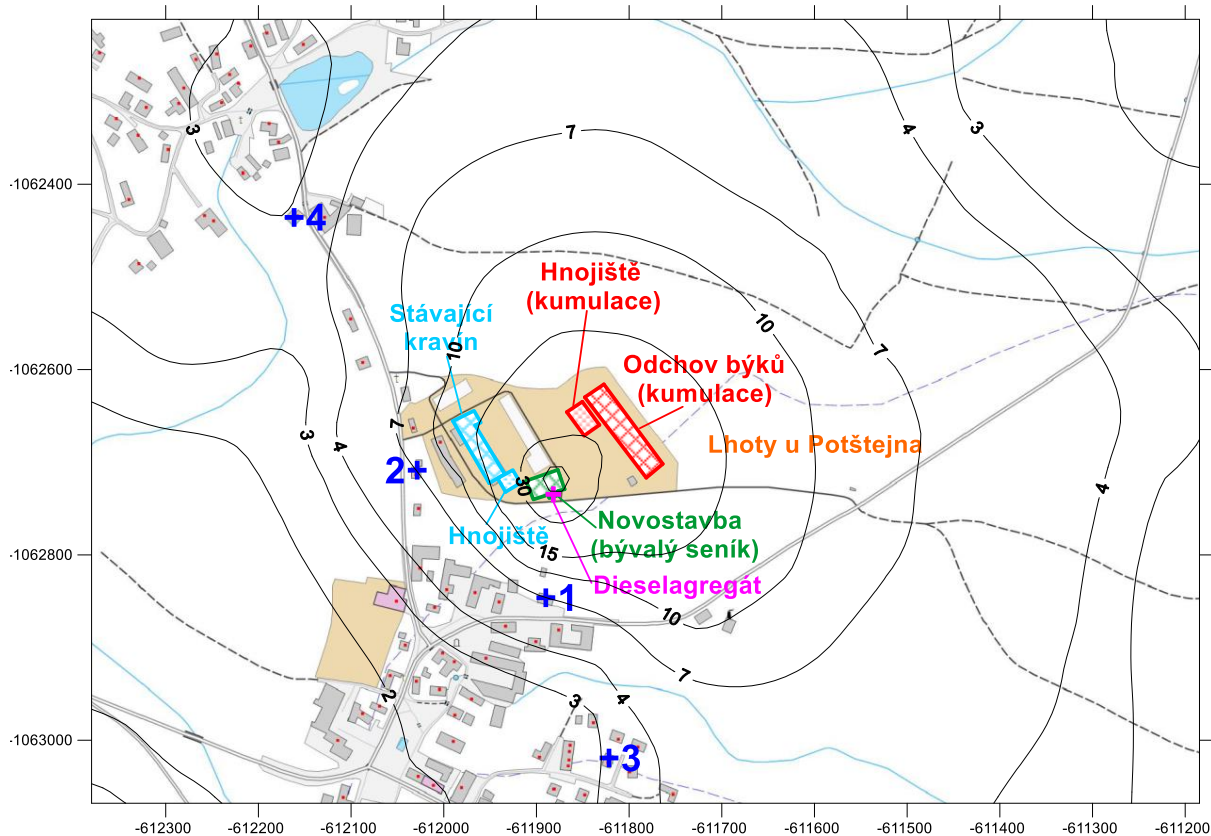
Obr. 20 Průměrná roční koncentrace  $\text{NO}_2$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_VÝHLEDOVÝ STAV



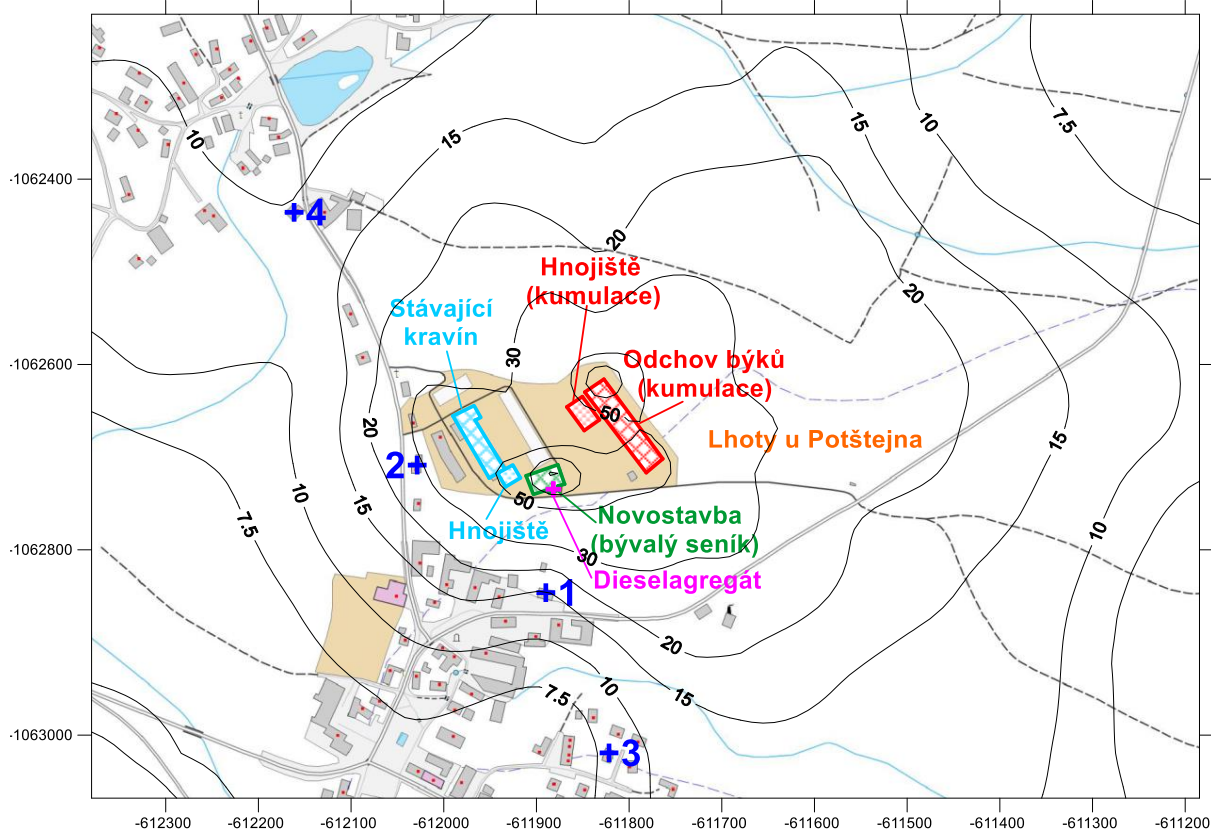
Obr. 21 Průměrná roční koncentrace  $\text{NO}_x$  v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_VÝHLEDOVÝ STAV



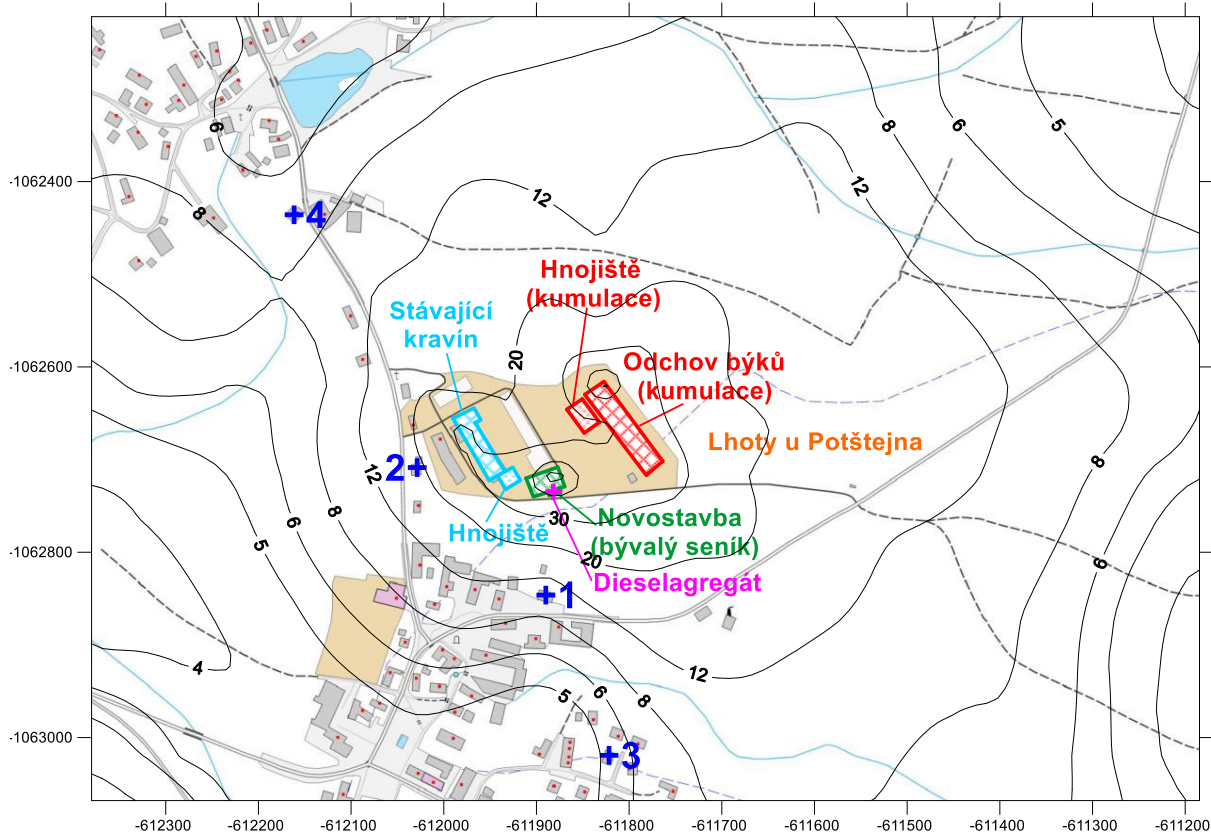
Obr. 22 Maximální 8 h koncentrace CO v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_VÝHLEDOVÝ STAV



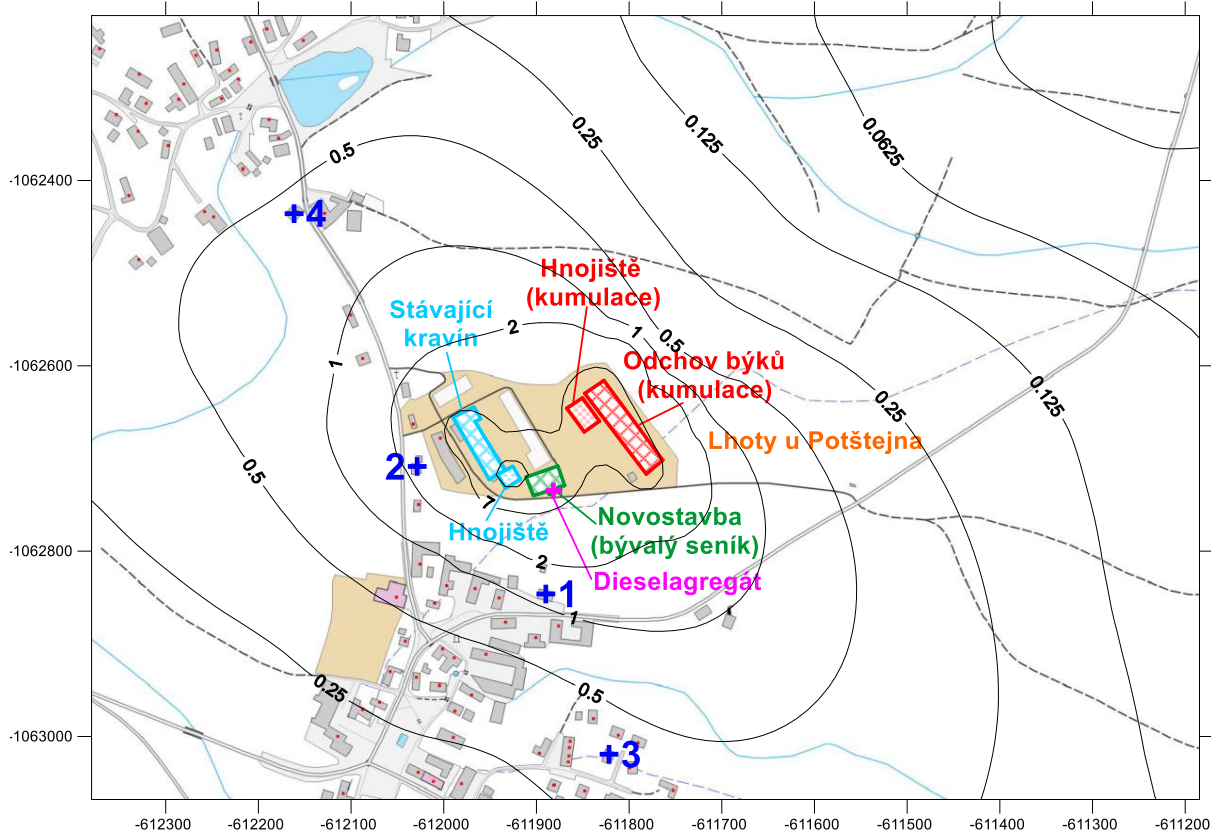
Obr. 23 Maximální 1 h koncentrace amoniaku v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_VÝHLEDOVÝ STAV (bez použití referenčních a snižujících technologií a se započtením kumulativních vlivů)



Obr. 24 Maximální 24 h koncentrace amoniaku v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_VÝHLEDOVÝ STAV (bez použití referenčních a snižujících technologií a se započtením kumulativních vlivů)



Obr. 25 Roční průměrná koncentrace amoniaku v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m\_VÝHLEDOVÝ STAV (bez použití referenčních a snižujících technologií a se započtením kumulativních vlivů)





## **5. NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ**

Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 zákona č. 201/2012 Sb. (v platném znění) nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok, je nutné zajistit alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku, tzn. navrhnout kompenzační opatření.

Dále se dle vyhlášky MŽP č. 415/2012 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) odst. 1, § 27 kompenzační opatření uloží u stacionárního zdroje a pozemní komunikace uvedené v § 11 odst. 1 písm. b) zákona v případě, že by jejich umístěním došlo k nárůstu úrovně znečištění o více než 1 % imisního limitu pro znečišťující látku s dobou průměrování 1 kalendářní rok.

Podle § 11 odstavce 1 písm. b) zákona se pozemní komunikací rozumí pozemní komunikace v zastavěném území obce o předpokládané intenzitě dopravního proudu 15 tisíc a více vozidel za 24 hodin v návrhovém období nejméně 10 let.

Pro předmětný záměr nejsou, dle platné legislativy, vyžadována kompenzační opatření. Kompenzační opatření nebyla navrhována.

## **6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ**

Rozptylová studie prokazuje, že předkládaný záměr „**Modernizace zemědělského areálu Lhoty u Potštejna**“ nezpůsobí (s ohledem na výstavbu novostavby produkční stáje pro chov skotu, s ohledem na absenci/přítomnost referenčních a snižujících technologií pro chovy hospodářských zvířat a s ohledem na započítání i kumulativních vlivů v rámci dotčeného zemědělského areálu) nadměrné znečištění ovzduší látkami NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO ani NH<sub>3</sub>.

Jejich příspěvky k průměrným ročním, resp. maximálním krátkodobým koncentracím se na celém území pohybují podstatně pod imisními limity, resp. pod referenčními úrovněmi expozice. Překračovány nejsou (a ani nebudou) hodnoty čichové prahu, resp. pachové meze rozpoznání pro amoniak.

## **7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ**

Pro zpracování rozptylové studie byly k dispozici následující materiály:

- Podklady dodané zákazníkem.
- Situační a katastrální mapy.
- Metodický pokyn MŽP, odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.
- Metodický pokyn MŽP, 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“ publikovaný ve věstníku MŽP v únoru roku 2013.
- 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“ uveřejněné ve Věstníku MŽP (ROČNÍK XXVI - leden 2016 - ČÁSTKA 1).
- Zákon č. 201/2012 Sb. ze dne 2. května 2012 o ochraně ovzduší (ve znění pozdějších předpisů).
- Vyhláška č. 415/2012 Sb. ze dne 21. listopadu 2012 o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší (ve znění pozdějších předpisů).
- Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. ze dne 3. července 2002, kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší (již zrušený předpis).
- Informace z úřadu pro hodnocení zdravotních rizik z prostředí (Office of Environmental Health Hazard Assessment, OEHHA) kalifornské EPA (California Environmental Protection Agency).
- Imisní pětileté průměry 2011-2015 ve čtvercové síti 1x1 km zveřejněné ČHMÚ.
- Tabelární přehledy dat AIM, resp. MIM pro kraj Královéhradecký za rok 2016 zveřejněné ČHMÚ.
- Odborná literatura.
- Kategorie skotu dle Metodického výkladu MŽP k zákonu č. 100/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů).