

# DOKUMENTACE

ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, zpracované v potřebném rozsahu dle uvedeného zákona

pro záměr

## FARMA PRO CHOV NOSNIC OLDŘIŠOV

AGRO PRODUKCE s.r.o.

### Vedoucí zpracovatelského týmu:



#### Ing. Radek PÍŠA

Držitel osvědčení odborné způsobilosti dle zákona č. 244/1992 Sb. č.j. 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 09. 1997 ve znění rozhodnutí o prodloužení platnosti odborné způsobilosti dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších změn, č.j. 47192/ENV/06 ze dne 26. 07. 2006; č.j. 113632/ENV/10 ze dne 28. 01. 2011, č.j. 46960/ENV/15 ze dne 4.8.2015 a č.j. MZP/2021/710/4361 ze dne 1.9. 2021.

Konečná 2770, 530 02 Pardubice

tel.: 466 536 610

info@radekpisa.cz, www.radekpisa.cz

|                        |                          |                                   |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| <b>Zpracoval:</b>      | Ing. Radek PÍŠA          | dokumentace                       |
| <b>Spolupracovali:</b> | MDDr. Kristýna Chlandová | dokumentace                       |
|                        | Ing. Josef VRAŇAN        | rozptylová studie                 |
|                        | Ing. Martin ŘEZNÍČEK     | rozptylová studie                 |
|                        | Bc. René Fischer         | hluková studie                    |
|                        | RNDr. Irena DVOŘÁKOVÁ    | hodnocení vlivů na veřejné zdraví |
| <b>Dne:</b>            | 17. 2. 2022              |                                   |
| <b>Archivní číslo:</b> | ZAK-0138-10-2020         |                                   |

## PODPISOVÝ LIST

### Základní identifikační údaje společnosti a osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

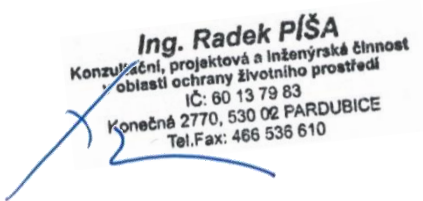
**Datum zpracování dokumentace:** 17. 2. 2022

**Firma:** **Ing. Radek Píša**  
Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí  
Konečná 2770, 530 02 Pardubice  
tel.: 466 536 610, e-mail: info@radekpisa.cz,  
www.radekpisa.cz  
IČ: 601 37 983

**Vedoucí zpracovatelského týmu:** **Ing. Radek PÍŠA**  
Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610

|                        |                          |                                   |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| <b>Spolupracovali:</b> | MDDr. Kristýna CHLANDOVÁ | dokumentace                       |
|                        | Ing. Josef VRAŇAN        | rozptylová studie                 |
|                        | Ing. Martin ŘEZNÍČEK     | rozptylová studie                 |
|                        | Bc. René FISCHER         | hluková studie                    |
|                        | RNDr. Irena DVOŘÁKOVÁ    | hodnocení vlivů na veřejné zdraví |

**Odsouhlasil:**



**Ing. Radek PÍŠA**  
Konzultační, projektová a inženýrská činnost  
v oblasti ochrany životního prostředí  
IČ: 60 13 79 83  
Konečná 2770, 530 02 PARDUBICE  
Tel.Fax: 466 536 610

.....  
*Ing. Radek Píša*

**Seznam použitých zkratk:**

|                 |   |
|-----------------|---|
| EIA             | Environmental Impact Assesment (hodnocení vlivů na životní prostředí) |
| MŽP             | Ministerstvo životního prostředí                                      |
| ŽP              | životní prostředí   |
| AOPK            | Agentura ochrany přírody a krajiny                                    |
| WHO             | World Health Organisation (Světová zdravotnická organizace)           |
| US EPA          | United States Environmental Protection Agency                         |
| ČHMÚ            | Český hydrometeorologický ústav                                       |
| KÚ              | krajský úřad  |
| MěÚ             | městský úřad  |
| ŘSD             | Ředitelství silnic a dálnic   |
| ČSN             | Česká státní norma  |
| SEKM            | Systém evidence kontaminovaných míst                                  |
| ZPF             | Zemědělský půdní fond   |
| PUPFL           | pozemky určené k plnění funkce lesa                                   |
| ZCHÚ            | zvláště chráněné území  |
| EVL             | evropsky významná lokalita  |
| PO              | ptačí oblast  |
| CHLÚ            | chráněné ložiskové území  |
| NPP             | národní přírodní památka  |
| NRBC            | nadregionální biocentrum  |
| NRBK            | nadregionální biokoridor  |
| RBC             | regionální biocentrum   |
| RBK             | regionální biokoridor   |
| LBC             | lokální biocentrum  |
| LBK             | lokální biokoridor  |
| IP              | interakční prvek  |
| VKP             | významný krajinný prvek   |
| CHOPAV          | chráněná oblast přirozené akumulace vod                               |
| ÚSES            | územní systém ekologické stability                                    |
| SHZ             | stará hluková zátěž   |
| ÚAN             | území s archeologickými nálezy  |
| DJ              | dobyččí jednotka  |
| NP/PP           | nadzemní podlaží/podzemní podlaží                                     |
| ÚPD             | územně plánovací dokumentace  |
| č.p.            | číslo popisné   |
| p.č.            | parcelní číslo, parcela číslo   |
| st.p.č./p.č.st. | stavební parcela číslo/parcelní číslo stavební                        |
| č.ev.           | číslo evidenční   |
| k.ú.            | katastrální území   |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ÚP                                   | územní plán                               |
| VZT                                  | vzduchotechnika                           |
| HDV/NV/OV                            | těžké nákladní/nákladní/osobní vozidlo    |
| ČOV                                  | čistírna odpadních vod                    |
| CO                                   | oxid uhelnatý                             |
| CO <sub>2</sub>                      | oxid uhličitý                             |
| NO <sub>2</sub>                      | oxid dusičitý                             |
| NO <sub>x</sub>                      | oxidy dusíku                              |
| SO <sub>2</sub>                      | oxid siřičitý                             |
| BZN, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>   | benzen                                    |
| BaP, C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> | benzo-a-pyren                             |
| TZL                                  | tuhé znečišťující látky                   |
| PM <sub>10</sub>                     | poléťavý prach do velikosti částic 10 μm  |
| PM <sub>2,5</sub>                    | poléťavý prach do velikosti částic 2,5 μm |
| H <sub>2</sub> S                     | sulfan                                    |
| PUR                                  | polyuretan                                |
| BTB tvárnice                         | tvárnice ztraceného bednění               |
| ZPF                                  | zemědělský půdní fond                     |
| BPEJ                                 | bonitová půdně ekologická jednotka        |
| KR                                   | krajinný ráz                              |
| DDD                                  | dezinfekce, dezinfekce, deratizace        |
| NN, VN                               | nízké napětí, vysoké napětí               |
| OP                                   | ochranné pásmo                            |
| OHO                                  | objekt hygienické ochrany                 |
| IBC kontejner                        | intermediate bulk Container               |
| HZS                                  | hasičský záchranný sbor                   |

V rámci dokumentace jsou dále používány běžné a všeobecně známé zkratky jako jsou zkratky titulů, fyzikálních či matematických jednotek apod.

**OBSAH DOKUMENTACE**

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>A.</b>    | <b>ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>B.</b>    | <b>ÚDAJE O ZÁMĚRU .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>B.I</b>   | <b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>   | <b>9</b>  |
| B.I.1        | Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....  | 9         |
| B.I.2        | Kapacita (rozsah) záměru.....   | 9         |
| B.I.3        | Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....  | 11        |
| B.I.4        | Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....   | 14        |
| B.I.5        | Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí.....  | 15        |
| B.I.6        | Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry .....  | 16        |
| B.I.7        | Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....   | 33        |
| B.I.8        | Výčet dotčených územně samosprávných celků.....   | 33        |
| B.I.9        | Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9 odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....  | 33        |
| <b>B.II</b>  | <b>ÚDAJE O VSTUPECH (ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ).....</b>  | <b>34</b> |
| B.II.1       | Půda (například druh, třída ochrany, velikost záboru) .....   | 34        |
| B.II.2       | Voda (například zdroj vody, spotřeba) .....   | 36        |
| B.II.3       | Ostatní přírodní zdroje (například surovinové zdroje) .....   | 38        |
| B.II.5       | Biologická rozmanitost.....   | 40        |
| B.II.6       | Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb) .....  | 41        |
| <b>B.III</b> | <b>ÚDAJE O VÝSTUPECH – ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ .....</b>  | <b>45</b> |
| B.III.1      | Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek) ...   | 45        |
| B.III.2      | Odpadní vody (například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost) .....   | 60        |
| B.III.3      | Odpady (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady).....   | 61        |
| B.III.4      | Ostatní emise a rezidua (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení) .....   | 65        |
| B.III.5      | Doplňující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny) .....  | 74        |
| <b>C.</b>    | <b>ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....</b>   | <b>77</b> |
| <b>C.I</b>   | <b>PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ (NAPŘ. STRUKTURA A RÁZ KRAJINY, JEJÍ GEOMORFOLOGIE A HYDROLOGIE, URČUJÍCÍ SLOŽKY FLÓRY A FAUNY, ČÁSTI ÚZEMÍ A DRUHY CHRÁNĚNÉ PODLE ZÁKONA O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY, VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY, ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PŘÍRODNÍ PARKY, EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY, PTAČÍ OBLASTI, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY, LOŽISKA NEROSTŮ, DÁLE ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU, ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ, ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ, STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE, EXTRÉMNÍ POMĚRY V DOTČENÉM ÚZEMÍ) ...</b> | <b>77</b> |
| C.I.1        | Zvláště chráněná území .....  | 77        |
| C.I.2        | Územní systém ekologické stability krajiny.....   | 78        |
| C.I.3        | Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství.....  | 80        |
| C.I.4        | Staré ekologické zátěže.....  | 81        |

|               |   |            |
|---------------|---|------------|
| <b>C.II</b>   | <b>CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, RESP. KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ A POPIS JEHO SLOŽEK NEBO CHARAKTERISTIK, KTERÉ MOHOU BÝT ZÁMĚREM OVLIVNĚNY, ZEJMÉNA OVZDUŠÍ (NAPŘ. STAV KVALITY OVZDUŠÍ), VODY (NAPŘ. HYDROMORFOLOGICKÉ POMĚRY V ÚZEMÍ A JEJICH ZMĚNY, MNOŽSTVÍ A JAKOST VOD ATD.), PŮDY (NAPŘ. PODÍL NEZASTAVĚNÝCH PLOCH, PODÍL ZEMĚDĚLSKÉ A LESNÍ PŮDY A JEJICH STAV, STAV EROZNÍHO OHROŽENÍ A DEGRADACE PŮD, ZÁBOR PŮDY, EROZE, UTUŽOVÁNÍ A ZAKRÝVÁNÍ), PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ, BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI (NAPŘ. STAV A ROZMANITOST FAUNY, FLÓRY, SPOLEČENSTEV, EKOSYSTÉMŮ), KLIMATU (NAPŘ. DOPADY SPOJENÉ SE ZMĚNOU KLIMATU, ZRANITELNOST ÚZEMÍ VŮČI PROJEVŮM ZMĚNY KLIMATU), OBYVATELSTVA A VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ, HMOTNÉHO MAJETKU A KULTURNÍHO DĚDICTVÍ VČETNĚ ARCHITEKTONICKÝCH A ARCHEOLOGICKÝCH ASPEKTŮ .....</b> | <b>84</b>  |
| <i>C.II.1</i> | <i>Ovzduší a klimatické podmínky .....</i>  | <i>84</i>  |
| <i>C.II.2</i> | <i>Voda .....</i>   | <i>86</i>  |
| <i>C.II.3</i> | <i>Horninové prostředí, geomorfologie a půda .....</i>  | <i>88</i>  |
| <i>C.II.4</i> | <i>Biologická rozmanitost – fauna, flóra a ekosystémy .....</i>   | <i>89</i>  |
| <i>C.II.5</i> | <i>Obyvatelstvo .....</i>   | <i>91</i>  |
| <i>C.II.6</i> | <i>Architektonické a jiné kulturní památky .....</i>  | <i>92</i>  |
| <b>C.III</b>  | <b>CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ A PŘEDPOKLAD JEHO PRAVDĚPODOBNÉHO VÝVOJE V PŘÍPADĚ NEPROVEDENÍ ZÁMĚRU, JE-LI MOŽNÉ JEJ NA ZÁKLADĚ DOSTUPNÝCH INFORMACÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ A VĚDECKÝCH POZNATKŮ POSODIT .....</b>   | <b>93</b>  |
| <b>D.</b>     | <b>KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>   | <b>94</b>  |
| <b>D.I.</b>   | <b>CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI PŘEDPOKLÁDANÝCH PŘÍMÝCH, NEPŘÍMÝCH, SEKUNDÁRNÍCH, KUMULATIVNÍCH, PŘESHRANIČNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH, DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH I DOČASNÝCH, POZITIVNÍCH I NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁMĚRU, KTERÉ VYPLÝVAJÍ Z VÝSTAVBY A EXISTENCE ZÁMĚRU (VČETNĚ PŘÍPADNÝCH DEMOLIČNÍCH PRACÍ NEZBYTNÝCH PRO JEHO REALIZACI), POUŽITÝCH TECHNOLOGIÍ A LÁTEK, EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, KUMULACE ZÁMĚRU S JINÝMI STÁVAJÍCÍMI NEBO POVOLENÝMI ZÁMĚRY (S PŘIHLÉDNUTÍM K AKTUÁLNÍMU STAVU ÚZEMÍ CHRÁNĚNÝCH PODLE ZÁKONA O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY A VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ S OHLEDEM NA JEJICH UDRŽITELNOU DOSTUPNOST) SE ZOHLEDNĚNÍM POŽADAVKŮ JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ: .....</b>  | <b>94</b>  |
| <i>D.I.1</i>  | <i>Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví .....</i>  | <i>94</i>  |
| <i>D.I.2</i>  | <i>Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu) .....</i>   | <i>95</i>  |
| <i>D.I.3</i>  | <i>Vlivy na hlukovou situaci a eventuální další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů) .....</i>  | <i>101</i> |
| <i>D.I.4</i>  | <i>Vlivy na povrchové a podzemní vody .....</i>   | <i>103</i> |
| <i>D.I.5</i>  | <i>Vlivy na půdu .....</i>  | <i>104</i> |
| <i>D.I.5</i>  | <i>Vlivy přírodní zdroje .....</i>  | <i>104</i> |
| <i>D.I.6</i>  | <i>Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy) .....</i>  | <i>104</i> |
| <i>D.I.7</i>  | <i>Vlivy na krajinu a její ekologické funkce .....</i>  | <i>105</i> |
| <i>D.I.8</i>  | <i>Vliv na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů ..</i>   | <i>106</i> |
| <b>D.II</b>   | <b>CHARAKTERISTIKA RIZIK PRO VEŘEJNÉ ZDRAVÍ, KULTURNÍ DĚDICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI MOŽNÝCH NEHODÁCH, KATASTROFÁCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH A PŘEDPOKLÁDANÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ Z NICH PLYNOUCÍCH.....</b>  | <b>107</b> |
| <b>D.III</b>  | <b>KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU PODLE ČÁSTI D BODŮ I A II Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI VČETNĚ JEJICH VZÁJEMNÉHO PŮSOBENÍ, SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA MOŽNOST PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ .....</b>  | <b>109</b> |
| <b>D.IV</b>   | <b>CHARAKTERISTIKA A PŘEDPOKLÁDANÝ ÚČINEK NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNIŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JSOU VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ, POPŘÍPADĚ OPATŘENÍ K MONITOROVÁNÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. POST-PROJEKTOVÁ ANALÝZA), KTERÉ SE VZTAHUJÍ K FÁZI VÝSTAVBY A PROVOZU ZÁMĚRU, VČETNĚ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍCH SE PŘIPRAVENOSTI NA MIMOŘÁDNÉ SITUACE PODLE KAPITOLY II A REAKCI NA NĚ. ....</b>  | <b>112</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <i>D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí .....</i>                      | <i>114</i> |
| <i>D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích.....</i> | <i>116</i> |
| <b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY).....</b>  | <b>116</b> |
| <b>F. ZÁVĚR.....</b>  | <b>117</b> |
| <b>H. PŘÍLOHY .....</b>   | <b>120</b> |

**A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

**1. Obchodní firma**

AGRO PRODUKCE s.r.o.

**2. IČ**

290 45 258

**3. Sídlo (bydliště)**

Nedokončená 1618, 198 00 Praha 14 – Kyje

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

Ing. Radek Píša

Konečná 2770, 530 02 Pardubice

IČ: 601 37 983

tel.: 466 536 610, e-mail: info@radekpisa.cz

www.radekpisa.cz



## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Záměrem investora je rekonstrukce bývalého vepřína v areál pro chov drůbeže. Lokalita se nachází v jihovýchodní části k.ú. Oldřišov. Nachází se zde 21 hal, počítá se s rekonstrukcí 18 z nich tak, aby byly vhodné pro chov nosnic.

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

Název záměru: **FARMA PRO CHOV NOSNIC OLDŘIŠOV**

**Zařazení záměru podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., v aktuálním znění:**

*bod 68 Zařízení k chovu drůbeže nebo prasat s prostorem pro více než 85 tis. ks kuřat, 60 tis. ks slepic, 3 tis. ks prasat na porážku nad 30 kg nebo 900 ks prasníc.,* kategorie I. S ohledem na předpokládaný rozsah záměru je v souladu s § 6, odst. 3 předkládána namísto oznámení dokumentace vlivů záměru na životní prostředí podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a dále tedy bude postupováno podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

#### B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem investora je rekonstrukce bývalého vepřína v areál k chovu nosnic o 170 000 ks, tj. 578 dobytčích jednotek (DJ). V areálu se nachází celkem 21 původních hal, počítá se s rekonstrukcí 18 z nich. Součástí záměru je také umístění spalovacího zařízení Volkan 450, verze diesel. Dále je navržena rekonstrukce některých objektů budov na balírnu a dále na administrativní budovu s dočasným ubytováním. Dále je navržena nová kiosková trafostanice, záložní zdroj energie – dieselagregát a pro zásobování areálu vodou bude sloužit nový jímací vrt. Některé objekty v areálu budou také odstraněny.

Celkový přehled kapacit chovu na farmě Oldřišov je uveden níže.

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| - kategorie zvířat:                 | nosnice   |
| - způsob chovu:                     | voliérová technologie   |
| - celkový počet nosnic na středisku | <b>170 000 ks</b>   |
| - přepočtový koeficient DJ/kus:     | 0,0034 (při uvažované průměrné hmotnosti 1,7 kg)                              |
| - provozní doba:                    | nepřetržitá, celoroční provoz   |
|                                     | turnusy po 12–14 měsících<br>mezi turnusy přestávka na čištění hal cca 30 dnů |
| - počet zaměstnanců:                | 8 zaměstnanců   |

Tabulka 1 – Kapacity chovu na farmě Oldřišov včetně přepočtu na DJ

| Haly          | Kapacita haly [ks] | Přepočtový koeficient [DJ/kus] | Počet dobytčích jednotek [DJ] |
|---------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Hala A1       | 11 000             | 0,0034                         | 37,4                          |
| Hala A2       | 6 000              |                                | 20,4                          |
| Hala A3       | 11 000             |                                | 37,4                          |
| Hala A4       | 11 000             |                                | 37,4                          |
| Hala A5       | 6 000              |                                | 20,4                          |
| Hala A6       | 11 000             |                                | 37,4                          |
| Hala A7       | 11 000             |                                | 37,4                          |
| Hala A8       | 6 000              |                                | 20,4                          |
| Hala A9       | 11 000             |                                | 37,4                          |
| Hala A10      | 6 000              |                                | 20,4                          |
| Hala B1       | 10 000             |                                | 34                            |
| Hala B2       | 10 000             |                                | 34                            |
| Hala B3       | 10 000             |                                | 34                            |
| Hala B4       | 10 000             |                                | 34                            |
| Hala B5       | 10 000             |                                | 34                            |
| Hala B7       | 10 000             |                                | 34                            |
| Hala B8       | 10 000             |                                | 34                            |
| Hala B9       | 10 000             |                                | 34                            |
| <b>CELKEM</b> | <b>170 000</b>     |                                |                               |

Součástí záměru je umístění spalovacího zařízení Volkan 450 s následujícími parametry:

Tabulka 2 – Parametry zařízení Volkan 450

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| rychlost spalování:               | 50 kg/hod.          |
| objem spalovací komory:           | 1,14 m <sup>3</sup> |
| max. kapacita                     | až 510 kg           |
| spotřeba paliva – motorová nafta: | 8–12 l/hod.         |
| počet hořáku hlavní komory:       | 2                   |
| počet hořáků v sekundární komoře: | 1                   |
| výkon hořáků:                     | 197 kW              |
| spotřeba el. energie:             | 0,35 kW             |

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

Kraj: Moravskoslezský

Obec: Oldřišov [710113]

Katastrální území: Oldřišov [710113]

Tabulka 3 – Seznam pozemků dotčených záměrem

| p.č.   | druh pozemku               | způsob využití / ochrany / stavba na pozemku | velikost [m <sup>2</sup> ] |
|--------|----------------------------|--|----------------------------|
| 883/2  | ostatní plocha             | jiná plocha                                  | 57 844                     |
| 883/4  | zastavěná plocha a nádvoří | č.p. 251                                     | 357                        |
| 883/5  | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 910                      |
| 883/6  | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 2 728                      |
| 883/7  | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 2 692                      |
| 883/8  | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 2 710                      |
| 883/9  | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 622                        |
| 883/10 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 141                        |
| 883/11 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 26                         |
| 883/12 | vodní nádrž přírodní       | vodní plocha                                 | 767                        |
| 883/13 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 10                         |
| 883/14 | vodní nádrž přírodní       | vodní plocha                                 | 131                        |
| 883/15 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 18                         |
| 883/16 | vodní nádrž přírodní       | vodní plocha                                 | 1 381                      |
| 883/17 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 12                         |
| 883/18 | vodní nádrž přírodní       | vodní plocha                                 | 255                        |
| 883/19 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 67                         |
| 883/20 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 119                        |
| 883/21 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 916                      |
| 883/22 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 918                      |
| 883/23 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 909                      |
| 883/24 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 807                        |
| 883/25 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 653                      |
| 883/26 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 332                      |
| 883/27 | ostatní plocha             | jiná plocha                                  | 8 110                      |
| 883/28 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 779                        |
| 883/29 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 544                      |
| 883/30 | zastavěná plocha a nádvoří | jiná stavba                                  | 20                         |
| 883/31 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 478                        |
| 883/32 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 145                        |
| 883/33 | ostatní plocha             | jiná plocha                                  | 55                         |
| 883/34 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 30                         |
| 883/35 | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 175                        |
| 883/36 | ostatní plocha             | jiná plocha                                  | 434                        |
| 883/37 | ostatní plocha             | jiná plocha                                  | 4 452                      |
| 883/38 | ostatní plocha             | jiná plocha                                  | 599                        |

*pozn.: Všechny pozemky se nachází v k.ú. Oldřišov [710113], žádná z parcel nemá evidované BPEJ.  
BPEJ – bonitová půdně ekologická jednotka*



Obrázek 1 - Situace širších vztahů včetně vyznačení záměru a leteckého snímku areálu s označením řad hal A-C

Záměrem investora je rekonstrukce areálu bývalého vepřína na farmu k chovu nosnic. Lokalita leží v jihovýchodní části k.ú. Oldřišov, poblíž hranice s k.ú. Služovice. Nejbližší obytná zástavba se nachází v obci Služovice a je od hranice záměru vzdálená cca 540 m severovýchodním směrem. Až na účelovou komunikaci vedoucí k zájmové lokalitě po západní straně a na koryto Oldřišovského potoka, který protéká podél východní hranice záměru, je areál obklopen zemědělskými plochami (ornou půdou). Dopravní obslužnost je zajištěna výše zmíněnou účelovou komunikací, která je napojena na silnici č. I/46. Na farmě se nachází celkem 21 hal rozdělených do 3 řad (dle situačních výkresů pojmenovány od severu k jihu A, B a C). Počítá se s postupnou rekonstrukcí hal řady A a následně hal řady B, tj. celkem s rekonstrukcí 18 hal; u řady C nejsou předpokládány žádné změny. V halách bude uplatňována technologie voliérového způsobu chovu nosnic. V rámci areálu bude dále zřízena administrativní budova s dočasným ubytováním<sup>1</sup> (v budově č.p. 883/4) a sklad a balírna vajec (v budově č.p. 883/10). Budou využívány stávající jímky dešťových vod a nově budou zřízena krmná síla, jímky odpadních a splaškových vod, vodní jímací vrt, trafostanice, dieselagregát, kafilerní box a spalovací zařízení Volkan 450. Pro potřeby areálu se také počítá se zřízením zahraboviště pro kadávery, a to pravděpodobně na pozemku 883/37. Při jihozápadní hranici areálu se nachází 2 budovy, které v rámci minulého provozu dle získaných informací sloužily jako laboratoře (č.p. 883/25) a garáže s kotelnou (č.p. 883/24). V objektu č.p. 883/25 bude nyní umístěn kafilerní box a po realizaci hal řady B je sem také uvažováno přesunutí balírny a vybudování dalšího zázemí pro zaměstnance. Pro lepší orientaci v areálu přikládáme níže koordinační snímek situace.

<sup>1</sup>) Tyto bytové jednotky budou sloužit pouze pro přechodné ubytování pracovníků, nebudou využívány jako byty k trvalému bydlení. Z tohoto důvodu není objekt řešen jako obytný v rámci hlukové a rozptylové studie ani dalších hodnocení.



Obrázek 2 – Koordinační snímek areálu pro chov nosnic Oldřišov včetně zanesení hlavních předmětných objektů záměru

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

Dle informačního systému EIA lze v užším okolí záměru z hlediska možné kumulace vlivů na životní prostředí zmínit *MSK769 – Kanalizace a ČOV Oldřišov* (ležící 1,6 km SZ od hranice záměru), posuzování bylo 1.8.2007 ukončeno negativním závěrem zjišťovacího řízení. Podobně je tomu u záměru z 2.10.2009 - *MSK1306 – Výstavba větrné elektrárny v k.ú. Oldřišov*, který leží cca 3,0 km také SZ směrem. Vzhledem k tomu, že záměry jsou již několik let plně provozovány, je jejich vliv na životní prostředí započítán do pozadí této lokality.

Mimo výše uvedené lze zmínit další činnosti provozované v okolí záměru. V místní části obce Oldřišov – Arnoštov leží zemědělský areál vzdálený od hranice zájmové lokality cca 1,0 km jihozápadním směrem. V něm je provozováno několik podnikatelských činností, jmenovitě AgroBio Opava, s.r.o. zabývající se výrobou přípravků na ochranu a výživu rostlin, dále AGROPROGRES Kateřinky s. r. o. poskytující služby v rostlinné výrobě a také Obchodní družstvo vlastníků Oldřišov a Zemědělské družstvo Hněvošice společně podnikající v oblasti živočišné (mléko) a rostlinné (luštěniny, obilniny) výroby. Další areál, jehož majitelem je Obchodní družstvo Oldřišov, leží cca 2,2 km severozápadně na okraji zastavěné části obce Oldřišov. V obci Služovice se dále nachází farma ORYX spol. s r.o., zabývající se chovem pštosů a pěstováním pšenice a ječmene, vzdálená 400 m severně od zájmové oblasti. Přestože se výše zmíněné společnosti také věnují podnikání v oblasti zemědělství, charakter předmětného záměru je odlišný (chov nosnic), z tohoto pohledu se tedy nepředpokládá kumulativní vliv. Jejich provozní aktivita je navíc také započtena do pozadí lokality.

V k.ú. Chlebičov leží provozovna skládky EKO Chlebičov a.s., jejíž rozšíření je řešeno v rámci záměru *OV9121 – Rozšíření areálu Zařízení pro nakládání s odpady EKO – Chlebičov* kde byla prodloužena platnost stanoviska EIA ze dne 17.5.2012 až do data 24.9.2023. Z hlediska dopravy areál skládky využívá komunikaci I/46, realizací záměru však nedojde k nárůstu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době o více než 0,1 dB, přičemž lze obecně za vnímatelnou označit změnu hladiny hluku okolo 3 dB. Jedná se tedy o nízký, subjektivně nezaznamatelný nárůst, který významněji neovlivní stávající úroveň hluku v posuzované lokalitě. Vzhledem k tomu, že v oblasti referenčních bodů hlukové studie zpracované pro předmětný záměr *Farma pro chov nosnic Oldřišov* také nedojde k významnému nárůstu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A vlivem dopravy (nárůst hluku z dopravy vlivem záměru je na komunikaci I/46 v obou zvolených výpočtových bodech na úrovni 0,2 dB), není třeba tyto záměry stran hluku kumulativně posuzovat. Z hlediska ovzduší jsou dle rozptylové studie pro záměr *OV9121* jak imise z dopravy tak ze stacionárních zdrojů velmi nízké a splývají s pozadím a nebude docházet k překračování imisních limitů a to ani při zohlednění pozadí, je-li požadovaná hodnota známa. U všech látek je ve skutečnosti značná rezerva. V kombinaci se vzdáleností obou záměrů lze tedy konstatovat, že není třeba tyto dva záměry stran ovlivnění ovzduší kumulovat.

Z hlediska pachové zátěže je v rozptylové studii záměru OV9121 zvolena jako zastupující látka sulfan ( $H_2S$ ), pro chovy nosnic je to amoniak ( $NH_3$ ), jedná se tedy charakterově o odlišné záměry z hlediska pachu.

Na závěr nutno dodat, že veškeré výše uvedené záměry jsou navíc zcela odlišného charakteru od záměru pro který je zpracována tato dokumentace.

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

#### **B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí**

Záměr je situován do areálu bývalého vepřína. Využito tak bude stávajících zemědělsky orientovaných pozemků a prostorů, které jsou pro podobné účely uzpůsobeny a nyní nejsou nijak využívány. Dalším důvodem realizace je skutečnost, že středisko se nachází prakticky zcela mimo obytnou zástavbu. Záměr představuje nové, moderní a funkční prostředí z pohledu welfare pro nosnice.

##### **Hlavní důvody pro realizaci záměru:**

- využití bývalého zemědělského areálu vepřína,
- lokalita již nyní zemědělsky orientovaná,
- rekonstrukce stávajících objektů v rámci stávajícího areálu s minimálním zásahem do zeleně, bez zásahu do pozemků ZPF,
- farma se nachází mimo zástavbu; areál je ohraničen izolační zelení,
- zvyšující se poptávka a splnění vysokých požadavků odběratelů,
- nové, moderní a funkční prostředí z pohledu welfare pro nosnice – voliérová technologie,
- záměr je v souladu s územním plánem obce Oldřišov,
- není třeba budovat novou dopravní infrastrukturu,
- nejedná se o lokalitu spadající do zvláště chráněného území či lokality soustavy NATURA 2000.

Záměr není předkládán jako variantní. Stávající stav lze považovat za variantu nulovou – tedy nevyužívaný bývalý zemědělský areál. K posouzení je poté uvažována varianta aktivní, tedy po realizaci záměru včetně maximálního provozu.

### **B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry**

K realizaci chovných hal budou využity stávající haly bývalého vepřína, které budou zrekonstruovány a uzpůsobeny pro chov nosnic. Haly budou osazeny voliérovou technologií, pro provoz hal budou dále umístěna krmná sila, odpadní jímky pro odpadní vody z provozu hal, trusné koncovky a dopravník vajíček.

V rámci areálu budou nyní nebo v budoucnu využity již stávající nebo plánované objekty, jako např. administrativní budova s dočasným ubytováním<sup>1</sup> (č.p. 883/4), sklad a balárna vajec (č.p. 883/10), krmná sila, stávající jímky dešťových vod a nové jímky odpadních a splaškových vod, jímácký vrt, trafostanice, záložní zdroj el. energie – dieselagregát, kafilerní box a spalovací zařízení Volkan 450. Pro potřeby areálu se také počítá se zřízením zahraboviště pro kadávery, a to pravděpodobně na pozemku 883/37. Při jihozápadní hranici areálu se nachází 2 budovy, které v rámci minulého provozu sloužily jako laboratoře (č.p. 883/25) a garáže s kotelnou (č.p. 883/24). V objektu č.p. 883/25 bude umístěn kafilerní box a po realizaci hal řady B je sem také uvažováno přesunutí balárny a vybudování dalšího zázemí pro zaměstnance.

#### **B.I.6.1 Popis technického a technologického stavu řešení záměru**

##### **Haly pro chov nosnic**

Haly jsou koncipované jako jednopodlažní, nepodsklepené, obdélníkového půdorysu se sedlovou střechou. Některé z nich stavebně propojují spojovací krčky; konkrétně se nachází mezi těmito halami: řada A: A1-A2-A3, A4-A5-A6, A7-A8-A9 a řada B: B1-B2, B3-B4, B5-B7, B8-B9. Zděné a dřevěné nosné konstrukce hal odpovídají svému stáří. Jsou v dobrém stavu a nadále jsou schopny plnit funkci nosných konstrukcí při využití budov k chovu nosnic. V případě zjištění špatného stavu nosné konstrukce při realizaci stavby budou dožilé části nahrazeny novými. Dále je navržena výměna obvodového opláštění a střešní krytiny. Dle potřeby budou také provedeny další dílčí úpravy např. úprava zpevněných a manipulačních ploch v okolí aj. Veškeré práce budou prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení jednotlivých složek životního prostředí, zejména pak jakosti podzemních a povrchových vod.

Z hlediska rozměrů lze haly v areálu orientačně rozdělit do tří skupin:

- řada A – haly velké (A1, A3, A4, A6, A7, A9) - přibližná délka x šířka x výška: 62,5 m x 14,5 m x 5 m  
- přibližná zastavěná plocha: 910 m<sup>2</sup>
- řada A – haly malé (A2, A5, A8, A10) - přibližná délka x šířka x výška: 48,5 m x 11,25 m x 5 m



- přibližná zastavěná plocha: 545 m<sup>2</sup>

- řada B – (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9) - přibližná délka x šířka x výška: 55,25 m x 14,5 m x 5 m

- přibližná zastavěná plocha: 800 m<sup>2</sup>

Hlavní nosná konstrukce bude tvořena původními dřevěnými sloupky, které budou povrchově ošetřeny, a obvodové opláštění bude z dřevěných hranolů přirozené barvy o tloušťce 80 mm. Je plánováno rozdělit dispozici hal na voliérovou část a vnitřní volný výběh pro slepice (zimní zahradu). Po obvodu hal jsou navrženy betonové monolitické vyzdívky. Je navržena nová podlahová konstrukce z drátkobetonu s ochranným nátěrem. Stávající střešní konstrukce bude nahrazena střešními PUR panely, které budou z každé strany opatřeny trapézovým plechem a budou osazeny na stávající dřevěný vazník. Dále dojde k výměně střešních svodů a žlabů – nové budou z pozinkovaného plechu. V řešených objektech jsou nově navrženy dřevěné jednokřídlové a dvoukřídlové dveře, které budou umístěny v obvodovém plášti objektů. V boční (východní) straně hal jsou plánovány vzduchové klapky pro přívod čerstvého vzduchu do hal. V zadní straně objektů jsou navrženy ventilátory, které budou sloužit k odvodu vnitřního vzduchu.

Pro každou řadu hal bude dále zřízena jedna **odpadní jímka** pro vody z provozu hal, každá o objemu 15 m<sup>3</sup>, dohromady pro celý areál budou tedy k dispozici 2 odpadní jímky o celkové kapacitě 30 m<sup>3</sup>. Pro každou halu bude zbudováno sklolaminátové **krmné silo** s pneumatickým plněním, o objemu 20 m<sup>3</sup> (12 tun), tj. o celkovém počtu 18 sil, zastavěná plocha každého z nich bude cca 9 m<sup>3</sup> a maximální výška 7,2 m. Vejce z hal budou transportovány pomocí **dopravníku vajíček** o šířce 0,53 m, který bude ústít do budovy balírny v severovýchodní části areálu. Jedná se o dopravník navržený specializovanou firmou Vibox a bude postaven na základových železobetonových patkách o rozměrech 1,0 x 1,0 x 0,8 m. Konstrukce dopravníku bude z hliníkových profilů, dopravní řetěz bude ocelový, pozinkovaný, vedení řetězu a boční hrazení budou plastová. Dopravník bude mít na sobě kryt, který bude bránit průniku znečištění zvenku. Případné založení a konstrukce budou před realizací upřesněny dodavatelskou firmou.

Pro sběr trusu z každé haly je navržena **trusná koncovka** z BTB tvárnic o rozměrech 2,5 x 2,1 m a hloubce 1,1 m. Trus bude dále dopravován **šikmým dopravníkem** na vlečku nebo kontejner a následně bude předán smluvnímu odběrateli. Prostor v části pro odvoz trusu bude zastřešen, aby nedocházelo k průniku srážkové vody na tuto plochu, voda z oplachů těchto ploch bude také svedena do odpadních jímek sloužících pro oplachy hal.

V rámci rekonstrukce dojde k realizaci výkopových prací pro uložení odpadních jímek a pro základové konstrukce krmných sil, trusných koncovek a dopravníku vajíček. Veškerá vytěžená zemina bude buďto využita v rámci areálu k obsypům příp. s ní bude nakládáno v souladu s platnou legislativou.

**Ventilace** – vnitřní prostory hal budou nuceně větrány tunelovou ventilací, kdy nasávání vzduchu probíhá z bočních stran hal a výduch do příčné (štítové) strany – u řady A se jedná o stěnu severní, u řady B stěnu jižní. V rámci areálu záměru budou využívány dva různé modely ventilátorů: model DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L s průtokem vzduchu 11 600 m<sup>3</sup>/h, hladinou akustické hlučnosti (Lw) 72 dB(A) a výkonem 0,37 kW a model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L s průtokem vzduchu 12 800 m<sup>3</sup>/h, hladinou akustické hlučnosti (Lw) 79 dB(A) a výkonem 0,55 kW. Ventilátory budou opatřeny uzavíratelnými venkovními žaluziemi pro omezování proudění. Pro nosnice je nutné zajistit nejméně 5,0 m<sup>3</sup> vzduchu na 1 kg živé váhy. Na základě projektových příprav tak byly stanoveny potřebné parametry vzduchotechniky hal tak, aby byla výše zmíněná podmínka splněna. Počet a typ ventilátorů se tak na jednotlivých halách bude lišit:

- A1, A3, A4, A6, A7 – 9x ventilátor model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L
- A2, A5, A8 – 7x ventilátor model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L
- A10 – 7x ventilátor model DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L
- A9 – 9x ventilátor model DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L
- všechny haly řady B = 7x ventilátor model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L

Přívod čerstvého vzduchu bude zajištěn pomocí nasávacích klapek (jednoklapek a dvouklapek) rozmístěných po délce obou bočních stěn chovných prostorů hal, vždy naproti sobě. Počty klapek se budou u jednotlivých hal lišit – budou zvoleny tak, aby byla v rámci každé haly zajištěna dostatečná ventilace chovných prostor.

**Osvětlení** – bude zajištěno LED světly s automatickým řízením a nastavitelným systémem postupného rozsvícení a zhasínání podle podmínek chovu.

**Vytápění** hal není potřeba, protože naskladňovány jsou již dospělé nosnice ve věku 15-18 týdnů, které si haly vytopí samy svou přítomností.

**Dezinfekce, dezinfekce, deratizace** – DDD bude zajištěna smluvně, externím dodavatelem. Provádí pravidelně po vyskladnění a před naskladněním nových nosnic, dezinfekce a deratizace případně také dle potřeby. Manipulaci s prostředky, jejich dovoz a případný odvoz odpadu zajistí externí dodavatel.

**Oplach** se provádí pomocí vysokotlakých zařízení s použitím čisticích a dezinfekčních prostředků po ukončení turnusu, tedy cca tj. cca 1x ročně. Vody z oplachu budou svedeny do dvou odpadních jímek, které budou k tomuto účelu vybudovány v blízkosti hal. Objem každé z nich bude 15 m<sup>3</sup>, celkem tedy 30 m<sup>3</sup>.

**Odklíz kadáverů, spalovací zařízení a zahraboviště**

Kadávery budou ukládány v **kafilerním boxu**, který bude umístěn v rámci budovy č.p. 883/24, a poté budou zpracovány ve **spalovacím zařízení** na zpevněné ploše jihovýchodně od této budovy (viz koordinační snímek výše – *Obrázek 2*). Jedná se o zpopelňovací zařízení Volkan 450, které je navrženo pro maximální kapacitu spalování 50 kg/hod a bude sloužit výhradně pro potřeby farmy Oldřišov. Zařízení je plnitelné shora s maximální kapacitou 510 kg o rozměrech 3,4 x 3,0 x 3,3 m. Pohonem bude motorová nafta; spotřeba paliva se pohybuje od 8 do 12 l/hod. Zařízení se skládá ze dvou dvouvrstevných komor, přičemž první komora je z vnější strany opatřena obalem ze svařovaného ocelového plechu a vnitřní část komory je tvořena z betonového odlitku stěn ze speciálního refrakčního betonu. Slouží k primárnímu spalování. Obal druhé komory je z ocelového plechu a speciální žáruvzdorné izolace, komora slouží ke spalování plynů a navazuje na ni výduch ze zařízení. Součástí zařízení jsou také ventilátory, plynové hořáky a ovládací panel. Zařízení je umístěno na betonové základové desce tloušťky 10,0 cm a je kryto přístřeškem s plechovou střechou. Motorová nafta pro provoz spalovacího zařízení bude skladována v nové dvouplášťové protipožární nádrži o kapacitě 2 500 l určené pro tyto účely, která bude umístěna taktéž pod přístřeškem poblíž spalovacího zařízení. Bezpečnostní nádrž bude umístěna na záchytné vaně. Vlastní proces spalování je řízen automaticky dle stanoveného programu. Proces spalování je zahájen tlačítkem start, což zahájí fázi nahřívání sekundární komory. Tento proces pokračuje, dokud teplota nedosáhne 850 °C, tato hodnota je nadále udržována. Následně zařízení předá signál hořáku v primární komoře, čímž začne samotný spalovací proces. Čas je závislý na množství vedlejších živočišných produktů vložených do spalovací komory, podle vzorce 50 kg = 1 hodina (např. 200 kg odpadu = 4 hodiny spalování). Po uběhnutí nastavené doby spalování se vypne hlavní hořák a funguje pouze jako ventilátor, který do spalovací komory dodává vzduch pro dokončení spalování. Následně probíhá dopalovací proces v sekundární komoře pro dopálení veškerých zůstatků pro dokonalé spálení. Typová řada spalovacích pecí Volkan byla konstruována tak, aby plně odpovídala požadavkům směrnic EU na spalování produktů živočišného původu v kategorii nízkokapacitních pecí. Jako nízkokapacitní se označují spalovací pece s kapacitou spalování do 50 kg/hod. Zařízení je konstruováno tak, aby byla splněna technická podmínka - udržování takové teploty ve spalovacím prostoru za posledním přívodem vzduchu, která zajišťuje termickou a oxidační destrukci všech odcházejících znečišťujících látek (nejméně 850 °C) s dobou setrvání spalin nejméně 2 sekundy. Údržba zařízení spočívá v čištění hořáků a odstraňování zbytkového popela. Hořáky by měli být čištěny 2-3krát týdně v závislosti na provozu. Zařízení je vybaveno 2 hořáky v hlavní komoře a jedním hořákem v sekundární komoře. Výkon každého jednotlivého hořáku je 167 kW. Celková spotřeba el. energie je 0,3 kW. Při spalování odpadů živočišného původu vzniká cca 3-5 % zbytkového popela, který je vhodné udržovat na dně pece ve vrstvě cca 2,5-5 cm, protože působí jako sorpční materiál

na rozteklý tuk. Úkapy ze zařízení se nepředpokládají, přesto bude z důvodu předběžné opatrnosti pod plnicím otvorem zařízení umístěna ocelová vana jako prevence.

Pro potřeby areálu je dále plánováno zřídit **zahraboviště** pro kadávery, a to pravděpodobně na pozemku areálu p.č. 883/37.

### **Administrativní budova s dočasným ubytováním**

Dotčený objekt se nachází v severozápadní části areálu při vjezdu z účelové komunikace ulice Masospol. Budova je členěna na vrátnici s kanceláři a na administrativní část s dočasným ubytováním pro zaměstnance areálu farmy. **Tyto ubytovací jednotky budou sloužit pouze pro přechodné ubytování pracovníků, nebudou využívány jako byty k trvalému bydlení. Z tohoto důvodu není objekt řešen jako obytný v rámci hlukové a rozptylové studie a dalších hodnocení.**

V objektu budou kanceláře a vrátnice, technická a úklidová místnost včetně prádelny a šatny, skladovací prostoty, dále zázemí pro zaměstnance – místnosti pro dočasné ubytování, společné prostory a místnosti sociálního zařízení. Vrátnice s kanceláři je jednopodlažní, nepodsklepená, obdélníkového půdorysu. Administrativní budova s ubytováním je třípodlažní. Má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Stavební úpravy budovy spočívají ve výměně oken a dveří, stržení stávajících omítek a realizaci omítek nových, výměně stávajících zařizovacích předmětů za nové, navržení nových nášlapných vrstev podlah, navržení nové střešní konstrukce a dalších drobných stavebních úpravách. Stavbou nedojde k novému záboru půdy ani ke kácení dřevin. Napojení na technickou infrastrukturu bude na stávající areálové rozvody (vodovodní, kanalizační, vedení NN aj.). Součástí realizace záměru je umístění nové splaškové jímky o objemu 16 m<sup>3</sup>, která bude sloužit pouze pro potřeby tohoto objektu. Vytápěna budou pouze nadzemní podlaží, v administrativní budově, a to elektrokotlem Protherm 28KE/14 EU, 28 kW a elektrickými přímotopy ve vrátnici. Součástí záměru bude také navržení nových a oprava stávajících zpevněných ploch kolem objektu budovy o celkové výměře cca 34 m<sup>2</sup>.

*Tabulka 4 – Předběžné parametry administrativní budovy s ubytováním*

| <b>Administrativní budova s ubytováním</b> |                          |
|--|--------------------------|
| parcela č.                                 | 883/4                    |
| zastavěná plocha                           | 357 m <sup>2</sup>       |
| obestavěný prostor:                        | cca 2 940 m <sup>3</sup> |
| užitná plocha:                             | 629,46 m <sup>2</sup>    |
| třípodlažní budova:                        | 1PP, 2NP                 |
| max. výška objektu od 0,000:               | 8,620 m                  |
| max. výška od okolního terénu:             | 9,560 m                  |

**Balírna**

Balírna bude umístěna do původního objektu, který bude dle potřeby zrekonstruován a který leží ve východní části areálu, na pozemku p.č. 883/10. Jedná se o jednopodlažní objekt obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 17,5 x 8 m, který bude rozdělen na provozní celek (sestavující z balírny vajíček a skladu chemie s výlevkou) a zázemí pro pracovníky balírny (denní místnost a WC – šatny a umývárny jsou součástí objektu administrativní budovy). Pouze v zázemí pro zaměstnance budou denní okna otvíravá. Zastavěná plocha balírny se nemění, pouze dojde k opravě stávajících zpevněných ploch o celkové ploše 37 m<sup>2</sup>. Obvodové zdivo bude původní, zděné, vnitřní nosné zdivo bude nové, z pórobetonových tvárnic. Střecha bude plochá, fóliová. Dojde k realizaci nové podlahové konstrukce z drátkobetonu a podhledové konstrukce ze sendvičových panelů s výplní PUR. Dojde k demontáži stávajících výplní okenních a dveřních otvorů a k osazení novými. Vnější i vnitřní povrchy budou omítnuté novou omítkou, v zázemí pro pracovníky jsou navrženy obklady.

Součástí realizace balírny bude umístění splaškové jímky o objemu 7 m<sup>3</sup>, která bude sloužit pouze pro tuto budovu. Napojení budovy na technickou infrastrukturu (vodovod, vedení NN apod.) je stávající, beze změn.

Větrání balírny bude zajišťovat VZT jednotka EDG Ideo 450 Ecowatt o el. výkonu 345 W a průtoku vzduchu 540 m<sup>3</sup>/h. Zázemí bude větráno pomocí ventilátoru TD 350/125 o maximálním el. výkonu 26 W a maximálním průtoku vzduchu 330 m<sup>3</sup>/h. Vstup bude osazen dvěma vratnými clonami typu Doormaster P-7-N-350 STD o el. příkonu 3,5 kW a průtoku vzduchu 6 000 m<sup>3</sup>/h.

Vzhledem k charakteru objektu budou vytápěny pouze místnosti hygienických smyček a zázemí pro zaměstnance, a to přímotopem. Většina budovy bude chlazena na 14 °C ±2 °C pomocí kondenzační jednotky JDK JM-17-ZR.CE o el. příkonu 5,2 kW. V období zimy, kdy budou teploty klesat pod uvedenou hranici, bude možné pomocí navržené klimatizace přitopit.

**Technologie balírny:** Vejce z hal chovu nosnic budou dopravovány do balírny pomocí dopravníku. V balírně budou prostory sloužit výhradně k balení vajec vyprodukovaných v tomto areálu, budou bez třídění podle jakosti nebo hmotnosti přepraveny do třídírny vajec, která se nachází mimo areál farmy. V areálu tak dochází pouze k vytřídění na nezávadná a poškozená vejce. Poškozená vejce se budou uskláňovat odděleně od vajec neporušených, a to v kafilerním boxu – budou tedy likvidována jako vedlejší živočišný produkt. Součástí budovy bude automatická balička. Servis a údržbu baličného stroje bude zajišťovat specializovaná firma, včetně zajištění maziv a náhradních dílů skladovaných mimo areál. Sanitace baličného stroje bude probíhat pravidelně a odpovídajícím hygienickým způsobem zaměstnanci balírny. Sanitační pomůcky budou uskladněny v místnosti skladu chemie. Obalové materiály v balírně budou uloženy na místech k tomu určených. Budou uloženy

a bude s nimi nakládáno takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci obalových materiálů. Nezavadná zabalená vejce budou v balírně na místech k tomu určených dočasně uložena pro export.

| Balírna                      |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| parcela č.                   | 883/10                   |
| zastavěná plocha             | 141 m <sup>2</sup>       |
| obestavěný prostor:          | cca 783,5 m <sup>3</sup> |
| užitná plocha:               | 113,06 m <sup>2</sup>    |
| jednopodlažní budova         | 1 NP                     |
| max. výška objektu od 0,000: | 5,280 m                  |

Tabulka 5 – Předběžné parametry objektu balírny

### **Společná technická infrastruktura areálu**

**Zdroj el. energie** – Přívod el. energie do areálu je pomocí vrchního vedení 22 kV, které končí na kotevních izolátorech stávající sloupové trafostanice s transformátorem. Ten bude demontován a sloup bude sloužit pro kabelový svod VN, který povede podzemním vedením do nové kioskové trafostanice typu 400 kVA s betonovou obálkou o tloušťce 10 cm, která je plánována na nové zpevněné ploše v severovýchodní části areálu. Na ní bude také umístěn záložní zdroj el. energie – dieselagregát (viz níže).

**Záložní zdroj el. energie** – v případě výpadku elektrické energie bude pro zabezpečení chodu k dispozici záložní zdroj elektrické energie ADAD275AP(TS) o elektrickém výkonu 275 kVA a výkonu motoru 272 kW. Při uváděné spotřebě 100 % výkonu 53,3 l.hod<sup>-1</sup> je jmenovitý tepelný příkon 526 kW.

**Zdroj pitné vody** - bude zajištěn jímácím vrtem na pozemku p.č. 883/27 v jihozápadní části areálu. Od něj povede nově zbudovaný vodovod přes pozemky p.č. 883/2 a 883/27 a u haly A1 bude napojen na stávající areálové rozvody vody.

**Splaškové vody** – Pro odvod splaškových vod budou zbudovány bezodtokové jímky samostatně pro administrativní budovu (o kapacitě 16 m<sup>3</sup>) a balírnu (o objemu 7 m<sup>3</sup>). Odpadní vody z provozu a oplachu hal, příp. potencionálně kontaminované vody z okolích zpevněných ploch budou spádovány do dvou bezodtokových jímek, každá bude sloužit pro jednu řadu hal. Kapacita každé z nich bude 15 m<sup>3</sup>. Jímky budou pravidelně vyváženy na ČOV osobami k tomu oprávněnými. Přesné provedení jímek bude ještě dále předmětem navazujících řízení (zejm. stavební dokumentace).

**Dešťové vody** – předběžně lze říci, že realizací záměru by nemělo dojít ke zhoršení odtokových poměrů předmětné lokality, neboť pozemky areálu jsou již nyní zastavěny několika objekty či zpevněnými plochami, tyto budou zrekonstruovány a využity pro realizaci záměru. S výstavbou nových objektů budov se nepočítá, dojde pouze k vytvoření nových menších zpevněných ploch pro umístění drobných

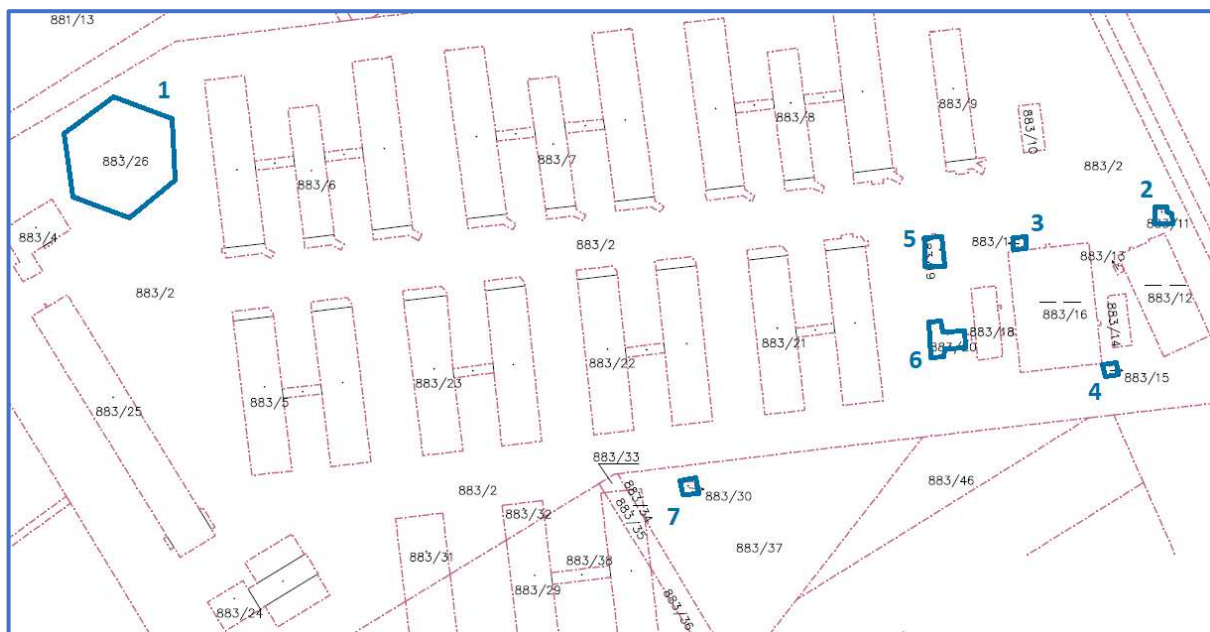
objektů jako je trafostanice, krmná sila apod, případně drobných manipulačních ploch. Navíc dojde v rámci realizace záměru také k demolici některých objektů. Takto vzniklé plochy budou ozeleněny a bude na nich tedy možné nově také zasakovat. Dešťové vody budou tedy řešeny stávajícím způsobem – budou částečně zasakovány a částečně odváděny do stávajících nádrží na dešťovou vodu umístěných v jihovýchodní části areálu a odtud dále ke stávajícímu vyústění do blízkého Oldřišovského potoka.

### **Odstraňované stavby**

Bude odstraněno celkem 7 staveb, a to z důvodu jejich havarijního stavu. Jednotlivé objekty shrnuje následující tabulka a jejich zakres v katastrální mapě:

| Objekt | Pozemek par. č. | Zastavěná plocha (m <sup>2</sup> ) | Charakter stavby                      |
|--------|-----------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1      | 883/26          | 28,3                               | stavba technického vybavení – vodojem |
| 2      | 883/11          | 26                                 | stavba technického vybavení           |
| 3      | 883/17          | 12                                 | stavba občanského vybavení            |
| 4      | 883/15          | 18                                 | stavba občanského vybavení            |
| 5      | 883/19          | 67                                 | stavba občanského vybavení            |
| 6      | 883/20          | 119                                | stavba občanského vybavení            |
| 7      | 883/30          | 20                                 | není uvedeno                          |

Tabulka 6 – Odstraňované objekty



Obrázek 3 – Vyznačení odstraňovaných objektů ve výřezu katastrální mapy

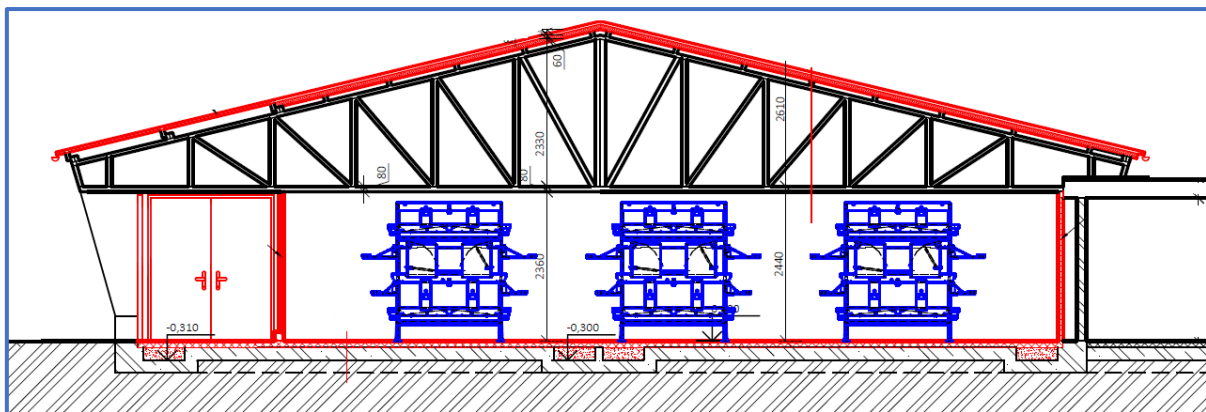
Odstraňované objekty se nachází v izolovaném areálu, tudíž není nutné provádět žádná další opatření týkající se vniku cizích osob na stavenišť. Pracoviště musí být vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami popsány v technologickém postupu dodavatele bouracích prací. Technologický postup se vždy zpracovává pro konkrétní bouranou stavbu nebo její část. Pro kropení za účelem omezení prašnosti se zřídí dočasný přívod vody. Elektrická energie pro bourací

práce bude zajištěna pomocí areálových rozvodů. Veškeré vzniklé odpady budou shromažďovány a bude s nimi nakládáno dle platné legislativy.

Plochy po odstraněných stavbách budou zavezeny zeminou a budou ozeleněny.

### **Technologické řešení záměru**

Do každé z hal bude umístěna třítážová technologie voliérového chovu nosnic. Nosnice se naskladňují po dosažení 15–18. týdne věku, kdy začíná období snášky, které končí cca v 90. týdnu věku, obvykle jsou však nosnice vyneseny již po 75. týdnu a k jejich výměně tedy zpravidla dochází již v tomto věku. Před samotným naskladněním se provede nejprve naplnění zásobníků s krmivem. Následně se dováží průměrně třemi nákladními vozidly za den nosnice až do naplnění kapacity naskladňovaných hal. Ostatní činnosti jsou utlumeny a doprava tak není vlivem naskladňování nosnic nad rámec navyšována. Na následujícím obrázku je uveden ilustrační obrázek etážové voliérové technologie v plánované hale.



Obrázek 4 – Ilustrační snímek základního provedení voliérové technologie umístěné v rámci hal (modře)

Jednotlivé řady voliér jsou konstruovány a uspořádány v hale tak, aby vznikly uličky steliva. Tyto uličky usnadňují kontrolu zdravotního stavu nosnic, snáškových hnízd a dopravníku vajec; umožňují příp. ruční sběr vajec, naskladnění nosnic na počátku chovného cyklu a zajišťují vhodné pracovní podmínky pro obsluhu. Tyto uličky jsou zajištěny pletivem a příčným hrazením tak, aby nedocházelo k úniku nosnic do jiných částí haly. Každá řada voliéry je samostatně funkční a může fungovat nezávisle. Vlastní voliéra sestává z montážních modulů spojených do baterie. Jednotlivé díly modulů jsou spojeny šroubovými spoji. Nosná konstrukce je vyrobena z pozinkovaných ocelových plechů, dvířka a podlahy jsou vyrobeny z pozinkovaných drátů. Strop u spodních pater voliéry tvoří vratná větev pásu trusu. Horní a spodní podlahy voliéry jsou uloženy se sklonem do kontrolních uliček a jsou zakončeny vykulovači vajec s kryty, které chrání vejce před rozkloubáním, znečištěním či před jiným kontaktem s nosnicemi. V prostředním patře je uprostřed technologie položen centrální pás sběru vajec, který sbírá vejce z hnízd. Spodní a horní (úzké) vykulovače umožňují vykutálení vajec snesených mimo hnízdo v období adaptace nosnic na nové prostředí po naskladnění. Z čela voliéry po obou stranách



jsou zavěšeny sklopné náletové plošiny, které umožňují nosnicím snadný přístup do všech pater voliéry; je umožněn i pohyb po podlaze haly pod technologií.

Uvnitř voliéry jsou osazeny krmné žlaby a hřady. Hřady jsou řešeny jako kovové pozinkované trubky kruhového průřezu o průměru 33,6 mm. Jako hřady slouží také příčné prvky nosné konstrukce voliéry. Prostřední podlaží voliéry je vybaveno hnízdy. Hnízdo tvoří plachetky zavěšené podélně na šestimilimetrových kulatinách, plastový PE kryt a boční plechové stěny. Dno hnízda tvoří rošt z plechu a pozinkovaného drátu, který je krytý rohoží tak, aby nosnice v hnízdě nepřicházely do styku s kovovou podlahou. Klování vajec zabraňuje plastový kryt a malá plachetka přichycená šrouby TEX pro snadnou výměnu. Jako hrabaniště slouží nosnicím podlaha haly.

**Čas krmení** a jeho automatizace je řešena programem z technologického rozvaděče. Všechna podlaží voliéry jsou zakrmována současně. Krmivo je do násypek dopravováno spirálovým dopravníkem z vnějšího krmného sila – u každé z hal bude jedno krmné silo s pneumatickým plněním o objemu 20 m<sup>3</sup> (12 tun), v areálu bude tedy celkem 18 sil o celkovém objemu 360 m<sup>3</sup> (216 tun).

**Systém napájení** tvoří panel rozvodu vody, tlakové regulátory, napájecí potrubí s odkapovými miskami a stavoznaky. Vodovodní potrubí je přivedeno k panelu rozvodu vody, který obsahuje filtr, tlakový regulátor, vodoměr a dávkovač léčiv. Odtud běží rozvod k jednotlivým bateriím a přes tlakové regulátory k patřím voliéry. Středem každého patra je v otvorech příčných stěn vedeno čtvercové plastové potrubí s kapátkovými napáječkami a odkapovými miskami. Na druhé straně potrubí je stavoznak, který slouží ke stálému odvodu napájení a umožňuje kontrolu hladiny vody. Zdroj pitné vody v areálu bude zajištěn jímacím vrtem na pozemku č 883/27 v jihozápadní části areálu. Od něj povede nově zbudovaný vodovod přes pozemky č. 883/2 a 883/27 a u haly A1 bude napojen na stávající areálové rozvody vody.

**Odkliz trusu** je řešen v každém patře voliéry dopravníkem s nekonečným pásem. Pás je vyroben z polypropylenu. Pohon je centrální pro všechna podlaží, ve kterých vyklízení trusu probíhá současně. Systém odklizu trusu je technologicky řešen tak, že je vybaven systémem napínání trusných pásů, nastavitelnou koncovou škrabkou pro čištění horní strany pásu a stěrkou pro čištění mezipásového prostoru. Pod jednotlivými patry chovných prostorů zůstává trus cca 3 až 4 dny, kde je prosušován a teprve poté je dopraven na příčný pásový dopravník. Příčná doprava trusu se provádí pásovým dopravníkem uloženým pod zadním dílem technologie v zadní části haly (u řady A v severní části haly a u řady B v části jižní). Trus bude dále dopravován šikmým dopravníkem na vlečku nebo kontejner a následně bude předán smluvnímu odběrateli. Prostor v části pro odvoz trusu bude zastřešen, aby nedocházelo k průniku srážkové vody na tuto plochu a voda z oplachů těchto ploch bude svedena do odpadních jímek sloužících pro vody z provozu hal.

**Oplach hal, dezinfekce, dezinfekce a deratizace** – Oplach se provádí pomocí vysokotlakých zařízení s použitím čisticích a dezinfekčních prostředků po ukončení turnusu, tedy cca 1 x za 12–14 měsíců. Vody z oplachu budou svedeny do příslušných odpadních jímek, které budou vybudovány k tomuto účelu v blízkosti hal. DDD bude zajištěna smluvně, externím dodavatelem. Provádí se pravidelně po vyskladnění a před naskladněním nových nosnic, případně podle potřeby. Manipulaci s prostředky včetně jejich dovozu a následného odvozu odpadu zajistí externí dodavatel.

**Vyprodukovaná vejce** jsou z technologie odvážena automatizovaným dopravníkem vajec do skladu a balírny vajec, kde budou zabaleny a skladovány před expedicí. Bude zde udržována vhodná teplota a vlhkost vzduchu. Chladicí zařízení bude použito se schváleným chladicím médiem. Bude uzavřené bez přímého kontaktu s okolním prostředím a únikem chladicího média do okolí. Celá technologie balení je umístěna uvnitř objektu a nepředstavuje pro okolní prostředí zvýšení hlukové zátěže. Nestandardní vejce, s porušenou skořápkou, budou uchovávána ve skladu vajec odděleně od vajec neporušených. U plemene Lohmann sandy je uváděna průměrná produkce až 443 vajec za celé snáškové období – podle věku v týdnech se produkce vajec liší. Denní produkce tak může být až do výše počtu chovaných nosnic, tedy 170 000 kusů.

Tabulka 7 – Produkce vajec ve vybraných týdnech věku dle charakteristiky plemene Lohmann sandy

|                             | nosnice Lohmann sandy věk v měsících |       |       |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------|-------|
|                             | 12                                   | 14    | 17    |
| počet vajec na slepici (ks) | 325                                  | 368   | 443   |
| průměrná hmotnost vejce (g) | 63,2                                 | 63,7  | 64,4  |
| vaječná hmota (kg)          | 20,55                                | 23,46 | 28,51 |
| konverze krmiva (kg)        | 2,0-2,1 kg/kg vaječné hmoty          |       |       |
| životnost (%)               | 97-98 %                              |       |       |
| Špičková produkce           | 93-95 %                              |       |       |

Přesné technické a stavební provedení záměru bude předmětem navazujícího územního a stavebního řízení. V současné době je dle názoru zpracovatele možné na základě výše uvedených předpokládaných vstupních údajů provést hodnocení vlivů na životní prostředí.

#### B.1.6.2 Porovnání s BAT

Definice BAT: „Nejlepšími dostupnými technikami se rozumí nejúčinnější a nejpokročilejší stádium vývoje činností a jejich provozních metod dokládající praktickou vhodnost určité techniky jako základu pro stanovení mezních hodnot emisí a dalších podmínek povolení, jejichž smyslem je předejít vzniku

emisí, nebo, pokud to není proveditelné, tyto emise omezit, a zabránit tak nepříznivým dopadům na životní prostředí jako celek.“ [MPO ČR]

Záměr spadá do režimu zákona o integrované prevenci. V následující části je tak uvedeno srovnání záměru se závěry o nejlepších dostupných technikách BAT, podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro intenzivní chov drůbeže nebo prasat dle prováděcího rozhodnutí komise (EU) 2017/302.

Tabulka 8 – Základní porovnání s BAT ve vztahu k chovu drůbeže

| BAT  | Stručný obsah požadavku BAT  | Vztah záměru k požadavkům   | Hodnocení souladu                               |
|--|--|---|---|
| <b>BAT 1</b><br>Systémy environmentálního řízení (EMS) | Nejlepší dostupnou technikou umožňující zmírnění celkového vlivu hospodářství na životní prostředí je zavedení a dodržování systému environmentální řízení (EMS).  | Nepředpokládá se zapojení do systému EMS.   | X   |
| <b>BAT 2</b><br>Správná zemědělská praxe               | Nejlepší dostupnou technikou umožňující vyloučení nebo snížení dopadu na životní prostředí a zlepšení celkové užitkovosti je použití technik správného umístění provozu a prostorové rozmístění činnosti, vzdělávání a školení zaměstnanců, příprava nouzového plánu, pravidelné kontroly a údržby, uskladnění uhynulých zvířat. | V rámci návrhu záměru bylo zohledněno prostorové uspořádání, přeprava zvířat, umístění prostoru na odvoz trusu, ventilace objektů, plánování, údržba a další. Budou vytvořeny dokumenty ve vztahu k řešení mimořádných událostí. Budou prováděny pravidelné kontroly, včetně těsnosti jímek. Areál umístěn mimo obytnou zástavbu v dostatečné vzdálenosti od citlivého receptoru. | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 2.           |
| <b>BAT 3</b><br>Řízení výživy                          | Aby se snížil celkový obsah vyloučeného dusíku a následné emise amoniaku při dodržování výživových potřeb zvířat, mají nejlepší dostupné techniky využívat takové složení stravy a takovou výživovou strategii, jež zahrnuje jednu z uvedených technik (např. vícefázové krmení, přísady do krmiva).                             | Využívány budou schválené krmné směsi.  | Záměr je přiměřeně v souladu s podmínkou BAT 3. |
| <b>BAT 4</b><br>Řízení výživy                          | Aby se snížil celkový vyloučený fosfor při dodržování výživových potřeb zvířat, mají nejlepší dostupné techniky využívat takové složení stravy a takovou výživovou strategii, jež zahrnuje jednu z uvedených technik (např. vícefázové krmení, přísady do krmiva).   |   | Záměr je přiměřeně v souladu s podmínkou BAT 4. |
| <b>BAT 5</b><br>Účinné využívání vody                  | Nejlepší dostupnou technikou je použití kombinace technik – vedení záznamů o používání vody, detekce úniků vody, používání vysokotlakých čističů, vhodné napájení (kapátka), kalibrace zařízení na pitnou vodu, opakované používání neznečištěné dešťové vody.   | Kontrola a záznamy budou prováděny, napájení s odkapovými miskami se stavoznaky, čištění vysokotlakem.  | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 5            |

|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>BAT 6</b><br>Emise z odpadní vody     | Omezení produkce odpadní vody minimalizací znečištěných ploch, minimalizace používání vody, oddělení neznečištěné dešťové vody a odpadní vody.   | Hala navržena s ohledem na omezení produkce odpadní vody (vzniká pouze při čištění), použití vysokotlakých čističů. Oddělení neznečištěné dešťové vody od vod znečištěných.  | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 6  |
| <b>BAT 7</b><br>Emise z odpadní vody     | Omezení emisí z odpadní vody odvodem do zvláštní nádrže, vyčištěním, nebo aplikací např. v rámci zavlažovacího systému.  | Odpadní vody budou sváděny z haly do samostatné jímky, oddělené od ostatních neznečištěných vod.   | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 7  |
| <b>BAT 8</b><br>Účinné využívání energie | Účinné využívání energie vysoce účinným ohřevem, chlazením, větráním, optimalizace čištění vzduchu, izolace stěn, podlah, úsporné osvětlení.   | Ventilace je navržena automatizovaná pro optimální výměnu vzduchu. K osvětlení se využije LED. Bude využita PUR izolace. Není třeba vytápět chovné prostory – nosnice si haly vytopí samy svou přítomností.  | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 8  |
| <b>BAT 9</b><br>Emise hluku              | Předcházení emisím hluku, nebo jejich snižování. Platný v případech, kde se očekává obtěžování hlukem.   | Dle hlukové studie splnění limitních hodnot. Areál umístěn mimo obytnou zástavbu.  | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 9  |
| <b>BAT 10</b><br>Emise hluku             | Předcházení (nebo snižování) emisí hluku zajištěním vhodné vzdálenosti mezi provozem a citlivým receptorem, vhodným umístěním zařízení, umístěním překážek či regulátorů hluku vhodnými provozními opatřeními, preference zařízení s nízkou hlučností.   | Ventilátory budou umístěny v dostatečné vzdálenosti od zástavby, doprava realizována jen v denní době, další zdroje hluku budou uvnitř budov s opláštěním. Krmná sila umístěna přímo u hal v blízkosti jedné společné manipulační cesty pro obě řady hal. Areál obklopen vrostlou izolační zelení. | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 10 |
| <b>BAT 11</b><br>Emise prachu            | Použití jedné z technik pro snižování prašnosti uvnitř budov (hrubší podestýlka, vlhké krmivo, pneumatické plnění zásobníků a odlučovače prachu, odvětrávání), snižování koncentrace prachu uvnitř budov (vodní mlha, ionizace, rozstřík oleje), čištění výstupního vzduchu (filtr, vodní pračka).   | Bude zajištěna optimální výměna vzduchu v hale, pneumatické plnění zásobníků.  | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 11 |
| <b>BAT 12</b><br>Emise pachových látek   | Předcházení nebo omezování vzniku zápachu z hospodářství zapojených do systému environmentálního řízení.   | Nepředpokládá se zapojení do systému EMS.  | X                                     |
| <b>BAT 13</b><br>Emise pachových látek   | Zamezit nebo snížit emise pachových látek vhodnou vzdáleností k receptoru, systémem ustájení proudění vzduchu, zvyšování rychlosti proudění a výšky výstupu odpadního vzduchu, překážek v proudění, rozptýlení odpadního vzduchu mimo citlivý receptor, systém čištění vzduchu, zakrytí trusu při skladování, vhodné zpracování hnoje, brzké zpracování hnoje. | Použita bude uznaná snižující referenční technologie chovu ve voliérě (neklecový systém chovu), automaticky bude řízena optimální výměna vzduchu, zdroje pachových látek v dostatečné vzdálenosti od receptoru. Zvířata budou udržována v čistotě a suchu. Areál je obklopen izolační zelení.      | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 13 |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>BAT 14</b><br>Emise ze skladu tuhého hnoje          | Omezení emisí amoniaku do ovzduší ze skladu tuhého hnoje snížením poměru mezi plochou a objemem hromady, zakrýváním hromad, skladováním sušeného tuhého hnoje.   | Trus bude v hale ponechán 3–4 dny, kde bude zajištěno jeho proschnutí, následuje pravidelný odvoz.  | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 14                  |
| <b>BAT 15</b><br>Emise ze skladu tuhého hnoje          | Omezení či snížení emisí do půdy a vody skladováním tuhého hnoje v zakrytém objektu, betonovém síle, na pevné nepropustné zemi, zřízení zachytné nádrže a další. | Trus bude pravidelně předáván smluvnímu odběrateli. Bude veden šikmým dopravníkem na vlečku či kontejner, které budou umístěny na zpevněné ploše, ze které bude veškerá voda odváděna do odpadní jímky. | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 15                  |
| <b>BAT 16</b><br>Emise z úložiště kejdy                | Snižování emisí amoniaku do ovzduší z úložiště kejdy.  | Netýká se, nebude produkována kejda.  | X  |
| <b>BAT 17</b><br>Emise z úložiště kejdy                | Snižování emisí amoniaku do ovzduší z úložiště kejdy se zemními okraji (laguna).   |   | X  |
| <b>BAT 18</b><br>Emise z úložiště kejdy                | Prevence emisí do půdy a vody z jímky kejdy, z potrubí a z úložiště.   |   | X  |
| <b>BAT 19</b><br>Zpracování hnoje v rámci hospodářství | BAT pro omezování emisí dusíku, fosforu, pachových látek do ovzduší, vody, a to při aplikaci.  | Netýká se, hnůj nebude v areálu zpracováván.  | X  |
| <b>BAT 20</b><br>Aplikace hnoje do půdy                | Omezení emisí dusíku, fosforu a mikrobiálních patogenů do půdy a vody z aplikace hnoje do půdy.  |   | X  |
| <b>BAT 21</b><br>Aplikace hnoje do půdy                | Omezení emisí amoniaku do ovzduší z aplikace kejdy.  |   | X  |
| <b>BAT 22</b><br>Aplikace hnoje do půdy                | Aplikace hnoje do půdy v co nejkratší době.  |   | X  |
| <b>BAT 23</b><br>Emise z celého výrobního procesu      | BAT pro snižování emisí amoniaku z výrobního procesu chovu drůbeže je odhad nebo výpočet snížení emisí amoniaku z celého výrobního procesu.                      | Všechny uvedené parametry budou sledovány v případě, že je jejich sledování vyžadováno obecně platnými právními předpisy nebo na základě podnětu veřejnosti.  | Záměr je přiměřeně v souladu s podmínkami BAT 23 až 27 |
| <b>BAT 24</b><br>Emise z celého výrobního procesu      | Sledování celkového dusíku a fosforu vyloučeného v hnoji.  |   |  |
| <b>BAT 25</b><br>Emise z celého výrobního procesu      | Sledování emisí amoniaku do ovzduší.   |   |  |
| <b>BAT 26</b><br>Emise z celého výrobního procesu      | Sledování emisí pachových látek do ovzduší.  |   |  |
| <b>BAT 27</b><br>Emise z celého výrobního procesu      | Sledování emisí prachu z ustájení zvířat.  |   |  |

|   |  |   |                                       |
|---|--|---|---------------------------------------|
| <b>BAT 28</b><br>Emise z celého výrobního procesu                               | Sledování emisí amoniaku, prachu a pachových látek z ustájení vybaveného systémem čištění vzduchu.   |   | X                                     |
| <b>BAT 29</b><br>Emise z celého výrobního procesu                               | Sledování parametrů procesů alespoň jednou ročně – spotřeba vody, elektrické energie, paliva, úhyny, přírůstky, spotřeba krmiva, produkce trusu.   | Všechny uvedené parametry budou pravidelně sledovány.   | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 29 |
| <b>BAT 30</b><br>Emise amoniaku z chovu prasat                                  | Omezení emisí amoniaku do ovzduší v chovech prasat.  | Netýká se.  | X                                     |
| <b>BAT 31</b><br>Emise amoniaku z drůbežáren – chov nosnic, brojlerů nebo kuřic | Omezení emisí amoniaku do ovzduší u systémů bez klecí systémem nucené ventilace s použitím pásů na hnůj u voliéry, nucené sušení podestýlky, nebo použití systému čištění vzduchu (kyselinová pračka, dvou či trojfázový systém čištění vzduchu nebo biologická pračka). | Trus bude v hale ponechán 3–4 dny, kde je zajištěno jeho proschnutí. Dále bude veden šikmým dopravníkem na vlečku či kontejner, které budou umístěny na zpevněné ploše. Trus bude pravidelně předáván smluvnímu odběrateli. | Záměr je v souladu s podmínkou BAT 31 |
| <b>BAT 32</b><br>Emise amoniaku z drůbežáren                                    | Omezení emisí amoniaku do ovzduší z chovu brojlerů.  | Netýká se.  | X                                     |

Dle výše uvedeného srovnání je zřejmé, že záměr je u bodů, které se týkají chovu nosnic nebo obecných požadavků BAT, v souladu. U emisí amoniaku do ovzduší jsou u nosnic dodržovány zejména obecné požadavky na výměnu vzduchu a krmiva. Systém čištění vzduchu se nenavrhuje s ohledem na prozatím složitou technickou aplikaci na plánované způsoby tunelové ventilace a dále s ohledem na vysoké náklady na zavádění.

### B.I.6.3 Souhrn opatření pro eliminaci vlivů na životní prostředí

Záměr představuje vyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší podléhající integrovanému povolení. Aplikovány tak budou především snižující technologie podle metodického pokynu Ministerstva životního prostředí, 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 těchto stacionárních zdrojů“.

Tabulka 9 – Referenční a ověřené snižující technologie emisí amoniaku

| Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku aplikací exkrementů                |                                 |
|--|---------------------------------|
| Aplikační systémy  | % snížení emise NH <sub>3</sub> |
| Předání exkrementů na základě smlouvy další osobě bez prokázání způsobu aplikace | -40 %                           |
| Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku v systému ustájení pro drůbež      |                                 |
| Neklecové systémy chovu nosnic   | % snížení emise NH <sub>3</sub> |
| Voliérová technologie  | -71 %                           |

Souhrnně lze uvést všechna opatření, která jsou realizována pro snížení emisí amoniaku a pachové zátěže následovně:

- nosnice budou ve všech halách chovány ve voliérovém systému ustájení s nucenou výměnou vzduchu pomocí tunelové ventilace, spínané automaticky dle klimatických podmínek;
- sklady na krmiva jsou vybavena pneumatickým plněním – tedy uzavřeným systémem plnění;
- areál se nachází ve vzdálenosti cca 540 m od nejbližší obytné zástavby;
- zvířata jsou udržována v čistotě a suchu a optimální teplotě v hale pro zajištění optimálního prostředí a minimalizace vzniku pachových látek;
- zajištěna je optimální výměna vzduchu, aby byla zaručena správná teplota uvnitř haly za současného snižování koncentrací znečišťujících látek v odpadní vzdušině;
- trus je na pásu po dobu 3–4 dny pozdržen pro účely prosušení nucenou ventilací v hale a teprve následně je odveden pásem na kontejner, který je následně odvážen smluvním odběratelem mimo areál;
- zajištění spalování kadáverů pouze o kapacitě 50 kg na hodinu v souladu s platnými předpisy; parametry zařízení v souladu s platnými předpisy;
- spalovací zařízení a jeho okolí bude udržováno v čistotě;
- areál je obklopen vzrostlou izolační zelení.

Trus bude odebírán odběrateli, kteří ho aplikují jako organické hnojivo na své pozemky v souladu s platnou legislativou. Tato fáze je již plně v režii odběratele. Součástí příloh této dokumentace je smlouva o smlouvě budoucí na odběru trusu jako vedena příloha *P\_08 Smlouva o smlouvě budoucí k odběru trusu*.

Mimo nejdůležitější opatření ve vztahu k omezování pachové zátěže jsou dále aplikována taková opatření, která jsou spjatá s různými vlivy a jejich omezováním či eliminováním. Opatření se týkají jak fáze realizace, tak zejména fáze provozu a jsou zde uvedena jako souhrn základních opatření.

Opatření uvedená v předchozí kapitole zde již nejsou znovu uváděna. Jedná se tedy například o následující:

- se všemi odpady ve fázi realizace bude nakládáno podle zákona o odpadech a s látkami závadnými vodám bude manipulováno tak, aby nemohlo dojít k ohrožení jakosti povrchových či podzemních vod nebo půdy;
- veškeré stavební práce budou prováděny výhradně v denní době;
- staveniště bude pravidelně uklíženo a v případě zemních prací skrápěno, aby nedocházelo k výrazné zátěži ovzduší prašností;

- veškeré odpadní vody budou sváděny do bezodtokých jímek, tyto budou pravidelně nejméně 1x za 5 let zkoušeny z hlediska těsnosti a jejich obsah pravidelně vyvážen na ČOV osobami k tomu oprávněnými;
- k provozu farmy bude zajištěno integrované povolení, jehož součástí bude také aktualizovaný provozní řád a plán opatření pro případ havárie;
- provozovatel povede evidenci vstupů a výstupů do/z provozu spalovacího zařízení Volkan 450;
- se všemi odpady během provozu bude rovněž nakládáno v souladu s platnou legislativou – zejména tedy shromažďování a označování odpadů dle druhu odpadu; odpady budou předávány pouze oprávněným osobám; s látkami závadnými vodám bude manipulováno tak, aby nemohlo dojít k ohrožení půdy ani povrchových či podzemních vod;
- případná výkopová zemina bude využita v rámci obsypů v areálu nebo s ní bude nakládáno podle platné legislativy;
- provozovatel povede evidenci všech důležitých vstupů a výstupů z provozu – například evidenci trusu a jeho předání, zajištění krmiva, spotřeby vody a energie apod.;
- veškerá zařízení budou udržována v provozuschopném a bezporuchovém stavu, aby nemohlo dojít k ohrožení životní prostředí únikem provozních hmot;
- v areálu bude omezena rychlost průjezdu vozidel, bude omezen chod vozidel „na prázdnou“;
- k provozu bude zajištěn plán opatření pro případ havárie.

Další opatření jsou začleněna přímo do textu jednotlivých kapitol dokumentace. Výše uvedené podmínky pak budou rovněž součástí provozního řádu vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší. V souladu s platnou legislativou bude dále povinností provozovatele zajistit zpracování Plánu opatření pro případ havárie dle vyhlášky č. 450/2005 Sb. a hodnocení rizik ekologické újmy podle zákona č. 167/2008 Sb.



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

Předpokládaný termín zahájení: červenec 2022  
Předpokládaný termín dokončení: září 2022

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

Kraj: Moravskoslezský  
Obec s rozšířenou působností: Opava  
Obec s pověřeným obecním úřadem: Opava  
Obec: Oldřišov

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

- [1] Územní a stavební řízení dle zákona č. 183/2006 Sb.  
o územním plánování a stavebním řádu  
Magistrát města Opavy  
*Stavební úřad*
- [2] Integrované povolení podle zákona č. 76/2002 Sb.  
o integrované prevenci  
KÚ Moravskoslezského kraje  
*Oddělení ochrany ovzduší a  
integrované prevence*

**B.II ÚDAJE O VSTUPECH (ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ)****B.II.1 Půda** (například druh, třída ochrany, velikost záboru)

Záměr se nachází na pozemcích v katastrálním území Oldřišov, v areálu bývalého vepřína. **Záměr nevyžaduje zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.** Zemina vniklá během výstavby bude využita v rámci areálu k úpravám pozemků, v případě přebytku s ní bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. Záměr není umístěn v okruhu 50 m od okraje lesa, tudíž není nutné v následujících řízeních žádat o stanovisko k umístění stavby podle § 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích. Lokalita se dle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 262/2012 Sb. nenachází ve zranitelné oblasti. Celková plocha areálu záměru je uvažována 98 146 m<sup>2</sup> – jedná se o výměru všech dotčených pozemků shrnutých v tabulce níže.

Tabulka 10 – Seznam pozemků dotčených záměrem

| parcelsa č. | druh pozemku               | způsob využití / ochrany / stavba na pozemku | velikost [m <sup>2</sup> ] |
|-------------|----------------------------|--|----------------------------|
| 883/2       | ostatní plocha             | jiná plocha                                  | 57 844                     |
| 883/4       | zastavěná plocha a nádvoří | č.p. 251                                     | 357                        |
| 883/5       | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 910                      |
| 883/6       | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 2 728                      |
| 883/7       | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 2 692                      |
| 883/8       | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 2 710                      |
| 883/9       | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 622                        |
| 883/10      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 141                        |
| 883/11      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 26                         |
| 883/12      | vodní nádrž přírodní       | vodní plocha                                 | 767                        |
| 883/13      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 10                         |
| 883/14      | vodní nádrž přírodní       | vodní plocha                                 | 131                        |
| 883/15      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 18                         |
| 883/16      | vodní nádrž přírodní       | vodní plocha                                 | 1 381                      |
| 883/17      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 12                         |
| 883/18      | vodní nádrž přírodní       | vodní plocha                                 | 255                        |
| 883/19      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 67                         |
| 883/20      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 119                        |
| 883/21      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 916                      |
| 883/22      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 918                      |
| 883/23      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 909                      |
| 883/24      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 807                        |
| 883/25      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 653                      |
| 883/26      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 332                      |
| 883/27      | ostatní plocha             | jiná plocha                                  | 8 110                      |
| 883/28      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 779                        |
| 883/29      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 1 544                      |
| 883/30      | zastavěná plocha a nádvoří | jiná stavba                                  | 20                         |
| 883/31      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 478                        |
| 883/32      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 145                        |
| 883/33      | ostatní plocha             | jiná plocha                                  | 55                         |
| 883/34      | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba           | 30                         |

|  |                            |                                    |               |
|--|----------------------------|------------------------------------|---------------|
| 883/35   | zastavěná plocha a nádvoří | bez čp / č. ev., zemědělská stavba | 175           |
| 883/36   | ostatní plocha             | jiná plocha                        | 434           |
| 883/37   | ostatní plocha             | jiná plocha                        | 4 452         |
| 883/38   | ostatní plocha             | jiná plocha                        | 599           |
| <b>celkem</b>  |                            |                                    | <b>98 146</b> |
| <p>pozn. Všechny pozemky se nachází v k.ú. <b>Oldřišov [710113]</b>, žádná z parcel <b>nemá evidované BPEJ</b>.<br/> <i>BPEJ = bonitní půdně ekologická jednotka</i></p> |                            |                                    |               |

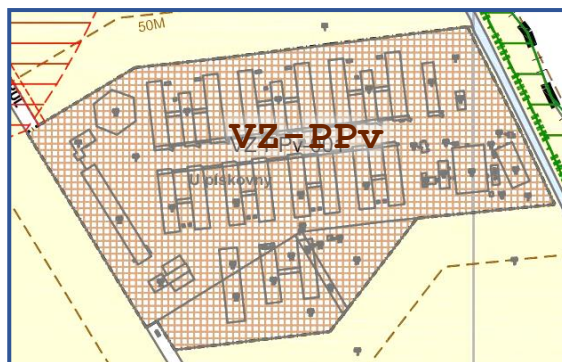
Záměrem samotným nedochází k výrazným změnám v půdních poměrech areálu, neboť většina změn se odehrává na již zpevněných/zastavěných plochách. Byť dojde k vytvoření některých nových menších zpevněných ploch pro umístění zařízení (jako je trafostanice a dieselagregát či krmná sila) nebo vzniknou nové drobné manipulační plochy či přístupové cesty k některým objektům, je silný předpoklad, že výsledná zastavěná plocha bude obdobná se stavem před realizací záměru. Součástí realizace záměru jsou totiž také demoliční práce sedmi objektů (viz podkapitolu *Odstraňované stavby* v kapitole *B.1.6.1 Popis technického a technologického stavu řešení záměru*) a následné ozelenění těchto ploch.

Podle platného územního plánu se jedná o plochy typu „VZ-PPv – plochy pro zemědělskou a lesnickou výrobu, skladování – se zákazem skladování nebezpečných odpadů“. Hlavním využitím jsou tedy stavby a zařízení pro zemědělskou a lesnickou výrobu.

Přípustné využití z ÚP je následující:

- stavby pro skladování a rostlinnou výrobu;
- stavby doplňkových provozů sloužících jako zázemí zaměstnanců, majitelů a personálu ostrahy;
- změny staveb (dostavby, přístavby, nástavby a stavební úpravy) stávajících staveb;
- zeleň ochranná a izolační;
- stavby komunikací funkční skupina C a D, účelové komunikace, parkovací a manipulační plochy;
- čerpací stanice pohonných hmot;
- byty pro majitele, hlídače, správce;
- oddychové a relaxační zařízení pro zaměstnance;
- stavby a zařízení technického vybavení.

Obrázek 5 – Výřez místa záměru z ÚP obce Oldřišov



S ohledem na vyjádření k územně-plánovací dokumentaci, které je uvedeno v příloze dokumentace jako příloha *P\_02 Vyjádření MÚ Nový Bydžov k územně-plánovací dokumentaci*, lze považovat záměr za přípustný a v souladu s ÚP Oldřišov.

**B.II.2 Voda** (například zdroj vody, spotřeba)

Zdroj pitné vody v areálu bude zajištěn jímacím vrtem na pozemku č. 883/27 v jihozápadní části areálu. Od něj povede nově zbudovaný vodovod přes pozemky č. 883/2 a 883/27 a u haly A1 bude napojen na stávající areálové rozvody vody. Pro případ výpadku dodávky vody bude instalována akumulární nádrž o objemu cca 10 m<sup>3</sup>, kde bude udržována zásoba čerstvé vody na cca 1 až 2 dny provozu.

Fáze výstavby

Ve fázi výstavby se předpokládá spotřeba vody k běžným stavebním úpravám a činnostem, případně ke skrápění ploch a úklidu během stavby. Během výstavby bude většina materiálů dovážena v hotovém stavu k přímé montáži či použití a nevyžaduje tak žádný zvláštní přísun vody. Pro pracovníky bude k dispozici voda pitná balená. S ohledem na relativně krátkou dobu realizace stavebních a montážních prací a způsob jejich provedení bude spotřeba vody po dobu výstavby minimální a nevýznamná.

Fáze provozu

V době provozu bude voda spotřebována zejména pro účely napájení zvířat a pro očištění hal (oplach). V menší míře bude spotřebována zaměstnanci pro sociální účely. Pitná voda pro zaměstnance bude dodávána balená. V následující tabulce jsou uvedena předpokládaná množství vody pro napájení drůbeže podle normy ČSN 75 5490 Stavby pro hospodářská zvířata – vnitřní stájový vodovod.

Tabulka 11 – Předpokládaná spotřeba vody pro napájení zvířat

| Haly     | Kategorie zvířat | Kapacita haly | Spotřeba vody k napájení na 1 den            |  | Celková denní spotřeba vody dle ČSN 75 5490 (m <sup>3</sup> ) |           |
|----------|------------------|---------------|--|--|---|-----------|
|          |                  |               | Průměrná                                     | Maximální                                    | Průměrná  | Maximální |
| Hala A1  | nosnice          | 11 000        | 280 l na<br>1 000 ks<br>slepice              | 350 l na<br>1 000 ks<br>slepice              | 3,08  | 3,85      |
| Hala A2  |                  | 6 000         |  |  | 1,68  | 2,1       |
| Hala A3  |                  | 11 000        |  |  | 3,08  | 3,85      |
| Hala A4  |                  | 11 000        |  |  | 3,08  | 3,85      |
| Hala A5  |                  | 6 000         |  |  | 1,68  | 2,1       |
| Hala A6  |                  | 11 000        |  |  | 3,08  | 3,85      |
| Hala A7  |                  | 11 000        |  |  | 3,08  | 3,85      |
| Hala A8  |                  | 6 000         |  |  | 1,68  | 2,1       |
| Hala A9  |                  | 11 000        | 0,00028 m <sup>3</sup><br>na 1 ks<br>slepice | 0,00035 m <sup>3</sup><br>na 1 ks<br>slepice | 3,08  | 3,85      |
| Hala A10 |                  | 6 000         |  |  | 1,68  | 2,1       |
| Hala B1  |                  | 10 000        |  |  | 2,8   | 3,5       |
| Hala B2  |                  | 10 000        |  |  | 2,8   | 3,5       |
| Hala B3  |                  | 10 000        |  |  | 2,8   | 3,5       |
| Hala B4  |                  | 10 000        |  |  | 2,8   | 3,5       |
| Hala B5  |                  | 10 000        |  |  | 2,8   | 3,5       |
| Hala B7  |                  | 10 000        |  |  | 2,8   | 3,5       |
| Hala B8  | 10 000           | 2,8           | 3,5  |  |   |           |

|   |  |                |                             |  |             |             |
|---|--|----------------|-----------------------------|--|-------------|-------------|
| Hala B9   |  | 10 000         |                             |  | 2,8         | 3,5         |
| <b>CELKEM</b>   |  | <b>170 000</b> |                             |  | <b>47,6</b> | <b>59,5</b> |
| <b>Počet provozních dnů</b>   |  |                | <b>365 dnů</b>              |  |             |             |
| <b>Průměrná roční spotřeba vody pro napájení zvířat po realizaci záměru</b> |  |                | <b>17 374 m<sup>3</sup></b> |  |             |             |

*pozn. provozní doba záměru: nepřetržitá, celoroční, 12–14měsíční turnusy, mezi turnusy cca 30denní přestávky na čištění hal*

Po ukončení turnusu (cca 1 x za 12-14 měsíců) se provádí oplach haly, pro potřeby výpočtů užíváme údaj pro oplach 1 x za 12 měsíců, tedy za 1 rok. Využívá se přitom mytí vysokotlakým čisticím zařízením. Spotřeba vody z řadu pro tyto účely je uvažována dle zkušeností investora na úrovni cca 20 m<sup>3</sup> na jednu halu.

*Tabulka 12 – Předpokládaná spotřeba vody pro účely oplachů hal (vysokotlaké čištění)*

| Spotřeba vody na očištění haly | Počet hal | Počet oplachů | Spotřeba vody za rok |
|--------------------------------|-----------|---------------|----------------------|
| 20 m <sup>3</sup>              | 18        | 1x za rok     | 360 m <sup>3</sup>   |

Celková spotřeba vody z oplachu hal činí **360 m<sup>3</sup>/rok**. Odpadní voda bude svedena do dvou jímek zbudovaných k tomuto účelu, odkud bude následně oprávněnou osobou odvážena na příslušnou ČOV.

Pro zajištění obsluhy a provozu farmy se předpokládá 8 zaměstnanců pracujících v jednosměnném provozu. Pro účely spotřeby vody pro sociální účely je spotřeba na 1 zaměstnance dána vyhláškou č. 120/2011 Sb., kde pro provozovny s nečistým provozem nebo potřebou vyšší hygieny je uvažováno 30 m<sup>3</sup> na jednoho pracovníka v jedné směně v průměru za rok. Při počtu 8 pracovníků se tedy bude jednat celkem o **240 m<sup>3</sup>** vody za rok. Splaškové vody z jednotlivých objektů (administrativní budova, balírna) budou sváděny do jímek na splaškové vody, které budou k tomuto účelu zbudovány poblíž daných budov. Jímky budou pravidelně vyváženy na ČOV osobou k tomu oprávněnou.

#### **Celková spotřeba vody v rámci provozu záměru**

Celková spotřeba vody je tvořena potřebou pro napájení zvířat, vodou pro čištění a dále vodou pro sociální účely zaměstnanců. Celková roční potřeba vody pro provoz záměru je tak uvažována v úrovni 17 974 m<sup>3</sup>. Zdrojem vody pro farmu bude jímací vrt umístěný v rámci areálu. Pro případ výpadku dodávky vody bude instalována akumulární nádrž o objemu cca 10 m<sup>3</sup>, kde bude udržována zásoba čerstvé vody na cca 1 až 2 dny provozu.

Tabulka 13 – Přehled celkové spotřeby vody

| Účel spotřeby vody                  | Hodnoty průměrné spotřeby vody za rok |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Voda pro napájení zvířat            | 17 374 m <sup>3</sup>                 |
| Voda pro čištění haly               | 360 m <sup>3</sup>                    |
| Voda pro sociální účely zaměstnanců | 240 m <sup>3</sup>                    |
| <b>Celkem</b>                       | <b>17 974 m<sup>3</sup></b>           |

V případě ukončení provozu platí obdobné jako ve fázi výstavby. Spotřeba bude pokryta ze stávajících zdrojů.

### B.II.3 Ostatní přírodní zdroje (například surovinové zdroje)

#### Fáze výstavby

Ve fázi výstavby záměru budou využívány základní stavební materiály bez speciálních nároků na jejich výrobu. Většina surovin je dovážena v hotovém stavu k přímé aplikaci nebo k montáži. Během výstavby tak nebudou vyžadovány žádné zvláštní vstupy z hlediska surovin či energie. Využita bude elektrická energie ze stávajícího zdroje na farmě.

#### Fáze provozu

V rámci provozu farmy budou spotřebovávány zejména krmiva, DDD prostředky a obalové materiály pro přepravu vajec.

**Krmivo** – Krmení bude zajištěno jedním krmným silem pro každou halu, každé bude o objemu 20 m<sup>3</sup> (12 tun), celkově tedy 18 zásobníků o celkovém objemu 360 m<sup>3</sup> (216 tun). Krmivo je ze sil dopravováno spirálovým dopravníkem do násypek – všechna podlaží voliéry jsou zakrmována současně a proces je řízen programem z technologického rozvaděče. Jsou používány výhradně schválené krmné směsi, které obsahují řadu vitamínů a minerálů. Podle technologického listu chovaného plemena Lohman Sandy je uváděna průměrná spotřeba krmiva na den 111 g v období snášky (tedy 18–90 týdnů věku).

Tabulka 14 – Celková spotřeba krmiva za rok

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Průměrná spotřeba krmiva na den       | 105-115 g*       |
| Počet nosnic                          | 170 000 kusů     |
| Celková spotřeba krmiva za den        | 19 550 kg        |
| <b>Celková spotřeba krmiva za rok</b> | <b>7 136 tun</b> |

\*Pro zajištění dostatku krmiva je počítáno s vyšší průměrnou hmotností krmiva, tj 115 g/den.

Pozn.: Pokud byla výpočtem získána desetinná čísla, byla z důvodu předběžné opatrnosti zaokrouhlena nahoru na celé jednotky, tj. na vyšší množství krmiva.



Ta bude demontována a sloup bude sloužit pro kabelový svod vysokého napětí, který povede podzemním vedením do nové **betonové kioskové trafostanice** 400 kVA, která je plánována na nové zpevněné ploše v blízkosti objektu balírny, v severovýchodní části areálu. Na této ploše bude také umístěn **záložní zdroj el. energie** – dieselagregát, který bude využit v případě výpadku elektrické energie pro akutní zabezpečení chodu. Jedná se o model ADAD275AP(TS) o elektrickém výkonu 275 kVA, jmenovitém tepelném výkonu 272 kW a hlučnosti v 7 metrech 75,1 dB. Při uváděné spotřebě 100 % výkonu 53,3 l.hod<sup>-1</sup> je jmenovitý tepelný příkon 533,3 kW a odpovídající tepelná účinnost 51 %.

El. energie bude sloužit především k pohonu ventilace, osvětlení, k pohybu automatizovaných zařízení (jako jsou např. trusné pásy či dopravník vajec) a také k vytápění a chlazení objektů. Pro ventilaci hal budou využívány dva typy ventilátorů: model DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L s výkonem 0,37 kW a model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L s výkonem 0,55 kW. V Administrativní budově budou vytápěna pouze nadzemní podlaží elektrokotlem Protherm 28KE/14 EU, 28 kW, vrátnice pak elektrickými přímotopy. V objektu balírny budou vytápěny pouze místnosti hygienických smyček a zázemí pro zaměstnance, a to přímotopem, většina budovy bude chlazená na 14 °C ±2 °C pomocí kondenzační jednotky JDK JM-17-ZR.CE o el. příkonu 5,2 kW. V období zimy, kdy budou teploty klesat pod uvedenou hranici, bude možné pomocí navržené klimatizace také přitopit. Větrání balírny bude zajišťovat VZT jednotka EDG Ideo 450 Ecowatt o el. výkonu 345 W. Zázemí bude větráno pomocí ventilátoru TD 350/125 o maximálním el. výkonu 26 W. Vstup bude osazen dvěma vratnými clonami typu Doormaster P-7-N-350 STD o el. příkonu 3,5 kW.

Záložním zdrojem el. energie bude dieselagregát (viz výše).

**Motorová nafta** – Využívá se k provozu záložního zdroje el. energie v případě výpadku ze sítě. Spotřeba u dieselagregátu ADAD275AP(TS) je cca 53,3 litrů za hodinu při 100% výkonu. Motorová nafta je dovážena jednorázově, dieselagregát disponuje vlastní nádrží o kapacitě 450 litrů. Dále bude motorová nafta spotřebována v souvislosti s provozem spalovacího zařízení Volkan 450 (spotřeba paliva se pohybuje od 8 do 12 l/hod) a dopravní a manipulační techniky zajišťující provoz záměru.

### **B.II.5 Biologická rozmanitost**

Biologická rozmanitost (biodiverzita) dle článku 2 *Úmluvy o biologické rozmanitosti* je chápána jako variabilita všech žijících organismů včetně suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí, a zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy.

Záměr se nachází mimo zvláště chráněná území a mimo lokality NATURA 2000. Rovněž zde ani v těsné blízkosti areálu nejsou mapované žádné biotopy, které by záměr mohl negativním způsobem ovlivnit. Podél východní hranice zájmové lokality protéká Oldřišovský potok, který je po východním břehu lemován nadregionálním biokoridorem; ani jeden z těchto z prvků ÚSES neprochází areálem farmy.



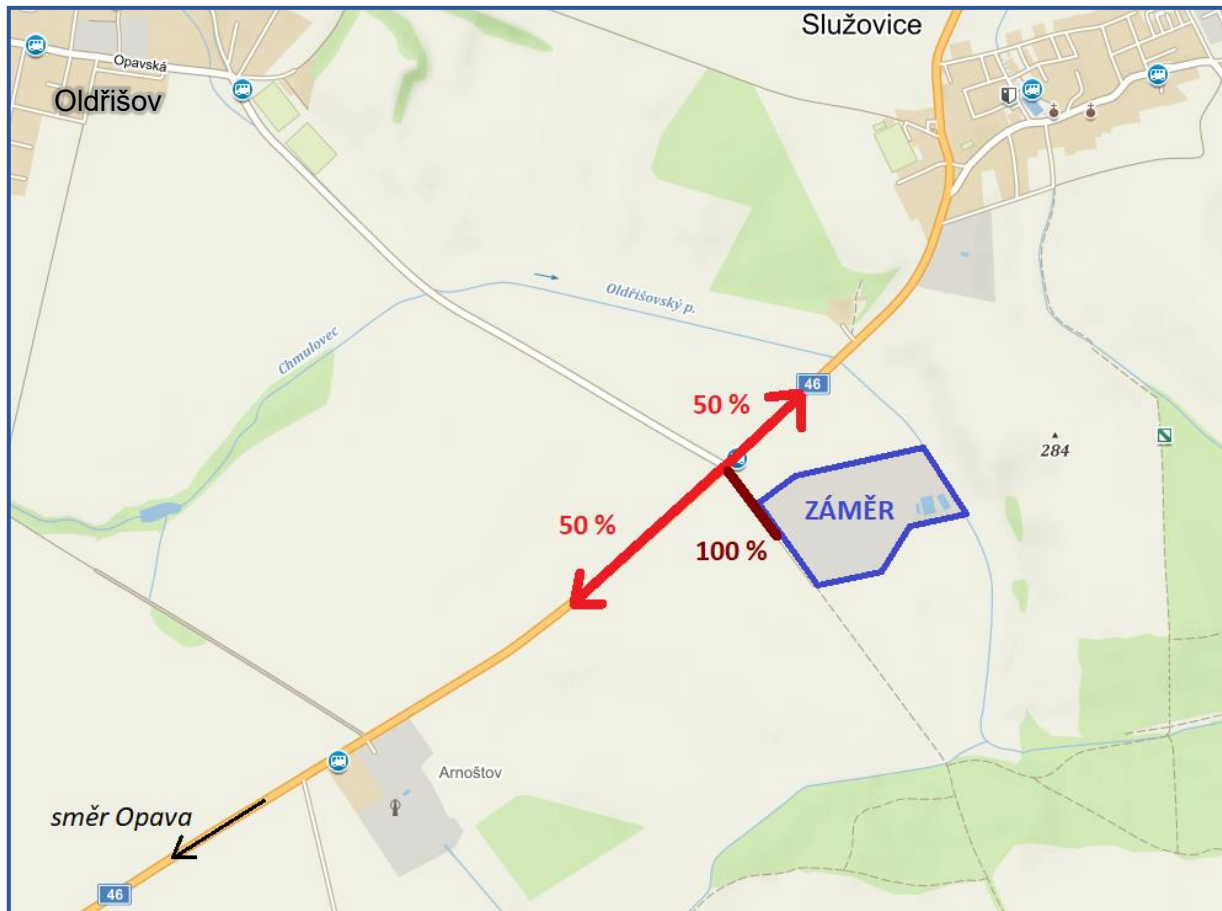
Záměr je umístěn do bývalého zemědělského areálu – vepřína, již v minulosti byla tedy zájmová lokalita silně ovlivněna antropogenní činností. Farma Oldřišov je součástí tzv. Národní databáze brownfieldů. Pod pojmem brownfield se rozumí nemovitost (území, pozemek, objekt, areál), který je nevyužívaný a zanedbaný a vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Jsou to tedy lokality, které jsou po potřebné regeneraci vhodné k další podnikatelské činnosti, aniž by bylo třeba vyčlenit pozemky z ÚP původně k tomuto účelu neurčené a stavět tzv. „na zelené louce“. Z tohoto pohledu je volba lokality velmi vhodná – záměrem dojde k regeneraci nynějšího brownfieldu. Také okolní pozemky jsou převážně využívány k zemědělské činnosti. Jedná se tedy o území s nižší významností z hlediska ekologického. Celý areál je oplocen a ohraničen zelení, která bude zachována a která tvoří přirozenou bariéru od okolních pozemků. Vedle zastavěných a zpevněných ploch se v areálu nachází plochy zeleně s běžnými druhy trav a plevelů. Množství těchto ploch bude navýšeno ozeleněním ploch vzniklých demolicemi některých objektů v areálu. V okolí budov se vyskytuje množství náletových dřevin, z nichž některé budou pro účely záměru odstraněny. Dle ÚP Oldřišov je areál veden jako plocha pro zemědělskou a lesnickou výrobu, skladování – z tohoto hlediska je tedy lokalita vhodná pro realizaci záměru. Z pohledu migrace nedojde v rámci lokality ke změně – areál je již v současnosti oplocen.

S ohledem na rozsah stavebních prací a celkový charakter záměru nedojde k významnému zásahu ve vztahu k biologické rozmanitosti, neboť dotčené území záměru je již v současné době velmi antropogenně přetvořeno. Zájmová lokalita nepředstavuje území příhodné pro rozvoj populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin. Vzhledem k charakteru úprav se nepředpokládá ani snížení druhové rozmanitosti širšího území nebo jinému významnému negativnímu dopadu na biodiverzitu.

#### **B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb)**

Z dopravního hlediska budou využívány stávající zpevněné plochy v areálu a stávající místní a veřejné komunikace. Pro vjezd z/do areálu bude využívána stávající brána při východní straně areálu na p.č. 883/2. Veškerá doprava bude směřována prostřednictvím účelové komunikace ulice Masospol, která vede od areálu záměru k silnici I/46, po které bude doprava dále směřována rovnoměrně ve směru na Opavu a Služovice v poměru 50:50. V rámci areálu budou pro obsluhu v případě potřeby vhodně upraveny případně nově zbudovány přístupové cesty.

Obrázek 6 – Předpokládané směřování dopravy



V následující tabulce jsou uvedeny výsledky z celostátního sčítání dopravy z roku 2016, které uvádějí roční průměr denní intenzity dopravy na komunikaci I/46 (sčítací úsek 7-2960). Tyto intenzity byly přepočítány dle koeficientů vývoje intenzity dopravy pro rok 2025 dle *TTP225 Prognóza intenzit automobilové dopravy*.

Tabulka 15 – Intenzity dopravy na dotčené komunikaci I/46

| Komunikace (sčítací úsek) | Skupina vozidel dle TP 225 | Intenzity na komunikaci v roce 2016 |     | Intenzity na komunikaci v roce 2022 |     | Intenzita vozidel z areálu (počty jízd) |    | Celková intenzita po realizaci v roce 2022 |     |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|---|----|--|-----|
| I/46 (7-2960)             | A – Osobní vozidla         | 2002                                |     | 2147                                |     | 16                                      |    | 2 163                                      |     |
|                           | B – Lehká nákladní vozidla | 148                                 | 288 | 179                                 | 332 | 0                                       | 18 | 179  | 350 |
|                           | C – Těžká vozidla          | 140                                 |     | 153                                 |     | 18                                      |    | 171  |     |

Pozn.: Využity byly koeficienty vývoje intenzit dopravy pro moravskoslezský kraj pro silnici I. třídy se vzdáleností do 20 km od krajského města. Pokud byla výpočtem získána desetinná čísla, byla z důvodu předběžné ochrany obyvatel zaokrouhlena nahoru na celé jednotky, tj. na vyšší počet aut.

### Fáze výstavby

Ve fázi výstavby záměru se očekává určité zvýšení nároků na stávající dopravní síť, což bude způsobeno dovozem stavebních materiálů k realizaci vlastního investičního záměru. Počítá se s nájездem 3-5 nákladních a 2-3 osobních vozidel za den, nepravidelně – nárazově (dle potřeby) pro dovoz materiálů či technologie, odvoz odpadů nebo přepravu pracovníků. Veškeré práce a s nimi související doprava budou probíhat pouze v době denní. Fáze výstavby záměru bude postupná, tudíž i doprava během ní bude rozložena do delšího časového horizontu.

### Fáze provozu

V době provozování záměru pak bude doprava tvořena zejména dovozem krmných směsí, odvozem vajec, trusu, odpadů a popela. Doprava bude zajišťována nákladními vozidly výhradně v denní době. Hodnoty vyvolaných dopravních intenzit ve fázi provozu záměru shrnuje následující tabulka.

Tabulka 16 – Intenzity související dopravy – pravidelná doprava

| Předmět činnosti  | Četnost dopravy  |
|---|--|
| Doprava krmných směsí   | 3 NV / den<br>1 NV, návěs – kapacita 26 t<br>(7 136 t/26 t = 275 NV – cca 6 NV/týden při počtu 52 týdnů =><br>cca 3 NV/pracovní den (út + čt))                 |
| Odvoz trusu   | 4 NV / den<br>1NV / traktorový přívěs – kapacita 9 t<br>(5 434 tun t/9 t = 604 NV – cca 12 NV/týden při počtu 52 týdnů =><br>cca 4 NV/pracovní den (po-st-pá)) |
| Odvoz odpadů a popela   | 1 NV / týden – dle potřeby   |
| Odvoz vajec   | 1 NV / den – dle potřeby   |
| Ostatní doprava<br>(např. dovoz proložek, DDD prostředků,<br>případná doprava asanační společnosti aj.) | nárazově, dle potřeby  |

Pozn.: Jedná se o maximální možné kapacity. Ve skutečnosti bude doprava rozložena do celého týdne, a tudíž je doprava uvažována v počtu 9 nákladních vozidel za týden.

Pokud byla výpočtem získána desetinná čísla, byla z důvodu předběžné ochrany obyvatel zaokrouhlena nahoru na celé jednotky, tj. na vyšší počet aut.

NV = nákladní vozidlo

Doprava je podle výše uvedeného rozložení uvažována v počtu 9 nákladních vozidel za den. **Jedná se však o maximální variantu součtu všech vozidel během jednoho dne. Ve skutečnosti bude doprava rozložena v celém týdnu a denní intenzity tak budou vždy nižší.** Pro upřesnění uvádíme, že návoz krmiva bude probíhat v úterý a ve čtvrtek a odvoz trusu v pondělí, ve středu nebo v pátek. V případě odvodu trusu na větší vzdálenosti bude navíc využito krytých velkoobjemových kontejnerů s vyšší kapacitou, než je uvedeno v tabulce. Odvoz odpadů a popela bude zajištěn menšími nákladními vozy většinou jednou týdně či dle potřeby nárazově. Podle potřeby bude také nárazově probíhat odvoz kadáverů dle smlouvy s externí asanační společností, a to v případě, dojde-li za nestandardních

okolností k překročení kapacit kafilerního boxu a/nebo spalovacího zařízení. Denní produkce vajec bude až do výše počtu nosnic, tedy až 170 000 kusů; tyto budou odvezeny jedním tahačem s návěsem.

Odvoz a návoz nosnic bude probíhat nárazově po každém turnusu a 30denním úklidu hal, tj. cca 1x za 15 měsíců. K tomu je využito tří nákladních vozidel za den o kapacitě jednoho vozu á 10 000 kusů. V době návozu ani odvozu není do areálu přiváženo krmivo ani z něj není odvážen trus, takže doprava bude tímto kompenzována a nemělo by tak dojít k navyšování intenzit ani k překročení denních maxim, na které jsou uváděny studie rozptylová a hluková. Na počátku turnusu je navíc kompenzována i nižší spotřebou krmiva a nižší produkcí trusu mladých nosnic. Odvoz nosnic po vynesení probíhá pomocí tří nákladních vozidel o stejné kapacitě, jako při návozu (tj. 10 000 kusů). **V rámci výpočtu hlukové a rozptylové studie je tak zadávána pouze jedna hodnota počtu 18 jízd nákladních vozidel za den (maximální hodnota při realizaci veškeré dopravy v jeden den). Do této úrovně se vejde počet vozidel za den při běžném provozu i v případě návozu či odvozu nosnic.**

Osobní doprava bude využívána převážně zaměstnanci společnosti, případně návštěvami a kontrolami provozu. Uvažováno je tak s počtem 8 osobních automobilů za den, které zde mohou dočasně parkovat na zpevněné ploše.

Stávající vjezd do areálu bude zachován, k vnitroareálové dopravě budou využívány stávající provozní komunikace.

Tabulka 17 – Celkové intenzity provozu v areálu (počet vozidel a jízd za den)

| Typ vozidla         |     | Počet vozidel<br>za 24 hod. | Intenzita provozu<br>počet průjezdů vozidel za 24 hod. |
|---------------------|-----|-----------------------------|--|
| Osobní automobily   | OV  | 8                           | 16   |
| Nákladní automobily | HDV | 9                           | 18   |

**B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH – ZEJMÉNA PRO VÝSTAVBU A PROVOZ**

Veškeré výstupy jsou rozčleněny a uvedeny pro jednotlivé fáze záměru. V souladu s legislativou je hodnocena i potenciální možnost ukončení činnosti, přičemž tato možnost se pochopitelně nepředpokládá.

**B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek).***Fáze výstavby*

---

V době výstavby bude lokalita v širším okolí zatěžována zejména dopravou, méně pak samotnou plochou výstavby, která se nachází mimo obytnou zástavbu a je cloněna okolní zelení. Tyto vlivy se projeví zejména na ovzduší, nepředpokládá se významný vliv výstavby záměru na další složky životního prostředí – vodu a půdu.

*Liniové zdroje (doprava)* - zdrojem znečištění ovzduší bude doprava materiálů a technologie na stavbu, odvoz odpadů či jízdy pracovníků. Doprava bude realizována nárazově (nepravidelně) v denních maximech 3–5 nákladních a 2-3 osobních vozidel či lehkých dodávek stavební společnosti. Doprava nákladními vozidly ale nebude realizována denně. Nejprve dojde k návozu materiálu a technologie, následně probíhá samotná rekonstrukce na místě a poté odvoz materiálu a odpadů. Realizována přitom bude výhradně v denní době s využitím příjezdu z ulice Masospol (resp. od komunikace I/46). Osazení nové technologie bude zajištěno v rámci několika dní. Příspěvky k imisní situaci ze spalování paliv (emise oxidů dusíku, oxidu uhelnatého, uhlovodíků, oxidů síry a TZL) z dopravy budou v rámci výstavby záměru zanedbatelné.

*Plošné zdroje* – plošným zdrojem bude samotný areál realizace záměru v důsledku prováděných demoličních, stavebních a montážních prací. Při těchto pracích dochází ke zvýšení prašnosti (emise TZL) a to jak z průjezdů techniky, tak i samotných prací. Tyto emise není možné s dostatečnou vypovídací schopností stanovit, nicméně stavitel má za povinnost aplikovat taková opatření, aby došlo k minimalizaci prašnosti. V době výstavby tak bude prováděno skrápění ploch, pravidelný úklid, úprava rychlosti pojezdů vozidel a manipulační techniky uvnitř stavby a další opatření. Obytná zástavba se nachází v poměrně výrazné vzdálenosti od záměru a je odcloněna pásem zeleně. Neočekává se tak, že by byla významně zasažena emisemi prachu ze staveniště. Za předpokladu splnění povinnosti eliminace prašnosti skrápěním a dalšími vhodnými opatřeními bude ovlivnění stávajícího stavu ovzduší v lokalitě po dobu výstavby akceptovatelné.

Stavitel bude dodržovat základní povinnosti v oblasti ochrany vod před únikem látek závadných vodám a nebezpečných látek používaných na stavbě, včetně pohonných hmot. Na místě nebude

shromažďováno větší množství látek závadných vodám či půdě a nebezpečných látek, než bude nezbytně nutné pro okamžitou spotřebu. V případě jejich dočasného uložení před využitím budou v maximální možné míře využívány záchytné vany, nebo IBC kontejnery se zkouškou těsnosti, mobilní kontejnery ke skladování s integrovanými záchytnými vanami apod. Při parkování používané mechanizace mimo pracovní dobu budou provedena opatření proti úniku nebezpečných látek. Veškeré obaly od závadných či nebezpečných látek, použité pomůcky, mastné hadry apod. budou odváženy k využití nebo odstranění v souladu s platnou legislativou, jak je uvedeno mj. v kapitole *B.III.3 Odpady*.

### *Fáze provozu*

---

#### **Znečištění ovzduší**

Pro uvažovaný záměr byla v lednu 2022 zpracována samostatná rozptylová studie, která je přílohou této dokumentace jako příloha *P\_04 Rozptylová studie*. Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci znečišťujících látek bylo provedeno pomocí výpočtového programu *SYMOS'97* verze 2016 dle metodiky schválené MŽP vydané 15. dubna 1998 ve věstníku MŽP č. 3/1998 jako *Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP ČR – Výpočet znečištění z bodových a mobilních zdrojů „Symos'97“*. Výpočet imisní zátěže provedl Ing. Josef Vraňan, autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií na základě rozhodnutí MŽP, č.j. 2416/780/12/AK ze dne 16. října 2012.

#### **Provoz navrhovaného záměru se projeví na kvalitě ovzduší oproti stávajícímu stavu následovně:**

- **provozem chovu hospodářských zvířat (drůbeže – nosnic) →** produkce emisí amoniaku (NH<sub>3</sub>) – odvod vzduchu z halových objektů pomocí ventilátorů – plošné zdroje;
- **provozem zařízení pro likvidaci kadáverů →** produkce emisí ze spalovacího zařízení Volkan 450 spalováním paliva – emise výfukových plynů – bodový zdroj;
- **případným provozem záložního zdroje el. energie →** produkce emisí ze spalování paliva – emise výfukových plynů – bodový zdroj;
- **provozem motorových vozidel souvisejících s provozem záměru →** produkce emisí ze spalování paliva – emise výfukových plynů – liniové zdroje.

#### **PLOŠNÉ ZDROJE**

**Chov drůbeže (nosnic)** v hale je nejvýznamnějším zdrojem emisí v rámci posuzovaného záměru. Obecně je provozem zemědělských zdrojů (chovy hospodářských zvířat) do ovzduší vypouštěna směs plynů s obsahem oxidu uhličitého, vodních par a dalších plynů; z trusu pak uniká zejména amoniak, sirovodík, oxid uhličitý, metan, oxid dusný, kyselina máselná, kyselina octová a další.

Podle standardního posuzování je jednoznačně považován za hlavní škodlivou příměs i zápachovou složku ve stájovém ovzduší amoniak ( $\text{NH}_3$ ) neboli čpavek.

Plošným zdrojem bude 18 hal využívaných pro chov nosnic. Celková projektovaná kapacita střediska bude činit 170 000 ks nosnic. Na halách bude realizována tunelová ventilace s odtahovými ventilátory v severní štítové stěně hal řady A resp. jižní štítové stěně u řady B, nasávání vzduchu bude pomocí klapek umístěných v delších bočních stěnách chovných prostorů hal. Směry proudění jsou naznačeny na následujícím obrázku. V rámci areálu záměru budou využívány dva různé modely ventilátorů: model DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L s průtokem vzduchu (výkonem) 11 600  $\text{m}^3/\text{h}$  a model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L s průtokem vzduchu (výkonem) 12 800  $\text{m}^3/\text{h}$ . Detailnější popis systému ventilace a vzduchotechniky je popsán v kapitole *B.1.6.1 Popis technického a technologického stavu řešení záměru*.

Tabulka 18 – Parametry vzduchotechniky

| Hala | Typ ventilátorů               | Počet ks | Výkon ventilátoru<br>$\text{m}^3/\text{hod}$ | Celkový výkon<br>$\text{m}^3/\text{hod}$ |
|------|-------------------------------|----------|--|--|
| A1   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 9        | 12 800                                       | 115 200                                  |
| A2   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| A3   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 9        | 12 800                                       | 115 200                                  |
| A4   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 9        | 12 800                                       | 115 200                                  |
| A5   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| A6   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 9        | 12 800                                       | 115 200                                  |
| A7   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 9        | 12 800                                       | 115 200                                  |
| A8   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| A9   | DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L | 9        | 11 600                                       | 104 400                                  |
| A10  | DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L | 7        | 11 600                                       | 81 200                                   |
| B1   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| B2   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| B3   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| B4   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| B5   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| B7   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| B8   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |
| B9   | DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L | 7        | 12 800                                       | 89 600                                   |

Obrázek 7 – Naznačení směrů proudění vzduchu – ventilace objektů – ilustračně pro 1 halu z každé z řad A i B



Legenda: (zelená šipka sání, červená výstup - odtahové ventilátory ve štítové stěně) – počet šipek neoznačuje počet ventilátorů/nasávacích klapek, ale pouze směr proudění vzduchu do a z haly

Stanovení emisí znečišťujících látek M z jednotlivých hal v areálu je provedeno pomocí dílčích emisních faktorů pro nosnice uvedených v přísl. Věstníku MŽP, ročník XIII, únor 2013, částka 1 a 2. Pro snížení emisí amoniaku budou aplikovány ověřené technologie podle metodického pokynu Ministerstva životního prostředí, odboru ochrany ovzduší, „k zařazování chovů hospodářských zvířat podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, k výpočtu emisí znečišťujících látek z těchto stacionárních zdrojů a k seznamu technologií snižujících emise těchto stacionárních zdrojů“, které jsou shrnuty v následující tabulce.

Tabulka 19 – Referenční a ověřené snižující technologie emisí amoniaku

| Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku aplikací exkrementů                |                                 |
|--|---------------------------------|
| Aplikační systémy  | % snížení emise NH <sub>3</sub> |
| Předání exkrementů na základě smlouvy další osobě bez prokázání způsobu aplikace | - 40 %                          |
| Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku v systému ustájení pro drůbež      |                                 |
| Neklecové systémy chovu nosnic   | % snížení emise NH <sub>3</sub> |
| Voliérová technologie  | - 71 %                          |

V následující tabulce jsou uvedeny korigované emisní faktory akceptující aplikaci snižujících technologií v areálu střediska chovu drůbeže a výpočet množství emisí amoniaku. S ohledem na skutečnost, že aplikace exkrementů přímo souvisí s provozem farmy, avšak nedochází k ní přímo v areálu farmy,



nejsou emise z aplikace exkrementů do výpočtu celkových emisí amoniaku ze zdrojů v rámci areálu farmy zahrnuty. K emitování znečišťujících látek z aplikace exkrementů na ornou půdu či travní porost může docházet v relativně velké oblasti kolem předmětné lokality.

Celková emise amoniaku z aplikace exkrementů při uvažované snižující technologii dle přechozí tabulky činí **13,260 t/rok** (0,078 kg NH<sub>3</sub>/zvíře/rok, 170 000 ks nosnic).

Tabulka 20 – Korigované emisní faktory a výpočet emisí amoniaku

| Stáj   | Kapacita   | Emisní faktory [kg NH <sub>3</sub> ·zvíře <sup>-1</sup> ·rok <sup>-1</sup> ] |             |                   |            | Množství M amoniaku |              |
|--|------------|--|-------------|-------------------|------------|---------------------|--------------|
|  | počet kusů | Stáj   | Kejda, trus | Zapravení do půdy | Celkový EF | t/rok               | g/s          |
| <b>Chov drůbeže Hamouz, Kategorie zvířat – nosnice</b> |            |  |             |                   |            |                     |              |
| A1   | 11 000     | 0,0348   | 0,02        | 1)                | 0,0548     | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A2   | 6 000      |  |             |                   |            | 0,329               | <b>0,010</b> |
| A3   | 11 000     |  |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A4   | 11 000     |  |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A5   | 6 000      |  |             |                   |            | 0,329               | <b>0,010</b> |
| A6   | 11 000     |  |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A7   | 11 000     |  |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A8   | 6 000      |  |             |                   |            | 0,329               | <b>0,010</b> |
| A9   | 11 000     |  |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A10  | 6 000      |  |             |                   |            | 0,329               | <b>0,010</b> |
| B1   | 10 000     | 0,0348   | 0,02        | 1)                | 0,0548     | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B2   | 10 000     |  |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B3   | 10 000     |  |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B4   | 10 000     |  |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B5   | 10 000     |  |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B7   | 10 000     |  |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B8   | 10 000     |  |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B9   | 10 000     |  |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |

Pozn. K zapravování exkrementů do půdy v rámci provozu areálu nedochází. Trus bude odvážen a zapravován na pozemcích smluvních odběratelů.

Chov drůbeže je taktéž zdrojem prašnosti. Ke stanovení emisí tuhých znečišťujících látek vznikajících chovem drůbeže byly využity emisní faktory dle dokumentu EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013).

Tabulka 21 – Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních faktorů – prašnost z chovu nosnic

| Stáj | Znečišťující látka | Projektovaná kapacita [ks] | Emisní faktor [t/tis kus/rok <sup>-1</sup> ] | Množství M znečišťujících látek |                      |
|------|--------------------|----------------------------|--|---------------------------------|----------------------|
|      |                    |                            |  | [t.rok <sup>-1</sup> ]          | [g·s <sup>-1</sup> ] |
| 1-18 | PM <sub>10</sub>   | 170 000                    | 0,119  | 20,23                           | <b>0,641</b>         |
|      | PM <sub>2,5</sub>  |                            | 0,023  | 3,91                            | <b>0,124</b>         |

**BODOVÉ ZDROJE****Provoz záložního zdroje elektrické energie – dieselagregátu**

Bodovým zdrojem bude výduch záložního zdroje elektrické energie – dieselagregátu ADAD275AP(TS) o jmenovitém tepelném příkonu 526 kW. Spotřeba paliva při 100 % výkonu činí 53,3 l/hod. Dieselagregát se vznětovým šestiválcovým motorem produkuje škodliviny z výfukových plynů, vznikající spalováním motorové nafty. Jedná se však o záložní zdroj, který je v provozu pouze jako záloha v souladu s ustanovením § 6 odst. 8 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, tzn. že provozovatel se zavazuje, že maximální provozní doba v rámci jednoho kalendářního roku nepřesáhne 300 hodin. Předpokládaná roční provozní doba zařízení je odhadována na 100 hodin.

Množství M znečišťujících látek, vznikajících v důsledku provozu zařízení a odcházejících do okolního ovzduší, bylo stanoveno teoretickým výpočtem z emisních faktorů dle Věstníku MŽP, ročník XXVIII, duben 2018, částka 2.

*Tabulka 22 – Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních limitů*

| Znečišťující látka | Spotřeba paliva<br>[kg·rok <sup>-1</sup> ] | Emisní faktor<br>[kg·t spáleného paliva] | Množství M<br>znečišťujících látek<br>[g·s <sup>-1</sup> ] |
|--------------------|--|--|--|
| NO <sub>x</sub>    | 4477                                       | 26,8                                     | <b>0,333</b>   |
| CO                 |  | 6  | <b>0,075</b>   |

**Provoz zařízení pro likvidaci kadáverů**

Bodovým zdrojem bude výduch spalovací pece Volkan 450, která je navržena pro maximální kapacitu spalování 50 kg/hod. Zařízení Volkan 450 představuje dvoukomorovou spalovací pec o rozměrech 3,4 x 3,0 x 3,3 m. Zařízení je plnitelné shora s maximální kapacitou 510 kg. Pohonem spalovacího zařízení bude motorová nafta. Spotřeba paliva se pohybuje od 8 do 12 l/hod. Zařízení se skládá ze dvou komor, přičemž první komora slouží k primárnímu spalování a sekundární komora, která je umístěna uvnitř hlavního výduchu, je určena na spalování plynů. Při zpopelňování kadáverů zvířat dochází k úplné destrukci všech organických látek a k jejich oxidaci na oxid uhličitý a vodu. Zařízení tak produkuje škodliviny převážně z výfukových plynů ze spalování motorové nafty. Charakteristickými znečišťujícími látkami budou oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), oxid uhelnatý (CO), prachové částice frakcí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> a TOC. Provoz je uvažován v počtu maximálně 1 000 hodin ročně v denní době.

Množství M znečišťujících látek, vznikajících v důsledku provozu zařízení a odcházejících do okolního ovzduší, bylo stanoveno teoretickým výpočtem z platných emisních limitů a předpokládané provozní doby.

Tabulka 23 – Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních limitů

| Znečišťující látka | Objem vzdušiny<br>[m <sup>3</sup> ·rok <sup>-1</sup> ] | Emisní limit<br>[mg·m <sup>3</sup> ] | Množství M<br>znečišťujících látek<br>[g·s <sup>-1</sup> ] |
|--------------------|--|--------------------------------------|--|
| TZL                | 108 000  | 50                                   | <b>0,0015</b>  |
| NO <sub>x</sub>    |  | 350                                  | <b>0,0105</b>  |
| CO                 |  | 100                                  | <b>0,0030</b>  |
| TOC                |  | 15                                   | <b>0,0005</b>  |

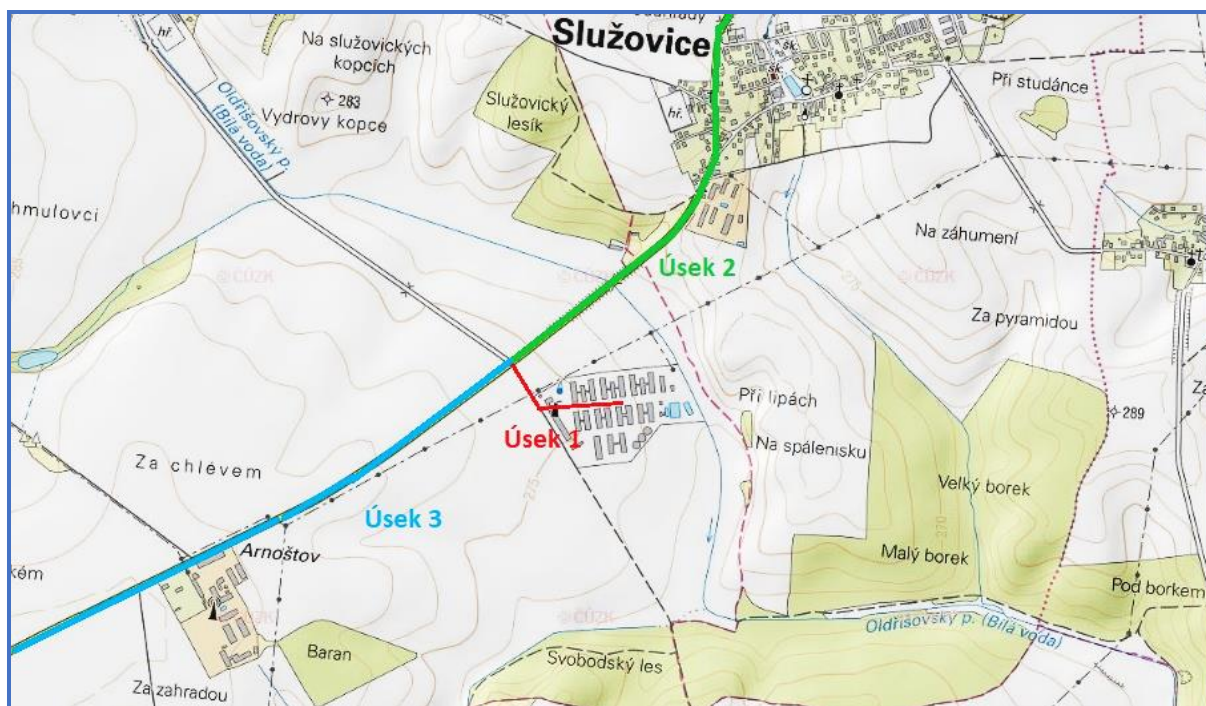
Český hydrometeorologický ústav uvažuje pro technologii krematoria podíl frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v celkových emisích TZL v případě frakcí částic PM<sub>10</sub> 60 % a v případě frakcí částic PM<sub>2,5</sub> 35 %.

Tabulka 24 – Podíl velikostních frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v celkových emisích TZL

| Znečišťující látka | Množství M znečišťujících látek |                      |                   |
|--------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------|
|                    | g·hod <sup>-1</sup>             | kg·rok <sup>-1</sup> | g·s <sup>-1</sup> |
| PM <sub>10</sub>   | 0,369                           | 3,24                 | <b>0,00010</b>    |
| PM <sub>2,5</sub>  | 0,216                           | 1,89                 | <b>0,00006</b>    |

## LINIOVÉ ZDROJE

Liniovými zdroji po realizaci záměru budou úseky pozemních komunikací, po nichž se během uvažovaného provozu areálu budou pohybovat motorová vozidla společnosti – osobní automobily (OV) a těžká nákladní vozidla (HDV). Provozem motorových vozidel souvisejících se zajištěním provozu záměru dochází k produkci emisí ze spalování paliva (emise výfukových plynů). Charakteristickými znečišťujícími látkami z automobilové dopravy jsou oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), oxid uhelnatý (CO), prachové částice frakcí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) a benzo(a)pyren (C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>). Provoz je uvažován v počtu 18 jízd nákladních vozidel a 16 jízd osobních vozidel během pracovního dne. Doprava bude realizována pouze v denní dobu. Doprava zahrnuje zejména dovoz krmných směsí, odvoz trusu, odpadů, příp. kadáverů a také vyprodukovaných vajec. Liniové zdroje byly z důvodu stability výpočtu (výpočet nepravého maxima) rozděleny na dílčí úseky (délkové elementy) s dodržением podmínky pro velikost elementu y<sub>0</sub>. Dále je ve výpočtech vlivu vyvolané automobilové dopravy na kvalitu venkovního ovzduší zohledněna resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší.



Obrázek 8 – Liniové zdroje představující budoucí dopravní zátěž lokality související s provozem záměru se znázorněním úseků

Celkové emisní příspěvky z liniových zdrojů k imisnímu pozadí po realizaci záměru v předmětné lokalitě jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 25 – Emise ME znečišťujících látek z liniových zdrojů

| Název liniového zdroje          |                |                        | Úsek 1               | Úsek 2               | Úsek 3               |
|---------------------------------|----------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| NO <sub>x</sub>                 | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | $3.22 \cdot 10^{-3}$ | $4.21 \cdot 10^{-3}$ | $3.25 \cdot 10^{-3}$ |
| CO                              | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | $8.17 \cdot 10^{-3}$ | $6.69 \cdot 10^{-3}$ | $5.22 \cdot 10^{-3}$ |
| PM <sub>10</sub>                | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | $6.13 \cdot 10^{-4}$ | $5.71 \cdot 10^{-4}$ | $4.35 \cdot 10^{-4}$ |
| PM <sub>2,5</sub>               | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | $4.66 \cdot 10^{-4}$ | $4.23 \cdot 10^{-4}$ | $3.22 \cdot 10^{-4}$ |
| C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>   | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | $3.72 \cdot 10^{-5}$ | $3.99 \cdot 10^{-5}$ | $3.12 \cdot 10^{-5}$ |
| C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | $3.15 \cdot 10^{-8}$ | $5.78 \cdot 10^{-8}$ | $4.60 \cdot 10^{-8}$ |

V následujících tabulkách jsou uvedeny vypočtené příspěvky k imisním koncentracím vybraných znečišťujících látek. V tabulkách jsou použity následující zkratky: IL – imisní limit, hod IL – hodinový imisní limit, 8hod IL – osmihodinový limit, d IL – denní imisní limit.

Tabulka 26 – Příspěvky  $PM_{10}$  k maximálním denním (ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší) a průměrným ročním imisním koncentracím

| Č. ref. bodu | Maximální denní koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Doba překročení d IL [hod/rok] |
|--------------|--|---|--------------------------------|
| 2000         | 24.394   | 0.411   | 148                            |
| 2001         | 31.722   | 1.460   | 437                            |
| 2002         | 30.789   | 0.537   | 178                            |
| 2003         | 25.574   | 0.191   | 69                             |

Tabulka 27 – Příspěvky  $PM_{2,5}$  k průměrným ročním imisním koncentracím

| Číslo referenčního bodu | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|-------------------------|---|
| 2000                    | 0.079   |
| 2001                    | 0.279   |
| 2002                    | 0.103   |
| 2003                    | 0.036   |

Tabulka 28 – Příspěvky  $NO_2$  k maximálním hodinovým a průměrným ročním imisním koncentracím

| Číslo referenčního bodu | Maximální hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|-------------------------|---|---|
| 2000                    | 15.912  | 0.004   |
| 2001                    | 66.109  | 0.013   |
| 2002                    | 24.730  | 0.004   |
| 2003                    | 16.880  | 0.001   |

Tabulka 29 – Příspěvky CO k maximálním 8mi hodinovým imisním koncentracím

| Číslo referenčního bodu | Maximální 8hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|-------------------------|--|
| 2000                    | 0.0017   |
| 2001                    | 0.0046   |
| 2002                    | 0.0009   |
| 2003                    | 0.0004   |

Tabulka 30 – Příspěvky  $\text{NH}_3$  k maximálním hodinovým, maximálním denním (ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší) a průměrným ročním imisním koncentracím

| Číslo ref. bodu | Maximální hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Maximální denní koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Doba překročení 27 / 40,5 / 79 [hod/rok] |
|-----------------|---|--|---|--|
| 2000            | 13.149  | 9.782  | 0.186   | 0 / 0 / 0                                |
| 2001            | 17.497  | 13.016   | 0.659   | 0 / 0 / 0                                |
| 2002            | 16.524  | 12.292   | 0.242   | 0 / 0 / 0                                |
| 2003            | 14.011  | 10.423   | 0.086   | 0 / 0 / 0                                |

Pozn. (jako limitní hodnoty koncentrací jsou pro výpočet použity čichový práh amoniaku  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$  / koncentrace 3 OUER/ $\text{m}^3$  amoniaku  $40,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  / obtěžující koncentrace amoniaku  $79 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Tabulka 31 – Příspěvky  $\text{C}_6\text{H}_6$  k průměrným ročním imisním koncentracím

| Číslo referenčního bodu | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|-------------------------|---|
| 2000                    | $9.99 \cdot 10^{-6}$                                    |
| 2001                    | $2.20 \cdot 10^{-5}$                                    |
| 2002                    | $1.94 \cdot 10^{-6}$                                    |
| 2003                    | $1.31 \cdot 10^{-6}$                                    |

Tabulka 32 – Příspěvky  $\text{C}_{20}\text{H}_{12}$  k průměrným ročním imisním koncentracím

| Číslo referenčního bodu | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|-------------------------|---|
| 2000                    | $1.41 \cdot 10^{-8}$                                    |
| 2001                    | $3.04 \cdot 10^{-8}$                                    |
| 2002                    | $2.37 \cdot 10^{-9}$                                    |
| 2003                    | $1.69 \cdot 10^{-9}$                                    |

Tabulka 33 – Příspěvky TOC k maximálním hodinovým, maximálním denním (ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší) a průměrným ročním imisním koncentracím

| Č. ref. bodu | Maximální hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Maximální denní koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|--------------|---|--|---|
| 2000         | 0.035   | 0.007  | $4.26 \cdot 10^{-5}$                                    |
| 2001         | 0.063   | 0.012  | $1.08 \cdot 10^{-4}$                                    |
| 2002         | 0.034   | 0.006  | $4.39 \cdot 10^{-5}$                                    |
| 2003         | 0.035   | 0.006  | $1.76 \cdot 10^{-5}$                                    |

### Návrh zařazení stacionárních zdrojů emisí

Chovy hospodářských zvířat se zařazují do příslušné kategorie na základě celkové roční emise amoniaku za celou provozovnu (středisko). Celková emise amoniaku z aplikace exkrementů při uvažované snižující technologii činí **13,260 t/rok** ( $0,078 \text{ kg NH}_3/\text{zvíře}/\text{rok} \cdot 170\,000 \text{ ks nosnic}$ ).

Chov nosnic na farmě Oldřišov je podle kódu 8. přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší – Chovy hospodářských zvířat s celkovou roční emisí amoniaku nad 5 t *včetně* – zařazen do kategorie **vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší.**

Zařízení pro likvidaci kadáverů je podle kódu 7.15. přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší – Krematoria a zařízení k výhradnímu spalování těl zvířat – zařazeno do kategorie **vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší.**

K vyloučení pochybností ovlivnění veřejného zdraví bylo k záměru vypracováno taktéž hodnocení vlivů na veřejné zdraví, zpracované autorizovanou osobou RNDr. Irenou Dvořákovou. Cílem studie bylo vyhodnotit dostupné údaje o stavu znečištění ovzduší v zájmové oblasti způsobeném příspěvkem záměru a posoudit tak možný vliv na zdraví obyvatel v území.

Z hlediska znečištění ovzduší byly posouzeny znečišťující látky jako  $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_x$  resp.  $\text{NO}_2$ , CO,  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$ , VOC, benzen a benzo(a)pyren.

$\text{NH}_3$  – Údaje o imisním pozadí (z měření) nejsou k dispozici. Zpracovatel rozptylové studie proto provedl s ohledem na charakter předmětné lokality a její využití pro zemědělskou činnost odborný odhad pozad'ové maximální hodinové imisní koncentrace amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) na úrovni  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vzhledem k uváděným referenčním koncentracím pro chronický účinek se možné zdravotní riziko v okolí farmy Oldřišov po realizaci záměru dá označit za nevýznamné - hodnota imisního příspěvku (aritmetický průměr za rok, body obytné zástavby) byla v rozptylové studii zjištěna na úrovni max.  $0,659 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Úřad pro hodnocení zdravotních rizik (CalEPA) stanovil pro amoniak akutní referenční expoziční limit REL (úroveň expozice představující koncentraci látky v ovzduší, při které by ani citlivé osoby neměly být na základě stávajících poznatků vystavené riziku vzniku zdravotních účinků) v úrovni  $3\ 200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  pro dobu trvání expozice 1 hod. pro ochranu před nepříznivými účinky – vychází z principu ochrany před mírnými nepříznivými účinky = dráždění očí a dýchacího traktu. Porovnáním s maximální krátkodobou (hodinovou) předpokládanou koncentrací z rozptylové studie ( $17,497\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ , body obytné zástavby) pro budoucí stav zjistíme, že rozdíl hodnot je minimálně 2 řády – a to i v případě započtení odhadovaného pozadí na úrovni  $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Z uvedeného vyplývá, že v souvislosti s provozem farmy není třeba očekávat zvýšené riziko akutních toxických účinků. V případě chronického i akutního účinku je kvocient nebezpečnosti HQ nižší než 1.

Ve vztahu k pachovému ovlivnění okolí posuzované farmy je z výsledků rozptylové studie také zřejmé, že po realizaci záměru nebude v bodech zástavby překračován nejnižší udávaný spodní okraj rozmezí čichového prahu amoniaku pro citlivé osoby, který je  $27\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  – a to ani krátkodobě při špatných rozptylových podmínkách. Navíc se nejedná o koncentrace, které by se vymykaly běžnému stavu na českém venkově.

*Oxidy dusíku, resp. NO<sub>2</sub>* – Hodnoty imisního pozadí v území mírně přesahují doporučenou směrnou hodnotu  $10\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  (WHO, 2021) viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2016 až 2020. Vypočtené imisní příspěvky průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> v bodech obytné zástavby jsou uváděny velmi nízké a prakticky neovlivní stávající znečištění v dané lokalitě - průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> v území se pohybuje na úrovni  $11,3\ \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) a nejvyšší hodnota příspěvku v bodech zástavby byla vypočtena  $0,013\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr). K charakterizaci rizika akutních účinků NO<sub>x</sub> je možné použít porovnání s maximální 1-hod. koncentrací  $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  (WHO, 2005) - opět stanovenou pro NO<sub>2</sub>, jako zdravotně významnou hodnotu. Zjištěné nejvyšší imisní příspěvky provozu po realizaci záměru –  $66,109\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  1-hod. koncentrace – jsou v referenčních místech 0 1 řád nižší než jsou koncentrace představující zdravotní riziko – hodnoty kvocientu HQ jsou nižší než 1. Ani při součtu s relevantními hodnotami pozadí nelze očekávat významnou změnu imisní situace. Významný vliv na veřejné zdraví není předpokládán.

*Oxid uhelnatý, CO* – Údaje o stávajícím imisním pozadí nejsou k dispozici. Nejvyšší vypočtený imisní příspěvek 8-hod. koncentrací CO budoucího provozu je  $0,0046\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což při porovnání s doporučenou směrnou hodnotou  $10\ \text{mg}/\text{m}^3$ , WHO 2000, je údaj o několik řádů nižší; hodnoty HQ jsou nižší než 1. Příspěvky záměru byly zjištěny nízké. Relevantní požadované 8-hod. imisní hodnoty CO nejsou k dispozici, a to ani ze stanic imisního monitoringu. Vliv na veřejné zdraví není předpokládán.



*Suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>* – Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání.

Hodnoty pozadí PM<sub>10</sub> v zájmovém území – roční hodnoty – jsou na úrovni 23,5 µg/m<sup>3</sup> (viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2016 až 2020), tzn. překračují směrnou hodnotu WHO 2021 pro PM<sub>10</sub> 15 µg/m<sup>3</sup>, resp. jsou nad hodnotou cíle 4 dle Air Quality Guidelines.

Hodnoty pozadí PM<sub>2,5</sub> v zájmovém území – roční hodnoty, jsou na úrovni 18,2 µg/m<sup>3</sup> (viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2016 až 2020), tzn. překračují směrnou hodnotu WHO 2021 pro PM<sub>2,5</sub> 5 µg/m<sup>3</sup>, resp. jsou nad hodnotou cíle 3 dle Air Quality Guidelines.

Roční hodnoty imisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v bodech zástavby byly vypočteny nízké a imisní situaci prakticky neovlivní.

Ke kvantitativnímu vyhodnocení rizika imisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> je možné také použít postup publikovaný WHO v rámci programu CAFE (Clean Air for Europe) a v rámci projektu HRAPIE (Health Risks of Air Pollution in Europe). Výpočet udává pro příslušný počet exponovaných obyvatel a jednotlivé kategorie zdravotních ukazatelů přímo míru vlivu znečištěného ovzduší, tedy absolutní počet zdravotních ukazatelů, který je možné přisoudit vlivu znečištěného ovzduší. Vliv znečištěného ovzduší na úmrtnost je přitom třeba chápat tak, že není jedinou příčinou a uplatňuje se především u predisponovaných skupin populace, tedy hlavně u starších osob a lidí s vážným kardiovaskulárním nebo respiračním onemocněním, u kterých zhoršuje průběh onemocnění a výskyt komplikací a zkracuje délku života. Jedná se tedy o počet předčasných úmrtí. Provedený kvantitativní odhad zdravotního rizika spolehlivě dokládá, že imisní příspěvky jsou nízké a prakticky se projevují pouze v citlivých ukazatelích počtů dnů s příznaky, léčbou nebo omezenou aktivitou. Je třeba mít na zřeteli, že provedené výpočty jsou vzhledem k mnoha nejistotám ve výchozích podkladech i v odvození vlastních vztahů pouze hrubým odhadem skutečného stavu. Z hlediska interpretace výsledků je třeba vycházet z předpokladu, že se jedná o komplexní riziko účinku znečištěného ovzduší, které zahrnuje jak chronické účinky dlouhodobé imisní zátěže, tak i větší část akutních účinků dočasných výkyvů imisních koncentrací škodlivin.

*Těkavé organické látky (VOC)* - Údaje o stávajícím pozadí nejsou k dispozici. U hodnot vypočtených v rozptylové studii pro těkavé organické látky, resp. TOC je vzhledem k nejasnostem o složení emisí a absenci doporučené hodnoty pro sumu VOC možné pouze orientační řádové porovnání s hodnotami pro organické látky dle Státního zdravotního ústavu (SZÚ) - viz Referenční koncentrace vydané SZÚ Praha v r. 2012 dle § 27 zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění. Doporučené hodnoty se v tomto podkladovém dokumentu pohybují řádově ve stovkách µg/m<sup>3</sup> v ročním průměru. Vypočtená modelová zátěž obyvatel při expozici organickým látkám nepředstavuje významné riziko - příspěvky k imisní

koncentraci TOC zjištěné v rozptylové studii jsou při porovnání s dostupnými zdravotně významnými údaji nižší (hodnoty HQ jsou  $< 1$ ), a to v případě ročních průměrů o 6 - 7 řádů, u krátkodobých maxim nejčastěji o 4 řády, tudíž není třeba předpokládat při krátkodobé i dlouhodobé expozici těkavým organickým látkám významné riziko toxických účinků. Vliv záměru na veřejné zdraví není předpokládán.

*Benzen* – V případě benzenu je hodnocení rizika založeno na prokázané karcinogenitě této látky pro člověka a tedy bezprahovém působení na zdraví. Jednotka rizika pro benzen je udávána  $6 \times 10^{-6}$  pro  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (WHO). Individuální celoživotní riziko pro znečištění ovzduší benzenem v zájmové lokalitě v současné době bez realizace záměru (pozadí pětileté průměry 2016 - 2020) je možné vyjádřit rizikem  $7,2 \times 10^{-6}$ , tedy max. 7 případů nádorového onemocnění na 1 mil. lidí při celoživotní expozici, resp. za 70 let. Nejvyšší hodnota příspěvku provozu ve zvolených referenčních bodech –  $2,20 \times 10^{-5} \mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr) znamená riziko  $1,32 \times 10^{-10}$ , což je hodnota naprosto zanedbatelná, která nemůže znamenat změnu výše vypočteného rizika.

*Benzo(a)pyren* – U benzo(a)pyrenu se opět posuzuje riziko karcinogenního působení. Jednotka rizika pro B(a)P je uváděna  $8,7 \times 10^{-2}$  pro  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (WHO). Individuální celoživotní riziko pro znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem v zájmové lokalitě v současné době (pozadí pětileté průměry 2016 - 2020) je možné vyjádřit rizikem  $1,74 \times 10^{-4}$ , tedy max. 2 případů nádorového onemocnění na 10 tis. lidí při celoživotní expozici, resp. za 70 let. Nejvyšší hodnota příspěvku provozu ve zvolených referenčních bodech –  $3,04 \times 10^{-8} \mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr) znamená riziko  $2,65 \times 10^{-9}$ , což je hodnota naprosto zanedbatelná, která nemůže znamenat změnu výše vypočteného rizika.

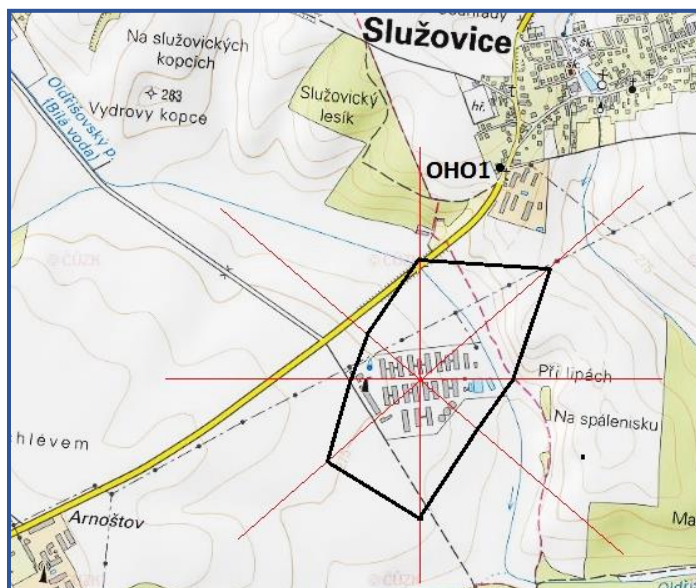
### **Ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat**

Stanovení ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (OP) hodnotí ovlivnění zdravých životních podmínek v okolí záměru. OP bylo zpracováno Ing. Martinem Řezníčkem v lednu 2022, a je součástí příloh této dokumentace jako *příloha P\_05 Ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat*. Ochranným pásmem se rozumí území, které je kolem chovů hospodářských zvířat zřizováno k ochraně zdravých životních podmínek. Zároveň je stanoven režim pro zabezpečení těchto požadavků. Ochranné pásmo bylo stanoveno na základě metodického postupu vydaného Státním zdravotním ústavem „Postup pro posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek“ (Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica č. 8/1999). Zpracovatel při výpočtech postupoval přiměřeně dle tohoto metodického postupu.

Tabulka 34 – Stanovení ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (OP)

| Směr od objektu chovu | Vzdálenost OP<br>$r_{OP}$ [m] | Vzdálenost OHO<br>$L_{ES}$ [m] |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| S                     | 393,8                         | <b>697</b>                     |
| SV                    | 487,2                         | -                              |
| V                     | 283,7                         | -                              |
| JV                    | 221,1                         | -                              |
| J                     | 455,7                         | -                              |
| JZ                    | 487,2                         | -                              |
| Z                     | 221,1                         | -                              |
| SZ                    | 221,1                         | -                              |

Pozn. Červeně je vyznačena vzdálenost nejbližšího objektu hygienické ochrany (OHO).



Na základě výše stanovených hodnot (výpočet je uveden podrobně v příslušné příloze dokumentace) je možné uvést grafické znázornění ochranného pásma. Jak již bylo několikrát uvedeno, bytové jednotky v rámci administrativní budovy nebudou sloužit k trvalému bydlení, nýbrž k občasnému ubytování zaměstnanců záměru.

Obrázek 9 – Mapa širších vztahů se zakreslením návrhu ochranného pásma

Vzhledem ke vzdálenostem objektů hygienické ochrany od ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (OP) je názorem zpracovatele výpočtu OP, že v ochranném pásmu chovu se nebude nacházet žádný objekt hygienické ochrany.

### Znečištění půdního prostředí a vody

V době provozu nebude záměr představovat významným způsobem zátěž půdního prostředí. Zejména ve vztahu k odklizení trusu jsou navržena opatření ve vztahu k zabezpečení proti úniku – zpevněné plochy, zabezpečení proti úniku, jímky na odpadní vody z haly a další. Veškeré látky závadné vodám, včetně DDD prostředků či nebezpečných odpadů, budou skladovány uvnitř haly na vyhraněném místě a s příslušným zabezpečením. V rámci provozu záměru se tak neočekává, že by došlo k významnému

ovlivnění půdního prostředí či jeho ohrožení. Případná rizika při nestandardních stavech jsou řešena v samostatné kapitole dokumentace.

### Fáze ukončení provozu

Obecně v případě ukončování jakéhokoliv provozu, nebo budovy a její případné demolice, platí obdobné zásady jako ve fázi výstavby. V případě ukončení provozu některého z vyjmenovaných zdrojů znečišťování ovzduší bude nutné oznámit ukončení Krajskému úřadu Moravskoslezského kraje, České inspekci životního prostředí a městskému úřadu Oldřišov a technologii demontovat a zlikvidovat v souladu s platnou legislativou. Je pak důležité omezování vlivů zejména ve vztahu k dopravě a emisím prašnosti. Rovněž pak veškeré demontážní a demoliční práce provádět jen v denní době.

### **B.III.2 Odpadní vody (například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)**

#### Fáze výstavby

V době realizace se nepředpokládá významný vznik odpadních vod. Vznikat budou zejména vody splaškové. Pro zaměstnance budou k dispozici sociální zařízení v rámci budov zázemí, případně mobilní sociální zařízení. Splaškové vody budou následně odváženy na ČOV osobou k tomu oprávněnou. Počet zaměstnanců bude záviset na zvolených stavebních firmách a nelze jej dopředu stanovit.

Dešťové vody budou jako doposud částečně zasakovány a částečně odváděny do stávajících nádrží na dešťovou vodu umístěných v jihovýchodní části areálu a odtud dále ke stávajícímu vyústění do blízkého Oldřišovského potoka. Stavitel bude dodržovat základní povinnosti v oblasti ochrany vod před únikem látek závadných vodám a nebezpečných látek používaných na stavbě, včetně pohonných hmot. Na místě nebude shromažďováno větší množství látek závadných vodám a nebezpečných látek, než bude nezbytně nutné pro okamžitou spotřebu. V případě jejich dočasného uložení před využitím budou v maximální možné míře využívány záchytné vany, IBC kontejnery se zkouškou těsnosti, mobilní kontejnery ke skladování s integrovanými záchytnými vanami apod. Pod vozidly a mechanizací, která bude zůstat v areálu v době výstavby, budou umístovány v době mimo provoz přenosné vany pro záchyt případných úkapů pohonných hmot. Veškeré obaly od závadných či nebezpečných látek, použité pomůcky, mastné hadry a další budou odváženy k využití nebo odstranění v souladu s příslušnými právními předpisy, jak je uvedeno dále v kapitole B.III.3 Odpady.

#### Fáze provozu

Při provozu budou vznikat zejména odpadní vody splaškové a odpadní vody z oplachů hal a okolních ploch pro manipulaci s trusem. Dále pak budou vznikat neznečištěné vody dešťové.

**Odpadní technické vody** z provozu a oplachu hal, příp. potencionálně kontaminované vody z okolích zpevněných ploch určených k manipulaci s trusem budou spádovány do dvou jímek, které budou vybudovány v blízkosti hal. Kapacita každé z nich bude 15 m<sup>3</sup>. Množství odpadních vod z oplachu hal bude odpovídat přibližně její spotřebě pro tyto účely, tedy cca 360 m<sup>3</sup>. Jímky budou pravidelně vyváženy na ČOV osobami k tomu oprávněnými. Přesné provedení jímek bude ještě dále předmětem navazujících řízení (zejm. stavební dokumentace). Odpadní vody budou obsahovat zbytky biologicky odbouratelných čisticích prostředků, které byly uvedeny v kapitole B.II.3. Využívá se čisticího roztoku o koncentraci 1 %.

**Dešťové vody** – k významnému navýšení odtoku dešťových vod realizací záměru se nepředpokládá, neboť plocha je již nyní částečně zastřešená (objekty hal a dalších budov), zastavěná (např. plocha pro umístění spalovacího zařízení) nebo zpevněná (např. manipulační plochy), navíc dojde v rámci realizace záměru k demolici některých objektů. Dešťové vody budou tedy stávajícím způsobem částečně zasakovány a částečně odváděny do současných nádrží na dešťovou vodu a odtud dále ke stávajícímu vyústění do blízkého Oldřišovského potoka.

**Splaškové vody** – Pro odvod splaškových vod budou zbudovány jímky samostatně pro administrativní budovu (o kapacitě 16 m<sup>3</sup>) a balírnu (o objemu 7 m<sup>3</sup>). Ty budou pravidelně vyváženy na ČOV osobami k tomu určenými. Očekává se přibližně stejné množství odpadních vod, jako množství odebrané vody pro sociální účely, tedy na úrovni cca 240 m<sup>3</sup> za rok.

#### Fáze ukončení provozu

V případě ukončení provozu budou veškeré odpadní vody odvezeny na nejbližší čistírnu odpadních vod. Budou provedena taková opatření, aby vlivem neprovozování záměru nedošlo k ovlivnění kvality vod povrchových či podzemních.

### **B.III.3 Odpady (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)**

#### Fáze výstavby

Při realizaci záměru budou vznikat odpady uvedené v následující tabulce. **Přesné složení odpadů není možné předem stanovit – uvedené odpady v tabulce tedy nejsou závaznými údaji, ale pouze odhadem a výčtem možných odpadů při realizaci vznikajících. S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností, v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a jeho prováděcími předpisy v aktuálním znění.** Odpady budou tříděny podle druhů a skutečných vlastností. Přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci a následnému využití.

Tabulka 35 – Přehled odpadů vznikajících při realizaci záměru

| Kód druhu odpadu | Název   | Kategorie |
|------------------|---|-----------|
| 02 01 10         | Kovové odpady   | O         |
| 15 01 01         | Papírové a lepenkové obaly  | O         |
| 15 01 06         | Směsné obaly  | O         |
| 15 01 10*        | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné   | N         |
| 15 02 02*        | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N         |
| 16 01 03         | Pneumatiky  | O         |
| 17 01 01         | Beton   | O         |
| 17 01 02         | Cihly   | O         |
| 17 01 07         | Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06   | O         |
| 17 02 01         | Dřevo   | O         |
| 17 02 02         | Sklo  | O         |
| 17 02 03         | Plasty  | O         |
| 17 04 02         | Hliník  | O         |
| 17 04 05         | Železo a ocel   | O         |
| 17 04 07         | Směsné kovy   | O         |
| 17 04 11         | Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10  | O         |
| 17 05 04         | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03   | O         |
| 17 06 03*        | Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky  | N         |
| 17 06 04         | Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03  | O         |
| 17 06 05*        | Stavební materiály obsahující azbest  | N         |
| 17 08 02         | Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01  | O         |
| 17 09 04         | Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03  | O         |
| 19 12 01         | Papír a lepenka   | O         |
| 20 03 01         | Směsný komunální odpad  | O         |
| 20 03 07         | Objemný odpad   | O         |

Pozn.: Vzhledem k předpokládanému datu realizace záměru (rok 2022) jsou odpady zařazeny dle § 14 odst. 1 vyhlášky č. 8/2021 o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), který říká, že „Odpady se do 31. prosince 2023 zařazují ke druhu odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona“.

Ve fázi výstavby se předpokládá vznik odpadu zejména ze stavebních prací, jehož množství nelze přesně předem vyčíslit. Bude se jednat většinou o odpad bez obsahu nebezpečných látek (směs betonu, železo, ocel, dřevo, vytěžená hlušina, zemina a kamení, směs stavebních odpadů apod.). Odpad bude likvidován v souladu s platnou legislativou společností provádějící stavební práce.

Případně vzniklé nebezpečné odpady budou umístěny výhradně uvnitř objektů v zabezpečených nádobách nebo obalech tak, aby škodliviny obsažené v odpadech nemohly unikat do okolního prostředí. V případě jejich náhodného výskytu budou tyto odpady shromážděny v zabezpečeném zakrytém kontejneru s nepropustným dnem a stěnami, který zabezpečí odpady před jejich nežádoucím únikem do okolního prostředí nebo vniknutí dešťových vod do odpadu. Odpady budou v nejbližší možné době předány oprávněné osobě k zákonnému využití nebo odstranění podle jejich skutečných vlastností. Nebude tedy docházet ke skladování nebezpečných odpadů, ale k jejich shromažďování.

Vznikající neznečištěné odpady budou před odvezením na místo jejich dalšího využití nebo odstranění (podle skutečné kvality) shromažďovány v zabezpečeném kontejneru na volném prostranství zázemí farmy. Směsný komunální odpad bude shromažďován v zakryté nádobě tak, aby nemohlo dojít k vniknutí dešťových vod do nádoby. Všechny odpady budou shromažďovány vytríděné podle druhů.

Navržené shromažďování odpadů je odpovídající a zabezpečující dostatečnou ochranu životního prostředí. Odpady budou předány pouze oprávněným osobám a doklady o oprávněnosti těchto osob budou archivovány po dobu danou zvláštními právními předpisy. Předání bude zaznamenáno v průběžné evidenci a v případě nebezpečných odpadů doloženo *Evidenčním listem pro přepravu nebezpečných odpadů*.

#### *Fáze provozu*

Ke shromažďování odpadů budou v areálu k dispozici sběrné nádoby podle druhu odpadu. V případě nebezpečných odpadů se jedná o nádoby, které jsou umístěny uvnitř objektů se zabezpečením tak, aby bylo zamezeno úniku závadných látek. S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností, v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a jeho prováděcími předpisy v aktuálním znění. Odpady budou tříděny podle druhů a skutečných vlastností. Přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci a následnému využití. Při provozu záměru mohou vznikat následující odpady.

*Tabulka 36 – Přehled odpadů vznikajících při provozu záměru*

| Kód druhu odpadu | Název   | Kategorie |
|------------------|---|-----------|
| 15 01 01         | Papírové a lepenkové obaly  | O         |
| 15 01 02         | Plastové obaly  | O         |
| 15 01 10*        | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné   | N         |
| 15 02 02*        | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N         |
| 18 02 02*        | Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce  | N         |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| 18 02 03  | Odpady, na jejichž sběr a ustraňování nejsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce | O |
| 18 02 05* | Chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo tyto látky obsahující                                | N |
| 20 01 02  | Sklo  |   |
| 20 01 21* | Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť  | N |
| 20 03 01  | Směsný komunální odpad  | O |

*Pozn.: Vzhledem k předpokládanému datu realizace záměru (rok 2022) jsou odpady zařazeny dle § 14 odst. 1 vyhlášky č. 8/2021 o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), který říká, že „Odpady se do 31. prosince 2023 zařazují ke druhu odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona.“*

Nebezpečné odpady budou shromažďovány v zabezpečených nádobách nebo obalech tak, aby škodliviny obsažené v odpadech nemohly unikat do okolního prostředí, a budou umístěny v některé z provozních částí budov, pod zastřešenou částí na nejkratší možnou dobu. V případě jejich náhodného výskytu budou tyto odpady shromážděny v zabezpečeném zakrytém kontejneru s nepropustným dnem a stěnami, který zabezpečí odpady před jejich nežádoucím únikem do okolního prostředí nebo vniknutí dešťových vod do odpadu. Odpady budou následně předány oprávněné osobě k zákonnému využití nebo odstranění podle skutečných vlastností odpadu. Zbytky léčiv, případně prostředky DDD a obaly jimi znečištěné jsou odváženy firmou, která tyto prostředky dodala, popř. aplikovala.

Vznikající neznečištěné ostatní odpady budou před odvezením na místo jejich dalšího využití nebo odstranění (podle skutečné kvality) shromažďovány v zabezpečeném kontejneru na volném prostranství v kontejnerech nebo místech k tomu určených. Směsný komunální odpad bude shromažďován v zakryté nádobě tak, aby nemohlo dojít k vniknutí dešťových vod do nádoby. Navržené shromažďování odpadů je odpovídající a zabezpečující dostatečnou ochranu životního prostředí.

Odpady budou předány pouze oprávněným osobám a doklady o oprávněnosti těchto osob budou archivovány po dobu danou zvláštními právními předpisy. Předání bude zaznamenáno v průběžné evidenci a v případě nebezpečných odpadů doloženo *Evidenčním listem pro přepravu nebezpečných odpadů*.

Popel ze spalovacího zařízení bude skladován ve speciálně určené a schválené odpadní nádobě/kontejneru k tomuto účelu. Předpokládá se, že v případě zjištění vhodného obsahu bílkovin v popelu a dle platného povolení by mohl být popel využíván jako hnojivo na poli. Vznikající trus bude dále poskytován smluvním odběratelům k přímé aplikaci na zemědělskou půdu jako hnojivé látky nebo k využití a výrobě organického hnojiva. Nebude s ním tedy nakládáno v režimu odpadového hospodářství. Rovněž pak nakládání s uhynulými zvířaty bude zajišťováno prostřednictvím zařízení Volkan 450 v souladu s platnou legislativou a návodem k užívání. V případě nutnosti může být využita



smluvní asanační společnost, která bude dle potřeby odvážet v co nejkratším čase uhynulá zvířata z kafilerního boxu, který bude na farmě k dispozici.

#### Fáze ukončení provozu

V případě, že by došlo k ukončení provozu, budou provedena všechna opatření v souladu s platnou legislativou odpadového hospodářství. Veškeré odpady, náplně zařízení a jejich provozní kapaliny budou předány oprávněné osobě. S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. v platném znění a jeho prováděcími předpisy. Podle druhu a vlastností budou shromažďovány na příslušných místech, v případě nebezpečných odpadů na příslušných místech a v nádobách se zabezpečením proti úniku. Celý areál bude řádně uklizen a zabezpečen proti vniknutí neoprávněných osob. Veškeré záznamy o předání odpadů, případně ohlašovací listy pro přepravu nebezpečných odpadů budou řádně uchovány po dobu nezbytně nutnou v souladu s platnou legislativou.

#### **B.III.4 Ostatní emise a rezidua (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)**

##### Fáze výstavby

Samotnou výstavbou v areálu – tj. stacionárním zdrojem by nemělo docházet k výraznému zatěžování obyvatelstva a lokality nárůstem **hlukové zátěže**. Je to dáno samotným umístěním areálu, který leží v dostatečné vzdálenosti od obytných lokalit, mimo obytnou zástavbu obcí, a navíc je obklopen po svém obvodu izolační zelení. Z hlediska *liniových zdrojů* – dopravy souvisejících s realizací záměru bude využívána účelová komunikace ulice Masospol a dále silnice číslo I/46, a to v obou směrech od místa napojení na výše zmíněnou účelovou komunikaci. Předpokládá se ovlivnění obytných objektů místní části Oldřišov – Arnoštov a v obci Služovice. Doprava související s výstavbou bude realizována pouze v denní době, narázově a bude omezena po dobu výstavby záměru, která nebude pravděpodobně více než 3 měsíce. Hluk se bude průběžně měnit podle různorodých prací, a proto jej nelze předem ani relevantním způsobem kvantifikovat. Větší hlukovou zátěž lze čekat převážně na počátku realizace, kdy lze předpokládat využití větších zemních strojů (bagr, nakladač) a dovoz materiálů těžkými nákladními automobily. Postupnou realizací se bude přecházet převážně na montážní práce s dovozem materiálů, kdy se předpokládá, že se hluk bude snižovat. Při realizaci záměru budou využívány běžné stavební stroje a standardní technologie, které významným způsobem neovlivní životní prostředí nejbližší obytné zástavby a okolí obecně a předpokládá se, že emise hluku nepřekročí přijatelnou hranici. Hluk těžkých nákladních automobilů a zemních strojů je přibližně 70 až 82 dB ve vzdálenosti 5 metrů.

**Vibrace** v době výstavby záměru lze charakterizovat jako lokálně a časově omezené. Jejich zdrojem bude zejména doprava a provádění drobných demoličních, stavebních a zemních prací. Šíření a velikost vibrací je dána jednak typem a stavem komunikací a dotčených ploch a konstrukcí a typem použitých zařízení a vozidel. Vibrace se přitom projevují nejvýše do vzdálenosti několika metrů od místa vzniku. Pro eliminaci vlivu vibrací na zástavbu bude použití prostředků se zvýšeným vlivem vibrací (např. hutnicí stroje) sníženo na minimální možnou dobu a nákladní doprava bude eliminována na nezbytně nutnou. Záměr by se tak v době výstavby neměl výrazně projevit vibracemi.

### *Fáze provozu*

---

Veškeré zdroje hluku v areálu budou bez výskytu tónové složky ve spektru hluku. Pro záměr je zpracována samostatná hluková studie, která je přílohou této dokumentace jako příloha *P\_06 Hluková studie*. Záměr řeší především provoz balírny, halových objektů a souvisejících zařízení a vnitroareálové nákladní dopravy jakožto stacionárních zdrojů hluku a dále pak dopravní zátěž. Stacionární zdroje hluku budou provozovány v době denní i noční, kromě plnění zásobníků krmiva, který je v provozu pouze v denní době. Doprava je realizována také pouze v době denní.

### **STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU**

Stacionárními zdroji hluku v rámci záměru bude především vzduchotechnika sloužící k větrání prostorů hal. Ventilátory budou umístěny ve štítových stěnách, v řadě A se bude jednat o severní stěnu každé z hal, v řadě B o stěnu jižní. V rámci areálu záměru budou využívány dva různé modely ventilátorů: model DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L s hladinou akustické hlučnosti ( $L_w$ ) 72 dB(A) a model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L s  $L_w$  79 dB(A). Ventilátory budou opatřeny uzavíratelnými venkovními žaluziemi pro omezování proudění. Pro nosnice je nutné zajistit nejméně 5,0 m<sup>3</sup> vzduchu na 1 kg živé váhy. Na základě projektových příprav tak byly stanoveny potřebné parametry vzduchotechniky hal tak, aby byla výše zmíněná podmínka splněna. Počet a typ ventilátorů se tak na jednotlivých halách bude lišit (podrobněji viz kap. *B.1.6.1 Popis technického a technologického stavu řešení záměru*).

V rámci provozu objektu balírny budou využívány technologie chlazení a větrání. Bude se jednat o kondenzační jednotku o hlučnosti 40 dB v 10 metrech, dále větrací jednotku (46 dB ve 3 metrech) a ventilátor s hladinou akustického výkonu  $L_w$  33 dB.

V areálu může být dále být provozován záložní dieselaagregát ADAD275AP(TS) v případě výpadku elektrické energie. Ten je umístěn v severovýchodní části areálu na vyhrazené ploše. Jde o opláštěný technologický celek, výrobcem je uváděna hlučnost kapotovaného stroje 75,1 dB v 7 m. Mimo to bude využíváno zařízení pro likvidaci kadáverů, jehož hlučnost je udávána 67 dB. Dále je u každé haly uvažováno jedno krmné silo s pneumatickým plněním s hladinou akustického výkonu 101 dB.

Další stacionární zdroje hluku nejsou uvažovány, neboť veškeré další části technologie jsou umístěny převážně ve vnitřní části objektu (např.: krmný pás, odkliz trusu, sběr vajec). Hlasový projev zvířat není podle §30, odst. 2, zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, považován za hluk. Samotný voliérový chov pak představuje rovněž šetrný způsob chovu z pohledu welfare, čímž se vliv hlasitého projevu zvířat omezuje.

Do stacionárních zdrojů je dále uvažována vnitroareálová doprava 9 nákladních vozidel za den (18 jízd/den). Ve skutečnosti však bude nákladní doprava související s provozem záměru rozložena rovnoměrně během týdne (podrobněji viz kapitolu *B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu*), s ohledem na předběžnou opatrnost je však uvažována koncentrovaně do jednoho dne, aby bylo možné zohlednit teoreticky možný nejhorší stav).

Tabulka 37 – Stacionární zdroje hluku

| Zdroje hluku                                   | Počet (ks) | Hladina akust. výkonu $L_w$ v dB(A) | Hladina akustického tlaku $L_p$ dB(A)/ ve vzdálenosti | Umístění                       |
|--|------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| VZT – Deltafan (průtok 12 800 m <sup>3</sup> ) | 122        | 79                                  | -   | Štítové stěny jednotlivých hal |
| VZT – Deltafan (průtok 11 600 m <sup>3</sup> ) | 16         | 72                                  | -   | Štítové stěny jednotlivých hal |
| Pneumatické plnění zásobníků krmiva*           | 18         | 101                                 | -   | Po stranách jednotlivých hal   |
| Kondenzační jednotka JDK JM-17-ZR.CE           | 1          | -                                   | 40 / 10 m   | Balírna                        |
| Větrací jednotka IDEO 450 Ecowatt              | 1          | -                                   | 46 / 3 m  | Balírna                        |
| VZT – TD 350 / 125                             | 1          | 33                                  | -   | Balírna                        |
| Náhradní zdroj el. energie ADAD275AP(TS)       | 1          | -                                   | 75,1 / 7 m  | SV část areálu                 |
| Spalovací zařízení Volkan 450                  | 1          | 67                                  | -   | JZ část areálu                 |

\* zdroj je v provozu pouze v denní době po dobu max. 30 min., čemuž odpovídá  $L_{wa} = 89,0$  dB.

## LINIOVÉ ZDROJE HLUKU

Liniovým zdrojem hluku bude doprava související se záměrem provozovaná pouze v denní době. Pro vjezd z/do areálu bude využívána stávající brána při východní straně areálu na p.č. 883/2. Veškerá doprava bude směřována prostřednictvím účelové komunikace ulice Masospol, která vede od areálu záměru k silnici I/46, po které bude dále směřována rovnoměrně ve směru na Opavu a Služovice v poměru 50:50. Podrobně jsou údaje k dopravě uvedeny v kapitole *B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu*. Doprava je uvažována v počtu 9 nákladních a 8 osobních vozidel za den (tj. 18 resp. 16 jízd za den) Jedná se však o maximální variantu součtu jízd všech vozidel najednou v jeden den. Ve skutečnosti bude doprava rozložena v celém týdnu a denní intenzity tak budou vždy nižší, studie však v rámci předběžné opatrnosti uvažuje hodnoty maximální možné, byť teoretické.

Ve výpočtu je hodnocen vliv dopravního hluku na nejbližší obytnou zástavbu z komunikace I/46 v obou směrech.

Výchozím podkladem pro stanovení intenzit dopravy na komunikaci I/46 se stala data ze sčítání ŘSD z roku 2016. Pro stav po realizaci záměru byly k těmto hodnotám připočteny intenzity dopravy spojené se zájmovým areálem, viz následující tabulka.

Tab. č. 3: Intenzity dopravy na veřejných komunikacích (počet vozidel/24hod)

| Komunikace (sčítací úsek) | Skupina vozidel dle TP 225 | Intenzity na komunikaci v roce 2016 |     | Intenzity na komunikaci v roce 2022 |     | Intenzity vozidel ze záměru |    | Celková intenzita po realizaci v roce 2022 |     |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------|----|--|-----|
| I/46 (7-2960)             | A – Osobní vozidla         | 2002                                |     | 2149                                |     | 16                          |    | 2165                                       |     |
|                           | B – Lehká nákladní vozidla | 148                                 | 288 | 179                                 | 332 | 0                           | 18 | 179  | 350 |
|                           | C – Těžká vozidla          | 140                                 |     | 153                                 |     | 18                          |    | 171  |     |

Výpočet hluku ze stacionárních zdrojů byl proveden pomocní programem HLUK+, verze 13.01 profi. Byly zvoleny čtyři výpočtové body – body V1 a V2 reprezentují obytné budovy v blízkosti posuzovaného záměru, body V3 a V4 reprezentují obytné budovy v blízkosti komunikace I/46.

Tabulka 38 – Zvolené výpočtové body a jejich lokalizace

| Výpočtový bod | Charakteristika výpočtového bodu   |
|---------------|--|
| V1            | Rodinný dům, Služovice č. p. 163, 2 NP, cca 540 m SV směrem od záměru, výpočet 2 m od JV fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem.                       |
| V2            | Bytový dům, Arnoštov č.p. 252, 2 NP, cca 1 200 m Z směrem od záměru, výpočet 2 m od SV fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem.                         |
| V3            | Bytový dům, Arnoštov č.p. 253, 2 NP, cca 22 m J směrem od komunikace I/46 ve směru na Opavu, výpočet 2 m od SZ fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem. |
| V4            | Rodinný dům, Služovice č. p. 5, 2NP, cca 5 m V od komunikace I/46, výpočet 2 m od Z fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem                             |

Vzhledem k tomu, že byla splněna kritéria pro aplikaci korekce na SHZ (starou hlukovou zátěž), bylo možné ve výpočtech u komunikace I/46 na sčítacím úseku 7-2960 počítat s korekcí pro SHZ. Výsledky výpočtů shrnují následující tabulky.

Tabulka 39 – Výsledky výpočtu hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů

| Výp. bod | Výška nad terénem | Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8h}$ [dB] |                     | Hygienický limit [dB] $L_{Aeq,8h}$ | Plnění hygienického limitu |
|----------|-------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------|
|          |                   | 2022 – před realizací               | 2022 – po realizací |                                    |                            |
| V1       | 3 m               | 36,2                                | 35,9                | 50/40                              | ✓                          |
|          | 6 m               | 36,2                                | 35,9                |                                    | ✓                          |
| V2       | 3 m               | 24,9                                | 21,5                |                                    | ✓                          |
|          | 6 m               | 26,0                                | 23,3                |                                    | ✓                          |

Zdroj: HLUK+, verze 13.01 profi

Tabulka 40 – Výsledky výpočtu hlukové zátěže z dopravy v denní době

| Výp. bod | Výška nad terénem | Vypočtená hodnota $L_{Aeq,16h}$ [dB] |                     | Hygienický limit [dB] $L_{Aeq,16h}$ | Plnění hygienického limitu |
|----------|-------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|
|          |                   | 2022 - před realizací                | 2022 - po realizací |                                     |                            |
| V3       | 3m                | 50,4                                 | 50,6                | 60                                  | ✓                          |
|          | 6m                | 51,7                                 | 51,9                |                                     | ✓                          |
| V4       | 3m                | 62,1                                 | 62,3                | 70                                  | ✓                          |
|          | 6m                | 62,3                                 | 62,5                |                                     | ✓                          |

Zdroj: HLUK+, verze 13.01 profi

Z výše uvedeného (případně ze zobrazení izofon, které jsou součástí Přílohy č. 1 Hlukové studie) je patrné, že **stacionární zdroje** hluku jsou umístěny v bezpečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby (výpočtové body V1 a V2). Vypočtená hodnota hluku se nachází bezpečně pod hygienickými limity. Příspěvek záměru je patrný zejména v blízkosti samotného umístění zařízení. S ohledem na stávající zdroje hluku v lokalitě se nepředpokládá významné ovlivnění hlukem vlivem záměru u nejbližších chráněných venkovních prostor.

Za účelem posouzení dopravního hluku záměru na komunikaci I/46 byly zvoleny výpočtové body V3 a V4. Nárůst hluku z dopravy vlivem záměru je na komunikaci I/46 v obou zvolených výpočtových bodech 0,2 dB, tedy pod rozlišovací schopností výpočtového programu. Na komunikaci dojde k minimálnímu zvýšení hlukové zátěže. Vzhledem k prokázané staré hlukové zátěži se překročení stanovených hygienických limitů hluku na komunikaci I/46 nepředpokládá.

K vyloučení pochybností ovlivnění veřejné zdraví bylo k záměru vypracováno taktéž hodnocení vlivů na veřejné zdraví, zpracované autorizovanou osobou RNDr. Irenou Dvořákovou. Cílem studie bylo vyhodnotit dostupné údaje o hlučnosti v zájmové oblasti způsobeném příspěvkem záměru a posoudit tak možný vliv na zdraví obyvatel v území. Při obecné kvalitativní charakterizaci zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z prahových hodnot hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku v denní a noční době ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku.

Na základě vyhodnocení výsledků hlukové studie lze vyslovit následující odborné předpoklady pro obyvatele v okolí záměru:

*Stacionární zdroje* hluku nebudou mít dle výpočtů vliv na akustickou situaci v území a na zdraví obyvatel. Ve výpočtových bodech V1 a V2 vybraných pro posouzení vlivu stacionárních zdrojů – u nejbližších obytných objektů, nebyla zjištěna úroveň budoucí hlukové zátěže znamenající nepříznivé účinky v denní době ani noční době.

Dopravní zátěž v území (provoz na veřejných komunikacích) má rozhodující vliv na akustickou situaci v lokalitě, v obou výpočtových bodech podél příjezdových komunikací byly zjištěny hodnoty hluku, které i bez realizace záměru znamenají zatížení obyvatel a lze očekávat nepříznivé účinky hluku na zdraví – v bodě V3 se může jednat o mírné obtěžování s v bodě V4 o silné obtěžování a zhoršenou řečovou komunikaci, příp. další účinky (v denní době). Nárůst hluku z dopravy vlivem záměru je na komunikaci I/46 v obou zvolených výpočtových bodech 0,2 dB, což je změna nehodnotitelná. Nárůst hluku z dopravy vlivem záměru je na komunikaci I/46 v obou zvolených výpočtových bodech 0,2 dB, což je změna nehodnotitelná. Doprava po veřejných komunikacích vztažená k záměru bude probíhat pouze v denní době.

Provoz farmy pro chov nosnic společnosti AGRO PRODUKCE s.r.o. v Oldřišově z hlediska zdravotních rizik neovlivní významně hlukovou situaci v zájmovém území.

### **Vibrace**

Vibrace v době provozu budou lokálně omezené a nebudou mít významný vliv na životní prostředí či zdraví obyvatel. Zdrojem vibrací bude zejména doprava. Vibrace z dopravy jsou dány typem vozidel, konstrukcí a stavem vozovky. Projevují se však nejvýše do vzdálenosti několika metrů od místa vzniku. Působení vlastní technologie provozu, ventilátorů a dalších zdrojů z provozu nebude zdrojem nadměrných významných vibrací pro okolní zástavbu.

Záměr není podstatným zdrojem **elektromagnetického** nebo **radioaktivního záření**.

### Pachová zátěž

Zápach má místní význam a je to problém, který je svázán s provozováním chovu hospodářských zvířat a s rozvojem venkovských obytných sídel, která se rozšířila do tradičních zemědělských oblastí, kterou okolí Oldřišova bezpochyby je.

Pro **chovy hospodářských zvířat** s celkovou roční emisí amoniaku nad 5 tun včetně dle kódu 8. přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, je v souladu s bodem 7.1. přílohy č. 8 vyhlášky č. 415/2012 Sb. místo povinnosti dodržovat emisní limity stanovena technická podmínka provozu: *Za účelem předcházení emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem zajistit technicko-organizační opatření ke snížení těchto emisí např. využitím snižujících technologií, jejichž seznam je uveden v Metodickém pokynu odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí.* V rámci záměru jsou uvažovány následující snižující technologie:

Tabulka 41 – Referenční a ověřené snižující technologie emisí amoniaku

| Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku aplikací exkrementů                |                                 |
|--|---------------------------------|
| Aplikační systémy  | % snížení emise NH <sub>3</sub> |
| Předání exkrementů na základě smlouvy další osobě bez prokázání způsobu aplikace | - 40 %                          |
| Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku v systému ustájení pro drůbež      |                                 |
| Neklecové systémy chovu nosnic   | % snížení emise NH <sub>3</sub> |
| Voliérová technologie  | - 71 %                          |

Za zástupnou znečišťující látku i pachovou látku z chovu hospodářských zvířat je považován amoniak (NH<sub>3</sub>), neboli čpavek. Jedná se o toxický, bezbarvý velmi štiplavý plyn zásadité povahy, který je lehčí než vzduch. Vzniká mikrobiálním rozkladem organických zbytků, exkrementů a moči živočichů, přičemž se většinou váže ve formě amonných solí. Amoniak dráždí horní cesty dýchací, kůži a oči. Expozice parám amoniaku může akutně vyvolat slzení, dráždění nosu a hrdla, zánět se sípáním či bolest na hrudi. Mezi chronické projevy řadíme kašel, astma, chronické projevy v oblasti očí a kůže, obtížné dýchání při námaze, bolesti hlavy, sípot, ospalost a netečnost. Z hlediska odbourávání v přírodě se amoniak snadno a rychle slučuje s kyselé reagujícími složkami zvláště ve znečištěném vzduchu. Doba setrvání amoniaku v suché atmosféře je velmi krátká (cca 7 dnů). Za těchto předpokladů mohou tyto emise amoniaku v zásadě ovlivňovat pouze ovzduší v objektech stájí, emise v nejbližším okolí stájových objektů jsou minimální a obtížně měřitelné. Při dostatečném naředění v prostoru stájí tyto koncentrace neovlivní negativně zdravotní stav zvířat ani obsluhy. Ani v okolním prostředí se díky dostatečnému ředění větracím vzduchem negativním způsobem neprojeví. Pachové látky se pohybují ve směru aktuálního větru a směr jejich toku významně ovlivňují překážky (budovy, stěny, zapojená zeleň).

Součástí záměru jsou opatření ke snižování pachové zátěže z chovu zvířat. Mezi nejpodstatnější opatření řadíme zejména následující:

- nosnice budou chovány ve voliérovém systému ustájení s nucenou výměnou vzduchu pomocí tunelové ventilace, spínané automaticky dle klimatických podmínek – voliérová technologie je podle metodického pokynu MŽP snižující technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku v systému ustájení pro drůbež;
- zásobníky krmiv budou vybaveny pneumatickým plněním – tedy uzavřeným systémem plnění;
- zvířata budou udržována v čistotě a suchu a optimální teplotě v hale;
- zajištěna bude optimální výměna vzduchu, aby byla zabezpečena správná teplota uvnitř haly a nedocházelo ke zvýšení koncentrací znečišťujících látek v odpadní vzdušině;
- trus bude na pásu po dobu 3–4 dnů pozdržen pro účely prosušení v hale a teprve následně bude přesouván pásem na kontejner či vlečku, následně bude odvážen smluvním odběratelem mimo areál;
- bude kladen důraz na pravidelný odvoz trusu bez dlouhodobého shromažďování v areálu;
- v okolí areálu bude ponechána stávající vzrostlá zeleň.

Trus bude dále odběrateli odvážen mimo zemědělský areál k použití ve formě hnojiva. Odběratelé dnes často rovněž aplikují opatření k omezení pachových látek (například přímé zapravení do půdy, injektáže, hadicové zapravení do půdy apod.). Další opatření tedy spočívají zejména v pravidelném odvozu trusu bez jeho dlouhodobého skladování v areálu.

Americkou hygienickou asociací v průmyslu je stanoven čichový práh amoniaku v hodnotě **27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může dle rozptylové studie, která je součástí příloh této dokumentace jako příloha *P\_04 Rozptylová studie*, provozem záměru dojít k navýšení stávající imisní koncentrace max. o **17,497  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  pro maximální hodinovou koncentraci  $\text{NH}_3$  (referenční bod č. 2001). S ohledem na charakter předmětné lokality a její využití pro zemědělskou činnost byla zpracovatelem rozptylové studie odborným způsobem odhadnuta požadovaná maximální hodinová imisní koncentrace amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) na hodnotu **5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Na základě výše uvedeného se tedy nepředpokládá překročení doporučené limitní hodnoty pro čichový práh. Nutno dodat, s ohledem na skutečnost, že hodnota dlouhodobé (průměrné roční) koncentrace imisního pozadí amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) v předmětné lokalitě není k dispozici a byla stanovena odhadem, že toto nepřekračování nelze stoprocentně deklarovat. Nejedná se však o koncentrace, které by se vymykaly běžnému stavu na českém venkově.



Co se týče **pachové zátěže z hlediska provozu spalovacího zařízení** lze říci, že při zpopelňování zvířat dochází prakticky k úplné destrukci všech organických látek a k jejich oxidaci na oxid uhličitý a vodu. Tímto způsobem se snižují emise zplodin hoření a vyloučí se i nežádoucí zápach. Dle zkušeností ostatních provozovatelů s tímto zařízením lze hodnotit, že nežádoucí zápach může být patrný v bezprostředním nebo blízkém okolí zařízení, vznikající především při manipulaci se zařízením (mimořádném otevření dvířek komory) nebo při manipulaci se zbytkovým popelem. Jedná se však o velmi slabý zápach spáleniny omezený pouze na minimální nutnou dobu a blízké okolí.

Pro **spalovací zařízení na kadávery** platí dle přílohy č. 8 části II, bodu 6.13. vyhlášky č. 415/2012 Sb. v platném znění následující emisní limity:

Tabulka 42 – Emisní limity pro krematoria a zařízení k výhradnímu spalování těl zvířat

| Emisní limity [mg/m <sup>3</sup> ] |                 |     |     | O <sub>2R</sub> [%] | Vztažné podmínky |
|------------------------------------|-----------------|-----|-----|---------------------|------------------|
| TZL                                | NO <sub>x</sub> | CO  | TOC |                     |                  |
| 50                                 | 350             | 100 | 15  | 17                  | A                |

Dále je stanovena i technická podmínka provozu spočívající v udržování takové teploty ve spalovacím prostoru za posledním přívodem vzduchu, která zajišťuje termickou a oxidační destrukci všech odcházejících znečišťujících látek (nejméně 850 °C) s dobou setrvání spalin nejméně 2 s.

K celkovému zhodnocení pachové zátěže lze využít mj. výsledky rozptylové studie a stanovení ochranného pásma chovu hospodářských zvířat, která jsou součástí příloh jako příloha *P\_04 Rozptylová studie* a *P\_05 Ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat*. Na základě těchto studií a výše uvedeného lze souhrnně říci, že nejbližší obytná zástavba se nachází v dostatečné vzdálenosti od zdrojů pachu realizovaných v rámci areálu záměru (podrobněji viz výše v kapitole *B.III.1*, podkapitole *Znečištění ovzduší*). V rámci záměru budou řešena opatření ke snížení pachové zátěže plynoucí z realizace záměru.

#### Fáze ukončení provozu

Z pohledu hlukové zátěže platí v době ukončení provozu obdobné výstupy jako ve fázi výstavby. Hlavním zdrojem hluku budou stavební práce z demontáže a odvozu technologie, případně bourací práce z demolice budov. Hluk ve fázi ukončení provozu není možné relevantním způsobem kvantifikovat. Největší zátěž budou představovat případné bourací práce a odvoz nákladními vozidly. Pro eliminaci hluku je doporučeno nepoužívat všechny stroje současně, ale provádět práce průběžně. Je nutné eliminovat běh motorů a zařízení „na prázdko“, bez využití. Veškeré práce související s ukončením provozu budou také probíhat pouze v době denní.

Nepředpokládá se, že by záměr v době ukončení provozu výrazným způsobem ovlivňoval okolí vibracemi. Ty mohou být v této fázi způsobeny zejména dopravou, případně prováděním demoličních prací. Šíření a velikost vibrací je dáno stavem komunikací, podloží a typem použitých zařízení. Vibrace se přitom projevují nejvýše do vzdálenosti několika metrů od místa vzniku. Pro eliminaci vlivu vibrací na zástavbu bude použití prostředků se zvýšeným vlivem vibrací sníženo na minimální možnou dobu.

### **B.III.5 Doplňující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)**

#### **Krajinný ráz**

Zájmovou lokalitou je areál bývalého vepřína, který bude rekonstruován pro potřeby chovu nosnic. Krajinný typ je definován třímístným kódem 1M1 – jedná se tedy o *Staré sídelní typy Hercynica, o lesozemědělské krajiny plošin a pahorkatin*. Celá lokalita je od svého okolí odcloněna kolem dokola rostoucí izolační zelení. Areál leží v katastrálním území obce Oldřišov, v jeho jihovýchodní části, v zemědělsky využívané oblasti – v okolí je převážně obdělávaná půda, která je protkaná řadou vzrostlých zelených ploch, včetně lesních porostů, které nebudou přímo dotčeny, ale jsou naopak bariérovými prvky pro snížení vlivů samotného záměru farmy. Záměrem nedojde k přímému zásahu do prvků ÚSES, do prvků soustavy NATURA 2000 či do chráněných oblastí a nemělo by tak dojít ani k žádnému zásahu do biologické rozmanitosti krajiny.

Záměr se nachází mimo obytnou zástavbu; nejbližší zástavba je součástí obce Služovice cca 540 m severně od hranice areálu. Krajina v okolí záměru je mírně vlnitá. Areál je situován v mírném svahu se sklonem k východu v nadmořské výšce cca 265 m.n.m. Vzhledem k tomu, že se jedná o bývalý areál vepřína, je Farma Oldřišov součástí Národní databáze brownfieldů. Pod pojmem brownfield se rozumí nemovitost (území, pozemek, objekt, areál), který je nevyužívaný a zanedbaný a vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Jsou to tedy lokality, které jsou po potřebné regeneraci vhodné k další podnikatelské činnosti, aniž by bylo třeba vyčlenit pozemky z ÚP původně k tomuto účelu neurčené a stavět tzv. „na zelené louce“. Z tohoto pohledu je volba lokality velmi vhodná – záměrem dojde k regeneraci nynějšího brownfieldu.

Dotčený krajinný prostor je již v současnosti zatížen zemědělskou činností – okolní krajina je využívána především k pěstování monokultur. Krajinný ráz je také ovlivněn liniemi nadzemního elektrického vedení se stožáry. Areál záměru je pohledově odcloněn od svého okolí izolační zelení. Tuto přirozenou clonu převyšuje objekt vodojemu nacházející se v areálu záměru. V rámci realizace záměru dojde mj. k demolici některých objektů, k nimž patří i tento vodojem, který je významným objektem výškového charakteru v zájmové lokalitě a negativně ovlivňuje krajinný ráz tohoto území. Lze tedy říci, že realizací záměru dojde k odstranění významného rušivého elementu krajinného rázu této lokality.

Obrázek 10 – Pohled na areál záměru ze západního směru



Obrázek 11 – Pohled na areál záměru ze severního směru



### Produkce trusu

Podle vyhlášky č. 377/2013 Sb. o skladování a způsobu používání hnojiv, uvádíme dále předpokládanou produkci trusu z provozu celé farmy Oldřišov. Produkce je vypočtena na základě počtu dobytčích jednotek a kategorie drůbeže, přičemž je uváděn trus jako čerstvý. Skutečná výsledná hodnota bude nižší, neboť bude trus je pozdržen po dobu 3–4 dnů za účelem prosušení přímo v hale na pásu, čímž klesne jeho hmotnost. Následně je trus předáván odběrateli na základě smluvního vztahu jako organické hnojivo. Pro tyto účely slouží smlouva o smlouvě budoucí na odběr trusu, která je součástí příloh jako příloha P\_08 Smlouva o smlouvě budoucí k odběru trusu.

Tabulka 43 – Průměrná roční produkce trusu

| Kapacita areálu | Počet dobytčích jednotek | Kategorie zvířat (podle vyhl. č. 377/2013 Sb.) | Trus t/rok, produkce na 1 DJ | Celková roční produkce farmy |
|-----------------|--------------------------|--|------------------------------|------------------------------|
| 170 000         | 578 DJ                   | drůbež – čerstvý trus                          | 9,4                          | <b>5 434 tun</b>             |

Pozn.: Podle vyhlášky č. 377/2013 Sb. je uváděn trus jako čerstvý, kde je uvedena rovněž nejvyšší produkce na 1 DJ. Ve skutečnosti je trus pozdržen v hale po dobu 3-4 dnů, kdy dojde k jeho částečnému proschnutí a skutečná hodnota by tak měla být nižší.

### Výpočet minimální výměry zemědělské půdy pro využití trusu

Pro případ, že by byl trus přímo aplikován na pozemky, je uveden výpočet minimální výměry zemědělské půdy pro využití trusu. Podle § 8, odst. 1, nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, nesmí být množství celkového dusíku užitého ročně na zemědělských pozemcích v organických, organominerálních a statkových hnojivech v průměru celkové výměry zemědělských pozemků obchodního závodu do výše dávky 170 kg N.ha<sup>-1</sup>.

Podle vyhlášky č. 377/2013 Sb., o skladování a způsobu používání hnojiv je přitom průměrný přívod živin v čerstvém drůbežím trusu 18,5 N.t<sup>-1</sup> trusu.

Tabulka 44 – Výpočet minimální výměry zemědělské půdy pro využití trusu

| Celková kapacita | Počet DJ | Kategorie zvířat a trusu | Produkce t/DJ | Celková roční produkce trusu | Přívod živin v čerstvém trusu | Celková produkce dusíku za rok |
|------------------|----------|--------------------------|---------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 170 000 ks       | 578      | drůbež čerstvý trus      | 9,4           | <b>5 434 tun</b>             | 18,5 kg N/t                   | <b>100 529 kg N</b>            |

Pozn.: Pokud byla výpočtem získána desetinná čísla, byla z důvodu předběžné ochrany obyvatel zaokrouhlena nahoru na celé jednotky.

Při maximální aplikační dávce 170 kg N.ha<sup>-1</sup> odpovídá výše uvedená roční produkce dusíku ploše cca **592 ha**. V případě, že by tedy byl trus přímo aplikován, bylo by nutné, aby smluvní odběratel zajistil pozemky v uvedeném rozsahu za předpokladu dodržení podmínek pro hospodaření ve zranitelných oblastech podle nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem.

#### Výpočet minimální skladovací kapacity pro uskladnění trusu

Podle § 9 nařízení vlády č. 262/2012 Sb. je stanoveno, že zemědělský podnikatel zajistí skladovací prostory pro statková hnojiva s minimální kapacitou odpovídající jejich šestiměsíční produkci. Minimální kapacity skladovacích prostor byly stanoveny podle vyhlášky č. 377/2013 Sb., příslušným výpočtem podle přílohy č. 1, tabulky B. Kapacity skladovacích prostor je možné úměrně snížit v případě využití statkových hnojiv k výrobě organických hnojiv. Celková šestiměsíční produkce, a tedy požadovaný objem skladu, je uvedena v následující tabulce.

Tabulka 45 – Výpočet minimální předepsané skladovací kapacity pro uskladnění trusu

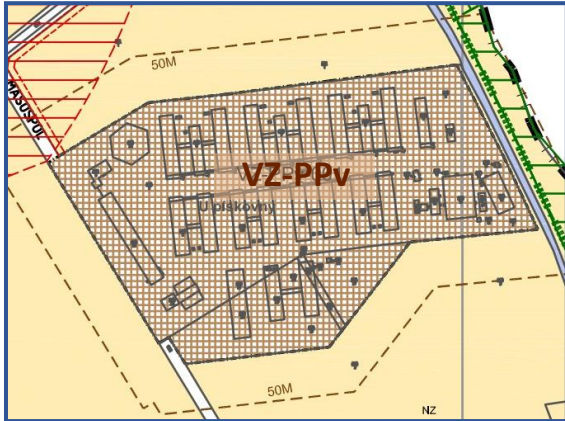
| Počet DJ   | Objem skladu / plocha při vrstvě 2 m na šestiměsíční produkci drůbežního trusu podle vyhlášky č. 377/2013 Sb. v přepočtu na 1 DJ | Objem nebo plocha skladu šestiměsíční produkce trusu |
|------------|--|--|
| <b>578</b> | 2,4 m <sup>3</sup>   | <b>1 388 m<sup>3</sup></b>                           |
|            | 1,2 m <sup>2</sup>   | <b>694 m<sup>2</sup></b>                             |

Pozn.: Pokud byla výpočtem získána desetinná čísla, byla z důvodu předběžné ochrany obyvatel zaokrouhlena nahoru na celé jednotky.

Na základě výše uvedené tabulky je tedy zřejmé, že pro zajištění skladu pro šestiměsíční produkci trusu musí být zajištěna plocha nejméně 694 m<sup>2</sup> nebo skladovací objem minimálně **1 388 m<sup>3</sup>**.

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

Záměr investora se nachází cca 1,6 km jihovýchodně od obce Oldřišov, v k.ú. Oldřišov. Podle platného územního plánu této obce se jedná o plochy pro zemědělskou a lesnickou výrobu, skladování – se zákazem skladování nebezpečných odpadů (VZ-PPv).



Obrázek 12 – Výřez místa záměru z ÚP obce Oldřišov

**C.I PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ (NAPŘ. STRUKTURA A RÁZ KRAJINY, JEJÍ GEOMORFOLOGIE A HYDROLOGIE, URČUJÍCÍ SLOŽKY FLÓRY A FAUNY, ČÁSTI ÚZEMÍ A DRUHY CHRÁNĚNÉ PODLE ZÁKONA O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY, VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY, ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, PŘÍRODNÍ PARKY, EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY, PTAČÍ OBLASTI, ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY, LOŽISKA NEROSTŮ, DÁLE ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU, ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ, ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ, STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE, EXTRÉMNI POMĚRY V DOTČENÉM ÚZEMÍ)**

#### C.I.1 Zvláště chráněná území

Záměr svým rozsahem nezasahuje do žádných zvláště chráněných území či lokalit soustavy NATURA 2000. Nejbližší k záměru se nachází přírodní rezervace *Hněvošický háj*, která je zároveň evropsky významnou lokalitou (EVL) s kódem CZ0810423. Nachází se cca 1,7 km severně od místa záměru a má rozlohu 70,6 ha. Je pro ni charakteristická mozaika lesních porostů polonských, karpatských a acidofilních dubohabřin s výskytem významných druhů rostlin – *sasanka hajní* (*Anemone nemorosa*), *konvalinka vonná* (*Convallaria majalis*) a živočichů – *střevlík kožitý* (*Carabus coriaceus*) či *ostříž lesní* (*Falco subbuteo*). Další EVL leží 2,7 km severně na území Polska. Jde o oblast *Rozumicki Las* se velmi zachovalým ekosystémem listnatého lesa. V okruhu do 20 km neleží žádná z ptačích oblastí.

Jižně od záměru ve vzdálenosti 3,8 km se nachází národní přírodní památka (NPP) *Odkryv v Kravařích* s rozlohou 1,8 ha. Předmětem ochrany této oblasti je jedinečný profil asalského zalednění, které zde zanechalo souvkové hlíny a štěrkopísky. Tato opuštěná bývalá pískovna je v současné době ve spodní a střední částí pokrytá sutí a postupně zarůstá trávou a dalšími druhy dřevin. Část areálu při vstupu zůstala odkrytá.

Další zvláště chráněná území se nachází 7,2 km jihovýchodně od místa záměru. Jedná se o přírodní rezervaci (PR) *Koutské a Zábřežské louky*, kde je předmětem ochrany komplex mokřadních luk. Ostatní lokality jsou vzdálené více jak 10,0 km od záměru.

Z památných stromů je nejbližší *Metasekvoj čínská* v obci Oldřišov, vzdálená cca 2,5 km severozápadně od hranice záměru.



Obrázek 13 – Nejbližší zvláště chráněná území a lokality NATURA 2000

(zdroj: drusop.nature.cz)

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

**Územní systém ekologické stability** (dále ÚSES) je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, účelně rozmístěných podle funkčních a prostorových kritérií – tj. podle rozmanitosti potenciálních přírodních ekosystémů v řešeném území, na základě jejich prostorových vazeb a nezbytných prostorových parametrů (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a minimální nutné šířky), dle aktuálního stavu krajiny a společenských limitů a záměrů určujících současné a perspektivní možnosti kompletování uceleného systému (Míchal I., 1994). Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

**Ekosystém** je funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase.

**Biocentrum** je část krajiny, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje existenci druhů nebo společenstev rostlin a živočichů.

**Biokoridor** je část krajiny, která spojuje biocentra a umožňuje organismům přechody mezi biocentry.

**Interakční prvky** jsou základní stavební částí ÚSES na lokální úrovni. Jsou to ekologicky významné krajinné prvky a ekologicky významná liniová společenstva, vytvářející existenční podmínky rostlinám a živočichům, významně ovlivňující funkce ekosystémů krajiny.

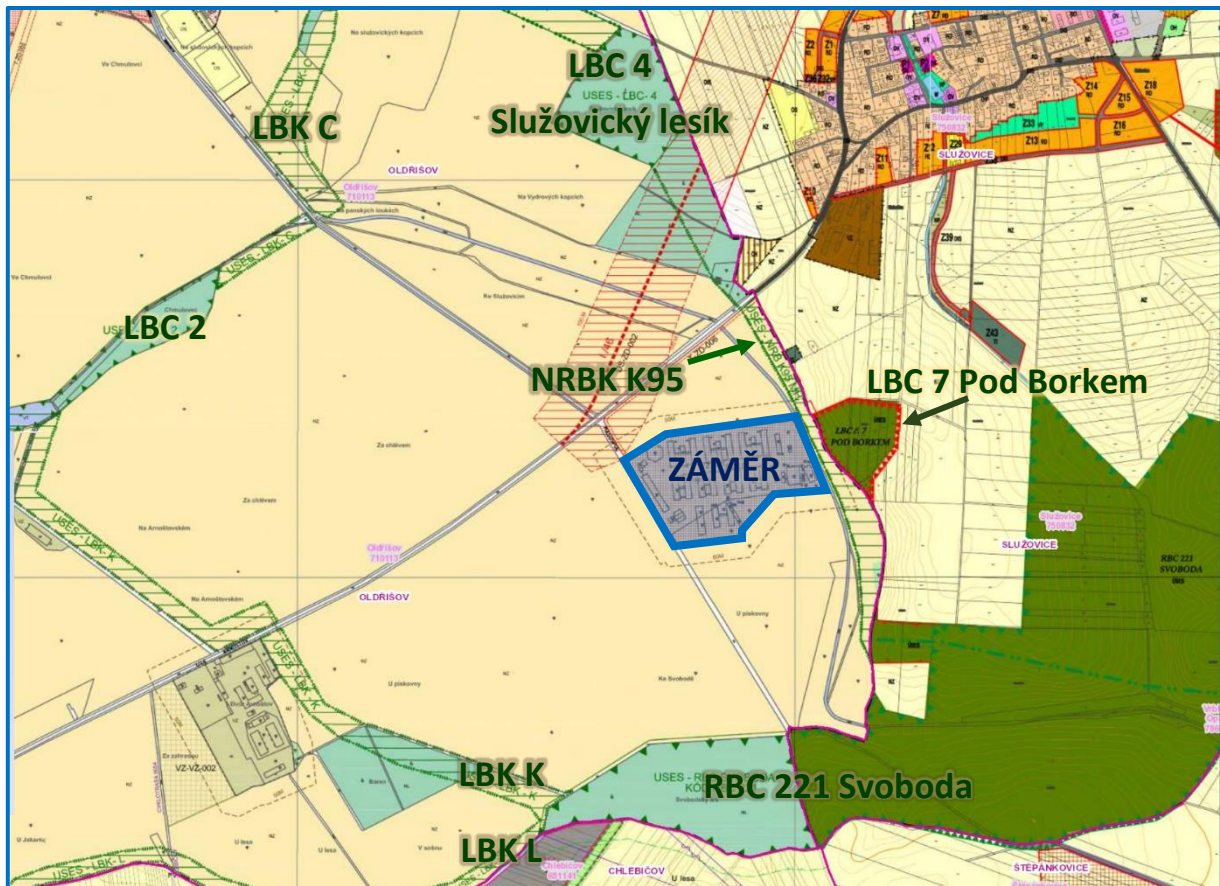
**Významnými krajinnými prvky (dále jen VKP)** vyplývající ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, podle ustanovení § 3b jsou lesy, rašelinitě, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný 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.

**Registrované významné krajinné prvky**, tj. ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability.

#### **Územní systém ekologické stability – vztaženo k záměru**

Dle platného územního plánu neprochází lokalitou záměru žádný biokoridor či biocentrum lokálního, regionálního či nadregionálního významu (LBK, LBC, RBK, RBC, NRBK, NRBC). Nejbližší *NRBK 595* kopíruje východní břeh Oldřišského potoka, který protéká podél východní hranice záměru. Ten spojuje *RBC 131 Hněvošický háj* (1,7 km severně od hranice záměru) a *RBC 221 Svoboda* (500 m jižně) a na jeho ose leží také *LBC 4 Služovický lesík*, vzdálený cca 700 m severně od zájmové lokality. Na místní úrovni kostru doplňují biokoridory *LBK L* a *LBK K* napojující se ze západní strany na *RBC Svoboda* ve vzdálenosti asi 650 m od hranice jihozápadně záměru. Okruh prvků ÚSES uzavírá na severozápadní straně *LBC 2* a *LBC 3* spojené *LBK C*, nejbližší bod je vzdálený cca 1,0 km. Z ÚP sousední obce Služovice pro úplnost nutno zmínit plánovaný prvek ÚSES *LBC 7 Pod Borkem*, který leží cca 50 m východním směrem od hranice záměru při východním okraji *NRBK K95*. Nejbližší přírodní park se nazývá *Moravice* a leží 9,7 km jihozápadně.

Z významných krajinných prvků je nejbližší *Oldřišovský potok* protékající podél východní hranice areálu. Dalšími obecnými VKP v okolí jsou lesní porosty, které jsou v ÚP značeny jako plochy nezastavěné učené k plnění funkce lesa (mentolově zelenou barvou ve výřezu ÚP níže) – nejbližší leží 300 m severně od hranice záměru, další pak v rámci *RBC Svoboda* (500 m jižně).



Obrázek 14 – Umístění záměru vůči prvkům ÚSES

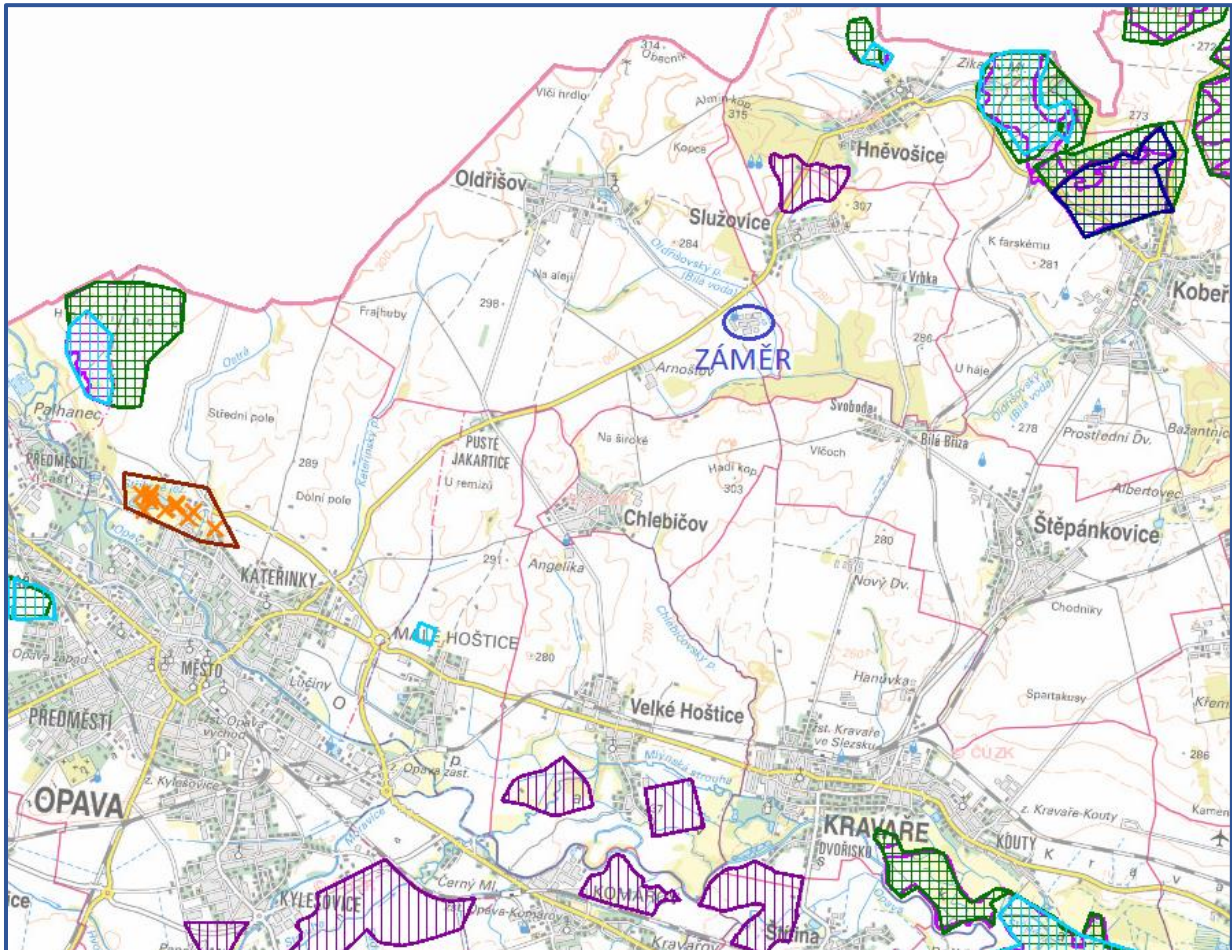
(zdroj: geoportal.msk.cz)

### C.I.3 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

Lokalita záměru neleží v žádné oblasti surovinových zdrojů či jiných přírodních bohatství. Nejbližší leží severně v oblasti Služovic a Hněvošic; jedná se o ložisko nevýhradních nerostů *Hněvošice-Služovice* s cihlářskou hlinou vzdálené 1,2 km. Dál severně pak ve vzdálenosti 3,2 km leží chráněné ložiskové území (CHLÚ) a výhradní ložisko *Hněvošice* se stejnou surovinou. Severovýchodním směrem se ve vzdálenosti 3,4 km nachází *CHLÚ Kobřenice sever* a *CHLÚ Kobřenice jih* s výhradními ložisky sádrovce s názvy *Kobřenice ve Slezsku sever*, resp. *jih*. Zatímco v jižní části je dobývací prostor těžený, v severní části je ložisko prozatím vedeno jako rezervní. Vedle sádrovce je v jižní části rovněž ložisko nevyhrazených nerostů s cihlářskou surovinou. Ve vzdálenosti 5,0 až 6,0 km jižně od hranice záměru je v okolí obce Kravaře lokalita bohatá na šterkopísky. Leží zde několik ložisek nevyhrazených nerostů – *Velké Hoštice* či *Štítina-západ*. V oblasti leží také *CHLÚ Kravaře* a výhradní ložisko *Kravaře-Kouty* s touto surovinou. Jihovýchodním směrem ve vzdálenosti 4,8 km dále leží netěžený dobývací prostor cihlářské suroviny – *Malé Hoštice*. V blízkosti státní hranice s Polskem 6,4 km východně se nachází *CHLÚ Kateřinky* s výhradním ložiskem *Palhanec-Vávrovice* se slévárenskými a sklářskými písky.



Nejbližší poddolovaná území se nachází severovýchodně od záměru ve vzdálenosti 3,6 a 4,0 km od hranice zájmové lokality v okolí obce Kobeřice. Jedná se o území *Kobeřice ve Slezsku a Hněvošice*, v obou oblastech se dříve těžil sádrovec. Jihozápadně ve vzdálenosti 6,2 km leží poddolované území *Kateřinky u Opavy* s několika důlními díly, kde se taktéž těžil sádrovec.



Obrázek 15 – Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

(zdroj: [mapy.geology.cz](http://mapy.geology.cz))

#### C.I.4 Staré ekologické zátěže

Dle záznamu v IS SEKM se v daném areálu nacházel *vepřín* (**bod 1** v mapě), který v minulosti chátral a sloužil k nelegálnímu ukládání komunálního odpadu různého charakteru. Objekty bývalého vepřína byly vybudovány z azbestocementových desek. Dle informací v SEKM jsou dříve navezené odpady řádně řešeny v rámci revitalizace území.

V obci Služovice leží dvě distribuční transformační stanice – *DTS 1604 Služovice-ZD* (570 m SV od hranice záměru – **bod 2**) a *DTS 1647 Služovice-OÚ* (990 m SV od hranice záměru – **bod 3**). V roce 2004 bylo zjištěno znečištění zemin ropnými látkami kvůli úniku transformačního oleje. Obě stanice jsou stále v provozu, lokalita je bez nutnosti omezení. Kontaminace je sice nadpozaďová, avšak nízká a nepředstavuje žádné zdravotní riziko či rozpor s legislativou. V obci je dále provozován

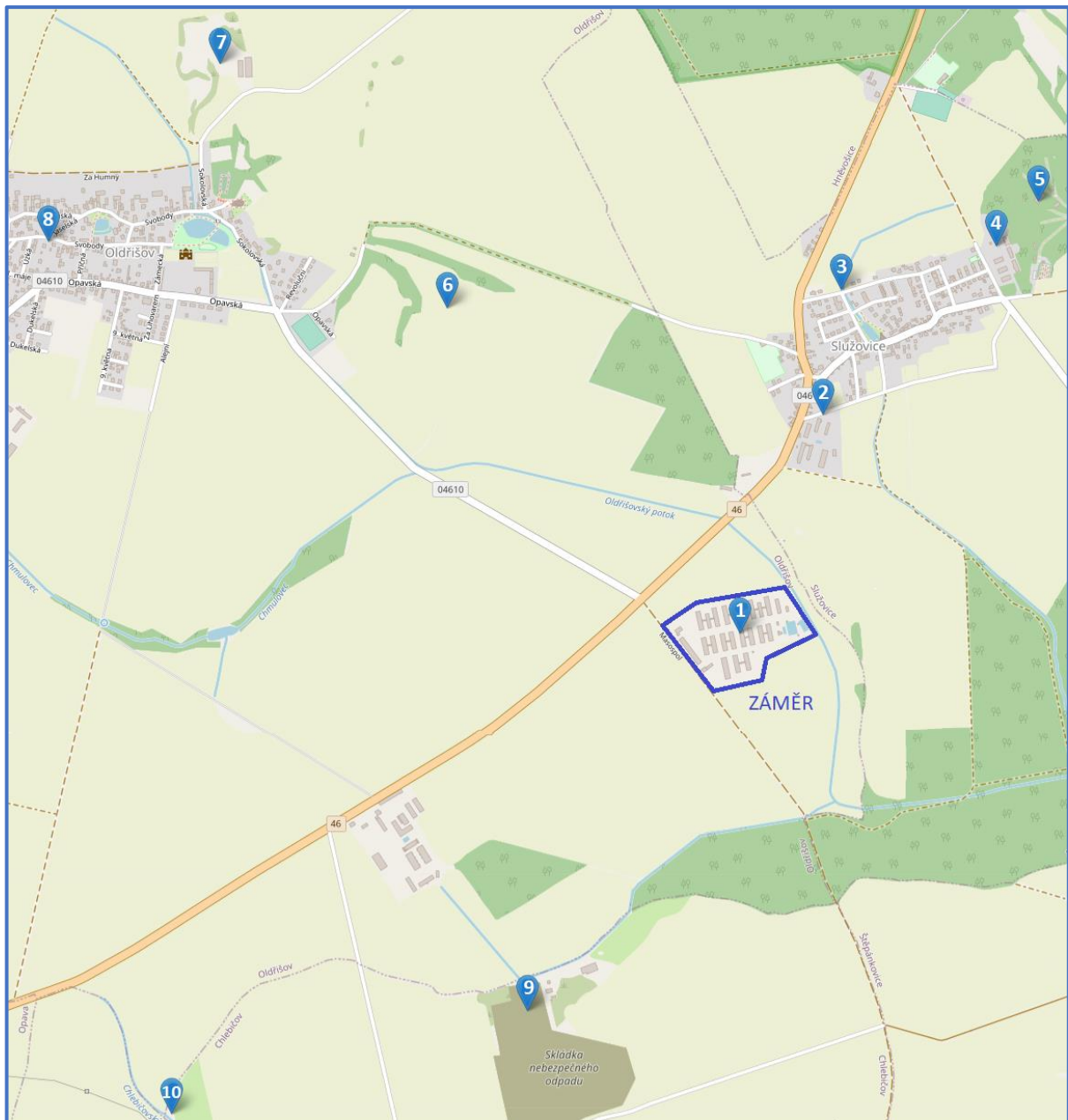
autoservis v prostoru zrevitalizovaných kasáren (lokalita *IND\_18123*, **bod 4** – 1,3 km SV od hranice záměru), jedná se o vyloučenou lokalitu bez kontaminace. Pár desítek metrů stejným směrem se rozkládá bývalá *Protiletadlová základna Služovice (bod 5)*. Areál byl opuštěn v roce 1995, aktuálně je prostor využíván jako obora. Na lokalitu je nutno pohlížet jako na podezřelou, v minulosti mohlo dojít k úniku ropných látek či chlorovaných uhlovodíků.

Severozápadně ve vzdálenosti 1,2 km leží skládka elektroodpadů *Státní pískovna (bod 6)*, která je nyní zrekultivovaná a využívána jako orná půda. Na lokalitu nutno pohlížet jako na podezřelou. Podobnou lokalitou je stará skládka *Družstevní pískovna (2,3 km SZ – bod 7)*. Vedle TKO a inertního materiálu zde byly ukládány i průmyslové odpady např. z autoservisů či potravinářského průmyslu, je proto nutno na lokalitu pohlížet jako na podezřelou. Větší část plochy je rekultivovaná, část je využívána k zemědělským účelům a severozápadní čelo je odhaleno. V centru obce Oldřišov leží další distribuční transformační stanice (*DTS 1602 Oldřišov-obec – 2,4 km SZ – bod 8*), charakteristika je obdobná jako u výše zmiňovaných trafostanic.

Jižním až jihozápadním směrem od zájmové lokality leží dvě lokality skládky. První z nich je skládka nebezpečných odpadů *Chlebičov (1,1 km – bod 9)*. Oblast je dle SEKM zabezpečená, ale byla vyslovena malá pravděpodobnost kontaminace nad úroveň pozadí. Druhou je stará nelegální skládka TKO vzdálená 2,3 km (**bod 10**). V minulosti se zde ukládaly především popeloviny, nyní je lokalita z části zrekultivovaná zeminami a inertním materiálem. Nejsou žádné informace o kontaminaci, ale na lokalitu je nutno nahlížet jako na podezřelou.

Obr 16 – Staré ekologické zátěže

(zdroj: portál SEKM)



**C.II CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, RESP. KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ A POPIS JEHO SLOŽEK NEBO CHARAKTERISTIK, KTERÉ MOHOU BÝT ZÁMĚREM OVLIVNĚNY, ZEJMÉNA OVZDUŠÍ (NAPŘ. STAV KVALITY OVZDUŠÍ), VODY (NAPŘ. HYDROMORFOLOGICKÉ POMĚRY V ÚZEMÍ A JEJICH ZMĚNY, MNOŽSTVÍ A JAKOST VOD ATD.), PŮDY (NAPŘ. PODÍL NEZASTAVĚNÝCH PLOCH, PODÍL ZEMĚDĚLSKÉ A LESNÍ PŮDY A JEJICH STAV, STAV EROZNIHO OHROŽENÍ A DEGRADACE PŮD, ZÁBOR PŮDY, EROZE, UTUŽOVÁNÍ A ZAKRÝVÁNÍ), PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ, BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI (NAPŘ. STAV A ROZMANITOST FAUNY, FLÓRY, SPOLEČENSTEV, EKOSYSTÉMŮ), KLIMATU (NAPŘ. DOPADY SPOJENÉ SE ZMĚNOU KLIMATU, ZRANITELNOST ÚZEMÍ VŮČI PROJEVŮM ZMĚNY KLIMATU), OBYVATELSTVA A VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ, HMOTNÉHO MAJETKU A KULTURNÍHO DĚDICTVÍ VČETNĚ ARCHITEKTONICKÝCH A ARCHEOLOGICKÝCH ASPEKTŮ**

### C.II.1 Ovzduší a klimatické podmínky

Lokalita spadá do mírně teplé klimatické oblasti dle rozdělení E.Quitta z roku 1971. Konkrétně se jedná o oblast **MT10**, pro kterou je charakteristické krátké, mírně teplé jaro, dlouhé, teplé a suché léto, krátký a mírně teplý podzim a krátká, mírně teplá a velmi suchá zima s krátkým trváním sněhové pokrývky. V následující tabulce jsou uvedeny jednotlivé ukazatele této oblasti.



Obrázek 17 – Zařazení posuzované klimatické oblasti dle E.Quitta

Tabulka 46 – Klimatické ukazatele zájmové lokality MT10

(zdroj: ČHMÚ)

| Klimatické ukazatele oblasti                | Průměrné hodnoty za rok pro oblast MT10 |
|---|---|
| Počet letních dnů za rok                    | 40 až 50                                |
| Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více | 140 až 160                              |
| Počet mrazových dnů                         | 110 až 130                              |
| Počet ledových dnů                          | 30 až 40                                |
| Průměrná teplota v lednu                    | - 2 až - 3                              |
| Průměrná teplota v dubnu                    | 7 až 8                                  |
| Průměrná teplota v červenci                 | 17 až 18                                |
| Průměrná teplota v říjnu                    | 7 až 8                                  |
| Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více  | 100 až 120                              |
| Srážkový úhrn ve vegetačním období          | 400 až 450                              |
| Srážkový úhrn v zimním období               | 200 až 250                              |
| Počet dnů se sněhovou pokrývkou             | 50 až 60                                |
| Počet jasných dnů v roce                    | 120 až 150                              |
| Počet zamračených dnů v roce                | 40 až 50                                |

V následující tabulce jsou uvedeny srážkové úhrny za rok 2021 pro Moravskoslezský kraj za jednotlivé měsíce. Srážkové úhrny jsou uvedeny v mm. Jedná se o operativní data – údaje proto mohou být ještě v budoucnu korigovány.

Tabulka 47 – Srážkové úhrny za rok 2021 v mm – operativní data

(zdroj: ČHMÚ)

| Měsíc  | I  | II | III | IV | V   | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII |
|--------|----|----|-----|----|-----|----|-----|------|----|----|----|-----|
| Srážky | 53 | 44 | 35  | 66 | 120 | 57 | 78  | 169  | 39 | 18 | 51 | 40  |

Lokalitu je možné charakterizovat podle tzv. imisního pozadí, které je dáno mapami úrovní znečištění ovzduší v síti 1 x 1 km s klouzavými průměry koncentrací příslušných znečišťujících látek za předchozích 5 let, které jsou zveřejněny na portále Českého hydrometeorologického ústavu.

Tabulka 48 – Pětiletý průměr 2016-2020 ve čtvercové síti 1 x 1 km

| Znečišťující látka   | Jednotka             | Doba průměrování | Limitní hodnota        | Pětiletý průměr 2016-2020 |
|----------------------|----------------------|------------------|------------------------|---------------------------|
| Arsen                | [ng/m <sup>3</sup> ] | 1 kalendářní rok | 6 ng.m <sup>-3</sup>   | 1,1                       |
| NO <sub>2</sub>      | [μg/m <sup>3</sup> ] | 1 kalendářní rok | 40 μg.m <sup>-3</sup>  | 11,3                      |
| SO <sub>2</sub> M4   | [μg/m <sup>3</sup> ] | 24 hodin         | 125 μg.m <sup>-3</sup> | 17,1                      |
| BZN                  | [μg/m <sup>3</sup> ] | 1 kalendářní rok | 5 μg.m <sup>-3</sup>   | 1,2                       |
| BaP                  | [ng/m <sup>3</sup> ] | 1 kalendářní rok | 1 ng.m <sup>-3</sup>   | <b>2</b>                  |
| PM <sub>10</sub> M36 | [μg/m <sup>3</sup> ] | 24 hodin         | 50 μg.m <sup>-3</sup>  | 42,7                      |
| PM <sub>10</sub>     | [μg/m <sup>3</sup> ] | 1 kalendářní rok | 40 μg.m <sup>-3</sup>  | 23,5                      |
| PM <sub>2,5</sub>    | [μg/m <sup>3</sup> ] | 1 kalendářní rok | 20 μg.m <sup>-3</sup>  | 18,2                      |
| Olovo                | [ng/m <sup>3</sup> ] | 1 kalendářní rok | 0,5 μg.m <sup>-3</sup> | 11,7                      |
| Nikl                 | [ng/m <sup>3</sup> ] | 1 kalendářní rok | 20 ng.m <sup>-3</sup>  | 1,2                       |
| Kadmium              | [ng/m <sup>3</sup> ] | 1 kalendářní rok | 5 ng.m <sup>-3</sup>   | 0,3                       |

V lokalitě bylo dle pětiletých průměrů zjištěno, že dochází k překračování limitních hodnot pro **benzo(a)pyren** stanovené v příloze č. 1 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší. Vyšší hodnoty koncentrací BaP se obecně vyskytují zejména v chladném období roku a jsou důsledkem zejména emisí z vytápění.

Tabulka 49 – Přehled použitých zkratk znečišťujících látek

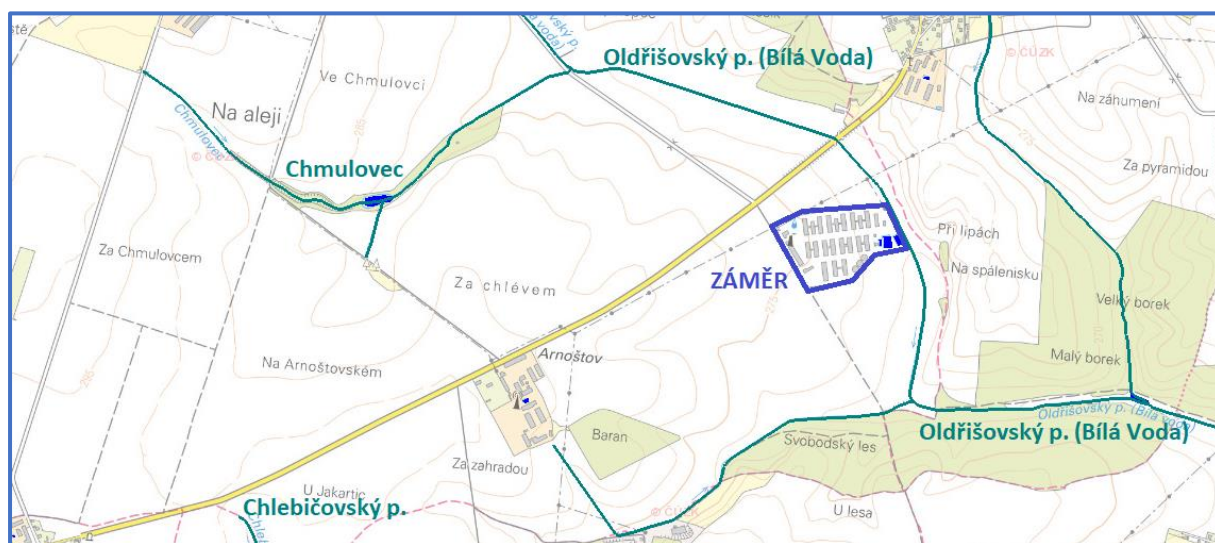
|                      |                      |  |
|----------------------|----------------------|--|
| Arsen                | [ng/m <sup>3</sup> ] | Arsen – roční průměrná koncentrace   |
| NO <sub>2</sub>      | [μg/m <sup>3</sup> ] | NO <sub>2</sub> – roční průměrná koncentrace   |
| SO <sub>2</sub> M4   | [μg/m <sup>3</sup> ] | SO <sub>2</sub> – 4. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce   |
| BZN                  | [μg/m <sup>3</sup> ] | Benzen – roční průměrná koncentrace  |
| BaP                  | [ng/m <sup>3</sup> ] | Benzo(a)pyren – roční průměrná koncentrace   |
| PM <sub>10</sub> M36 | [μg/m <sup>3</sup> ] | PM <sub>10</sub> – 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce |
| PM <sub>10</sub>     | [μg/m <sup>3</sup> ] | PM <sub>10</sub> – roční průměrná koncentrace  |
| PM <sub>2,5</sub>    | [μg/m <sup>3</sup> ] | PM <sub>2,5</sub> – roční průměrná koncentrace   |

|         |                      |                                      |
|---------|----------------------|--------------------------------------|
| Olovo   | [ng/m <sup>3</sup> ] | Olovo – roční průměrná koncentrace   |
| Nikl    | [ng/m <sup>3</sup> ] | Nikl – roční průměrná koncentrace    |
| Kadmium | [ng/m <sup>3</sup> ] | Kadmium – roční průměrná koncentrace |

## C.II.2 Voda

### Vody povrchové

Záměr spolu s širším okolím spadá do povodí řeky *Odry*. Rozloha povodí je 118 861 km<sup>2</sup>, z čehož na území Česka je 7 217 km<sup>2</sup>, 5 587 km<sup>2</sup> na území Německa a největší část (118 861 km<sup>2</sup>) na území Polska. Dílčí povodí se nazývá Bílá Voda s plochou povodí 28,806 km<sup>2</sup>. V oblasti areálu se nacházejí 3 bezejmenné vodní nádrže (ID: 204010070002, 204010070007 a 204010070006), které slouží pro záchyt dešťové vody. V areálu se nenachází žádný útvar povrchových tekoucích vod. Podél východní hranice areálu protéká Oldřišovský potok (Bílá Voda), jehož recipientem je na území Polska řeka *Cina*, pravostranný přítok *Odry*. Přibližně 500 m jižně od areálu protéká nepojmenovaný vodní tok ID 205460001000, který se následně vlévá do Oldřišovského potoka. V širším okolí se nachází také *Chlebičovský potok*, který protéká cca 490 m jižně od zájmové lokality, dále pravostranný přítok Oldřišovského potoka – *Chmulovec*, který se do něj vlévá asi 980 m od hranice záměru nebo bezejmenný vodní tok ID 205460001200, protékající 450 m východně.



Obrázek 18 – Povrchové vody tekoucí a stojaté v okolí

(zdroj: heis.vuv.cz)

### Podzemní voda

Zájmové území spadá do hydrogeologického rajónu svrchní vrstvy 1550 *Kvartér Opavské pahorkatiny* a do hydrogeologického rajónu základní vrstvy 6611 *Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry*. Charakteristiky těchto rajónů jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tabulka 50 – Hydrogeologické rajony svrchní vrstvy

|   |  |
|---|--|
| ID hydrogeologického rajonu               | <b>1550</b>  |
| Název hydrogeologického rajónu            | <b>Kvartér Opavské pahorkatiny</b>                   |
| Pozice                                    | svrchní vrstva                                       |
| Plocha rajonu, km <sup>2</sup>            | 301,572  |
| Geologická jednotka                       | kvartérní a propojené kvartérní a neogenní sedimenty |
| Skupina rajonů                            | kvartérní sedimenty v povodí Odry                    |
| Povodí                                    | Odra   |
| <b>Kolektory hydrogeologického rajonu</b> |  |
| Číslo kolektoru                           | 5  |
| Kolektor                                  | svrchní kolektor                                     |
| Litologie                                 | štěrkopísek a hlína                                  |
| Typ kvartérního sedimentu                 | glacigenní   |
| Mocnost souvislého zvodnění               | 5 až 15 m  |
| Hladina                                   | volná  |
| Typ propustnosti                          | průlinová  |
| Mineralizace                              | 0,3 – 1 g/l  |

Tabulka 51 – Hydrologické rajony základní vrstvy

|   |   |
|---|---|
| ID hydrogeologického rajonu               | <b>6611</b>                                     |
| Název hydrogeologického rajónu            | <b>Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry</b>      |
| Pozice                                    | základní vrstva                                 |
| Plocha, km <sup>2</sup>                   | 2 866,36  |
| Geologická jednotka                       | sedimenty svrchní křídly                        |
| Skupina rajonů                            | Horniny krystalinika, proterozoika a paleozoika |
| Povodí                                    | Odra  |
| <b>Kolektory hydrogeologického rajonu</b> |   |
| Číslo kolektoru                           | 9   |
| Kolektor                                  | nevymezený kolektor                             |
| Litologie                                 | břidlice a droby                                |
| Hladina                                   | volná   |
| Typ propustnosti                          | puklinová                                       |
| Mineralizace                              | 0,3 – 1 g/l                                     |

Kvartérní vrstva v prostoru bývalého vepřína je shora tvořena slabě propustnými sprašovými hlínami. Pod touto vrstvou lze očekávat průlinový kolektor v nezpevněných sedimentech. Lokální směr proudění podzemní vody je konformní se sklonem terénu, tedy východním směrem.

#### **Záplavová území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod a ochranná pásma vodních zdrojů**

Území záměru se nenachází v žádném záplavovém území, nejbližší kopíruje řeku Opavu více než 5,0 km jižně. Zároveň se zájmová lokalita nenachází v žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod, ani v ochranném pásmu vodního zdroje. Nejbližší ochranné pásmo vodního zdroje

nese název *Hněvošice vrt HV-1,2* cca 1 km severně od místa záměru nebo cca 3,0 km jihozápadně vzdálený podzemní zdroj *Chlebičov studna*.

Lokalita se dle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 262/2012 Sb. nenachází ve zranitelné oblasti.

### C.II.3 Horninové prostředí, geomorfologie a půda

Krajina v okolí záměru je mírně vlnitá. Areál je situován v mírném svahu se sklonem k východu v nadmořské výšce cca 265 m.n.m. Podle geomorfologického členění lokalita spadá do následujícího rozdělení:

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| <b>Systém:</b>       | Hercynský                    |
| <b>Subsystém:</b>    | Hercynská pohoří             |
| <b>Provincie:</b>    | Středoevropské nížiny        |
| <b>Subprovincie:</b> | Středopolské nížiny          |
| <b>Oblast:</b>       | Slezská nížina               |
| <b>Celek:</b>        | Opavská pahorkatina          |
| <b>Podcelek:</b>     | Hlučínská pahorkatina        |
| <b>Okrsek:</b>       | <b>Kobeřická pahorkatina</b> |

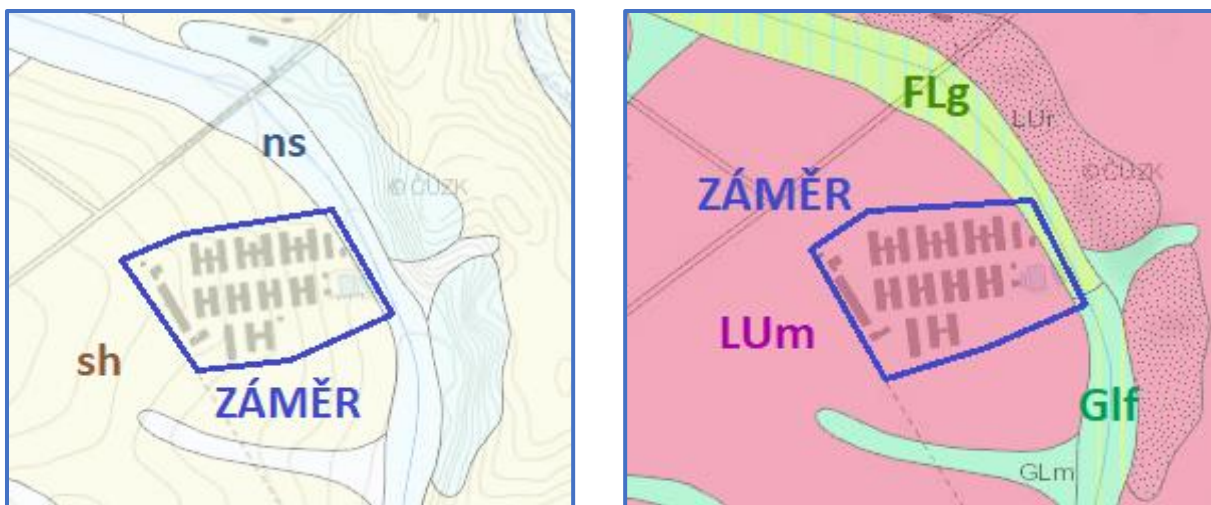
Je charakterizována jako plochá pahorkatina na sedimentech pleistocenního kontinentálního zalednění se sprašovými hlínami. Jedná se o plochý periglaciální reliéf s plošinami, široce zaoblenými rozvodními hřbety a většinou suchými a asymetrickými údolími. Nejvyšším bodem je kopec *Almín* (315 m.n.m.). Mezi další významné body patří *Hadí kopec* (303 m.n.m) a *U polní stodoly* (272 m.n.m). Tato oblast je nepatrně zalesněna smrkovými porosty. Vyskytují se zde také porosty dubu, jinak jsou pro oblast typické především pole a louky. [Demek a kol. Hory a nížiny, 1987]

Z geologického hlediska je lokalita součástí *Českého masivu – moravoslezika*, konkrétně mořského *terciéru (miocénu) alpsko-karpatské předhlubně*, která se táhne od hranice s Rakouskem u Znojma k hranici s Polskem mezi Opavou a Karvinou. Na západě tvoří hranici výchozy Českého masivu, na východě čelo karpatských příkrovů. Časově odpovídá období středního až svrchního badenu. Z hornin se zde vyskytují především jíly a slíny, v menší míře pak písky, štěrky, řasové vápence a sádrovec. Kvartérní pokryv tvoří pleistocenní spraš a sprašová hlína, podél Oldřišského potoka poté nezpevněný nivní sediment.



### Půdní prostředí

Podle půdní mapy se v lokalitě vyskytují převážně *luvisoly*, což jsou půdy s diagnostickým horizontem luvickým a horizontem eluviace jílu. V eluviální části profilu může dojít k výraznějšímu okyselení. Konkrétně se v místě záměru dle půdní mapy nachází *luvizem modální* což je půda s profilem diferencovaným na výrazně vyběhlý eluviální horizont s destičkovou až lístkovitou strukturou. Nadložní humus je represován hlavně *moderem*. Ornice zemědělských půd vznikla z výše uvedených horizontů a ze svrchní vrstvy albického horizontu. Z tohoto důvodu je světlá a má velkou náchylnost k erozi. Ve východní velmi malé části areálu je půda ovlivněna protékajícím Oldřišovským potokem, nachází se zde *fluvizem glejová* a *glej fluvický* – jedná se o nivní sedimenty z období vyšších hladin potoka.



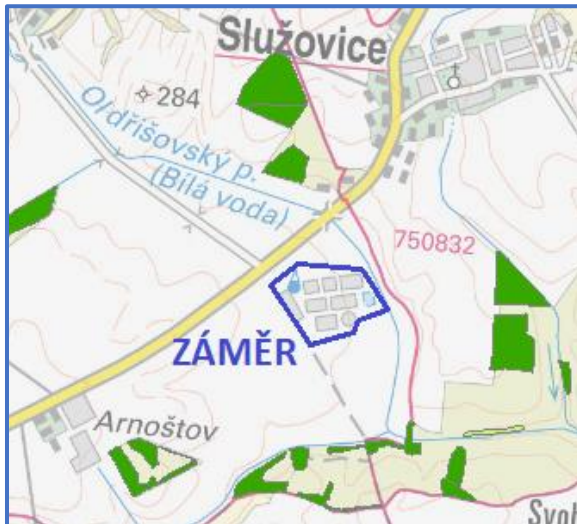
Obrázek 19 – Vlevo geologická mapa, vpravo půdní mapa

(zdroj: mapy.geology.cz)

legenda: sh – spraš a sprašová hlína, ns – nivní sediment; LUM – luvizem modální, FLg – fluvizem glejová, Glf – Glej fluvický

### C.II.4 Biologická rozmanitost – fauna, flóra a ekosystémy

Záměr spadá podle fyto geografického členění do oblasti *Českomoravské mesofytikum*, okresu *74b – Opavská pahorkatina* a leží v Polonské subprovincii a v *Opavském bioregionu*, jehož převážná část náleží Polsku. V současnosti zde dominuje orná půda, v lesích borové kultury, místy jsou zachovány fragmenty původních dubohabřin a bučin, vzácné jsou na české poměry rozsáhlé bezkolencové březové doubravy a rašelinné březiny či lipové dubohabřiny. Cenné jsou také nivní louky s rybníky podél řeky Opavy. Jinak je flóra relativně jednotvárná a chudá, fauna je silně ochuzená s vlivy polských nížin. Podle aplikace MapoMat nejsou v místě záměru evidovány žádné přírodní biotopy. Nejbližší jsou zároveň významnými krajinnými prvky, jedná se o lesní porosty v rámci okolních biocenter LBC 4, LBC 2 a RBC 221 a dále les s místním názvem Baran, cca 750 m jihozápadně od hranice záměru. Výčet doplňuje travní porost podél Oldřišovského Potoka v rámci RBC 221.



Obrázek 20 – Nejblíže biotopy v okolí záměru

(zdroj: MapoMat)

legenda: zeleně – les, světle zeleně – travní plochy

Záměr je umístěn do bývalého zemědělského areálu – vepřína, již v minulosti byla tedy zájmová lokalita silně ovlivněna antropogenní činností. Farma Oldřišov je součástí tzv. Národní databáze brownfieldů. Pod pojmem brownfield se rozumí nemovitost (území, pozemek, objekt, areál), který je nevyužívaný a zanedbaný a vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Areál je tvořen komplexem hospodářských budov a provozních objektů, které jsou propojeny sítí zpevněných manipulačních ploch a vnitroareálových komunikací. Tyto plochy jsou odděleny travnatým povrchem, který není nijak udržovaný. V rámci zelených ploch se nachází převážně běžné rostliny z čeledi lipnicovitých (např. lipnice luční (*Poa pratensis*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*) či jílek vytrvalý (*Lolium perenne*)) s příměsí dvouděložných bylin (např. kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), pampelišky smetánky (*Taraxacum sect. Taraxacum Kirschner et al.*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), vlašovičnick větší (*Chelidonium majus*), jetel plazivý (*Trifolium repens*), merlík bílý (*Chenopodium album*) či pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*)) a náletových dřevin (bez černý (*Sambucus nigra*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), růže šípková (*rosa canina*) či jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)). Ze vzrostlých dřevin se převážná část nachází podél oplocení areálu a tvoří tak obvodovou linii zeleně částečně izolující areál od okolí (zejména pohledově), (např. jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), ořešák vlašský (*Juglans regia*) modřín opadavý (*Larix decidua*), či borovice lesní (*Pinus sylvestris*)). Menší část vzrostlých dřevin se nachází v rámci zelených ploch areálu. Stavební činnost bude až na výjimky (umístění drobných objektů jako trafostanice apod.) spočívat v rekonstrukci již existujících objektů budov, významný zásah do řad vzrostlých dřevin se tedy nepředpokládá – dojde pouze k odstranění několika náletových stromů a keřů. Rostlinná biodiverzita lokality je velmi nízká – nenachází se zde významnější či vzácnější druhy, území působí velmi neupraveně.

Celý areál bývalého vepřína je oplocen, s oplocením se počítá i v rámci realizace záměru. Lokalita tedy je a nadále bude neprůchozí pro místní faunu. V blízkém okolí lze očekávat zejména běžné druhy polní

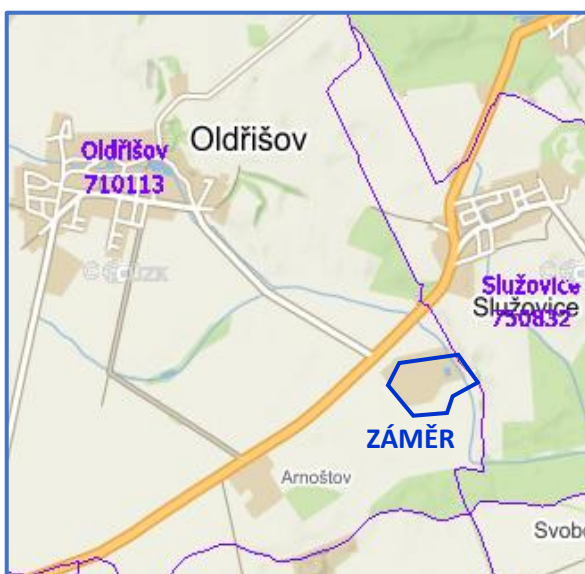
zvěře (zajíc obecný, srnčí zvěř, prase divoké, hraboš polní) s ohledem na převažující zemědělsky obdělávané pozemky. Dle nálezové databáze AOPK byly v lokalitě evidovány za posledních 10 let několik druhů netopýrů (2012) a ptáků (2013-2014), nejnovější záznam pochází ze dne 2.6.2014. Z pohledu flóry nebyly v daném období a lokalitě zaznamenány žádné významné druhy. Nutno dodat, že záznamy nejsou v mapě databáze lokalizovány do konkrétních bodů či ploch výskytu, nýbrž buďto do oblasti celého katastrálního území či do celého pole mapového síťování. Jedná se tedy o dosti velká území, ve kterých přesný výskyt chráněných druhů není evidován. Tím je ovlivněna vypovídající schopnost těchto záznamů v databázi. Případný přelet živočichů nebude nikterak omezen.

S ohledem na rozsah a celkový charakter záměru nedojde k významnému zásahu ve vztahu k biologické rozmanitosti, neboť dotčené území záměru je již v současné době velmi antropogenně přetvořeno. Zájmová lokalita nepředstavuje území příhodné pro rozvoj populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin a živočichů. Vzhledem k charakteru úprav se nepředpokládá ani snížení druhové rozmanitosti širšího území nebo jiný významný negativní dopad na biodiverzitu.

### C.II.5 Obyvatelstvo

Záměr se nachází na okraji katastrálního území Oldřišov [710113], které má výměru 1 578 ha. Z východní strany navazuje katastrální území Služovice [750832] s výměrou 599 ha. První zmínka o obci Oldřišov (německy Odersch) je z roku 1234, což z Oldřišova dělá jednu z nejstarších obcí Opavska. Již v 2. polovině 12. století náležel „újezd Oldřišovský“ klášteru hradištskému.

Oldřišov se nachází cca 4 km severovýchodně od Opavy a cca 15 km severozápadně od Ostravy. Severně cca 600 m od Oldřišova prochází hranice České republiky s Polskem. V obci bylo ke dni 1.1.2021 evidováno 1 442 obyvatel. Vlastní záměr se nachází cca 1,7 km jihovýchodně od zastavěné části Oldřišova.



Obrázek 21 – Katastrální území Oldřišov a Služovice

### **C.II.6 Architektonické a jiné kulturní památky**

Záměr dle Národního památkového ústavu nezasáhne žádné architektonické či jiné kulturní památky. V širším okolí záměru se nachází pouze některé významnější stavby, z nichž nejbližší leží v obci Služovice. Jedná se o *kapli Nanebevzetí Panny Marie* (900 m SV od hranice záměru) a *místní kapličku* (940 m SV). Další objekty se nacházejí v obci Oldřišov. Zde se nachází například *Zámek Oldřišov* (2,0 km SZ) nebo *kostel Narození Panny Marie* (2,0 km SZ).

Dotčené území spadá do *kategorie III.* dle mapové služby Území s archeologickými nálezy, jedná se tedy o oblast, v níž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50% pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Ve vzdálenosti 1,4 km severně, na ploše využívané jako zemědělská půda, se nachází území s archeologickými nálezy I. kategorie (území s pozitivně prokázaným výskytem archeologických nálezů) a II. kategorie (území, kde se pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů pohybuje v rozmezí 51-100 %). Další tato území se nacházejí severovýchodně a severozápadně od místa záměru ve vzdálenosti více než 1,8 km.

**C.III CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ A PŘEDPOKLAD JEHO PRAVDĚPODOBNEHO VÝVOJE V PŘÍPADĚ NEPROVEDENÍ ZÁMĚRU, JE-LI MOŽNÉ JEJ NA ZÁKLADĚ DOSTUPNÝCH INFORMACÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ A VĚDECKÝCH POZNATKŮ POSOUDIT**

Záměr se nachází v území, které nespadá do žádné zvláště chráněné oblasti. Svým rozsahem také nezasáhne žádné z lokality soustavy NATURA 2000. Dle platného územního plánu lze konstatovat, že záměr nezasahuje do žádného prvku ÚSES, ať už nadregionálního, regionálního či lokálního charakteru. Nadregionální biokoridor NRBK K95 prochází dle územního plánu podél východní hranice záměru, kopíruje východní okraj Oldřišovského potoka, záměr však do průběhu koridoru nezasahuje.

V lokalitě záměru se nenachází žádné oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství, nedojde ani k záboru půdy ze ZPF. Pokud jde o starou ekologickou zátěž, je evidována přímo v zájmové lokalitě, neboť areál dříve sloužil jako vepřín, který v minulosti chátral a docházelo zde k nelegálnímu ukládání různého charakteru komunálního odpadu. Dále byly objekty bývalého vepřína vybudovány z azbestocementových desek. Tato ekologická zátěž je řádně řešena v rámci revitalizace území.

Z hlediska ovzduší lze říci, že v lokalitě dochází k překračování limitních hodnot pro benzo(a)pyren (BaP). Z tohoto pohledu je nutné postupovat tak, aby realizací záměru nedocházelo k nadměrnému zvyšování překračování limitních hodnot. Nutno dodat, že nejzásadnějším zdrojem emisí BaP jsou obecně lokální topeniště využívající fosilní paliva. Takovéto topeniště není v rámci záměru plánováno.

Záměr přímo nezasahuje žádné vodní toky. Podél východní hranice areálu protéká Oldřišovský potok. V tomto ohledu je nutné realizovat taková opatření, aby nedošlo k zvýšení rizika kontaminace tohoto vodního toku. Záměr se nenachází v záplavovém území, v chráněné oblasti přirozené akumulace vod ani na území ochranného pásma vodních zdrojů.

S ohledem na lokalizaci a charakter záměru nedojde k významnému zásahu ve vztahu k biodiverzitě, neboť dotčené území záměru je již v současné době velmi antropogenně přetvořeno. Zájmová lokalita nepředstavuje území příhodné pro rozvoj populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů fauny či flóry. Vzhledem k charakteru úprav se nepředpokládá ani snížení druhové rozmanitosti širšího území nebo jiný významný negativní dopad na biologickou rozmanitost.

V dotčeném území záměru ani v jeho blízkém okolí se nenacházejí žádné architektonické či jiné kulturní památky.

Závěrem tak lze konstatovat, že lokalita záměru je v současné době silně ovlivněna lidskou činností. Při neprovedení záměru by pravděpodobně byla zachována stávající úroveň stavu životního prostředí. Je tedy zřejmé, že každý záměr bude mít do jisté míry vliv na výše uvedené skutečnosti. V této části není prováděno žádné hodnocení. Lze ale konstatovat, že záměr by měl být vybaven řadou opatření, která by přispěla k snížení vlivu na životní prostředí.

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

**D.I. CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI PŘEDPOKLÁDANÝCH PŘÍMÝCH, NEPŘÍMÝCH, SEKUNDÁRNÍCH, KUMULATIVNÍCH, PŘESHRANIČNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH, DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH I DOČASNÝCH, POZITIVNÍCH I NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁMĚRU, KTERÉ VYPLÝVAJÍ Z VÝSTAVBY A EXISTENCE ZÁMĚRU (VČETNĚ PŘÍPADNÝCH DEMOLIČNÍCH PRACÍ NEZBYTNÝCH PRO JEHO REALIZACI), POUŽITÝCH TECHNOLOGIÍ A LÁTEK, EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, KUMULACE ZÁMĚRU S JINÝMI STÁVAJÍCÍMI NEBO POVOLENÝMI ZÁMĚRY (S PŘÍHLÉDNUTÍM K AKTUÁLNÍMU STAVU ÚZEMÍ CHRÁNĚNÝCH PODLE ZÁKONA O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY A VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ S OHLEDEM NA JEJICH UDRŽITELNOU DOSTUPNOST) SE ZOHLEDNĚNÍM POŽADAVKŮ JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:**

V následující části jsou uvedeny předpokládané vlivy záměru na jednotlivé složky životního prostředí a zdraví obyvatel, a to zejména na základě provedených doplňujících studií a informací uvedených v předchozích částech. Vlivy se v některých fázích, zejména výstavby a provozu, prolínají a jsou tak většinou uváděny souhrnně. Při hodnocení jsou zohledněna veškerá opatření, která jsou uvedena v části B a jsou nedílnou součástí záměru.

### D.I.1 Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Ovlivnění obyvatelstva realizací záměru je dáno několika dílčími vlivy. Jednak jsou to vlivy na životní prostředí, které se mohou projevit zdravotními riziky pro obyvatele, a jednak jsou to sociálně-ekonomické vlivy. Obecně jakákoliv lidská činnost méně či více tyto složky ovlivňuje, a proto je důležité zaměřovat se při realizaci na opatření pro snížení vlivů na přijatelnou mez. Záměr se nachází mimo obytnou zástavbu obce. Za potenciálně nejvíce ohrožené objekty lze považovat objekty k bydlení – nejbližším je rodinný dům v obci Služovice, **č.p. 163, který je vzdálený cca 540 m severovýchodně od hranice záměru.**

Záměr spočívá v realizaci moderní technologie chovu drůbeže v areálu bývalé farmy (vepřína), která k tomuto účelu bude zrekonstruována. Dosud provedené studie prokazují, že realizace záměru nepředstavuje zdroj obav a rizik pro veřejné zdraví.

Pro zhodnocení vlivů na veřejné zdraví byla zpracováno Hodnocení vlivů na veřejné zdraví RNDr. Irenou Dvořákovou, které je součástí příloh jako příloha *P\_07 Hodnocení vlivů na veřejné zdraví*. Za relevantní negativní vlivy na obyvatelstvo v období realizace i provozu lze považovat zejména znečištění ovzduší a navýšení hlukové zátěže v důsledku realizačních prací, provozní činnosti a v důsledku související dopravy. Z hlediska vlivů na veřejné zdraví lze na základě zpracované rozptylové studie, hlukové studie a stanovení ochranného pásma chovu konstatovat, že příspěvky k imisní koncentraci hodnocených

látek byly v rozptylové studii zjištěny velmi nízké a nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území. Vliv záměru na veřejné zdraví z hlediska ovzduší není předpokládán. Žádný z objektů hygienické ochrany se nenachází v ochranném pásmu chovu areálu farmy. Změna akustické zátěže po zprovoznění areálu s chovem nosnic je nehodnotitelná a nebude mít významný vliv z hlediska zdravotního stavu obyvatel v zájmovém území. Rozhodující v území je stávající dopravní zátěž na komunikaci I/46.

**Záměr nepředstavuje významný negativní vliv na veřejné zdraví z hlediska ovzduší ani hlukové zátěže. Potenciální vliv lze považovat za akceptovatelný. Nejbližší obydlí je ve vzdálenosti cca 540 m od záměru a emise znečišťujících látek do ovzduší včetně pachových, případně emise hluku by neměly negativně ovlivňovat imisní zátěž u chráněných objektů.**

### ***Sociálně-ekonomické vlivy***

S ohledem na nejbližší obytnou zástavbu lze konstatovat, že areál záměru je umístěn mimo obytnou zástavbu obce. Nepředpokládá se, že by záměr ovlivnil rozvoj území nebo se podílel na ekonomické situaci zvyšováním nebo naopak snižováním cen nemovitostí. Za pozitivní sociálně-ekonomický vliv lze považovat možnost nových pracovních příležitostí v počtu až 8 pracovních míst, která provoz farmy v zájmové lokalitě vytvoří. V okolí záměru tak vznikne nová konkurence v rámci trhu pracovních míst, která může pozitivně ovlivnit úroveň mezd v tomto odvětví, zvýšit zaměstnanost v lokalitě a mít pozitivní vliv na migrační bilanci zájmového území.

**Nepředpokládá se, že záměr bude zdrojem negativních sociálně-ekonomických vlivů, které by výrazně ovlivnily lokalitu a zejména okolní části obcí. Lze předpokládat mírný pozitivní vliv na trh pracovních míst v oblasti záměru.**

### **D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima (např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu)**

Ve fázi výstavby záměru lze očekávat zvýšení emisí do ovzduší, zejména TZL, vlivem demoličních, stavebních a zemních prací a v důsledku související dopravy. Pro fázi výstavby jsou uvedena preventivní opatření k omezování vlivů na ovzduší – např. skrápění ploch a materiálů, eliminace chodu motorů vozidel „na prázdko“, zaplachtování vozidel, úprava rychlosti jízdy v areálu apod. Vlivy v dané fázi jsou časově omezené. S ohledem na omezenou dobu trvání stavebních a zemních prací nebyla pro fázi výstavby záměru vypracována rozptylová studie, avšak lze říci, že při uplatnění navrhovaných technicko-organizačních opatření se nepředpokládá významné zhoršení imisní situace v zájmové

lokalitě. Vliv záměru ve fázi výstavby nebude významný, bude časově omezený a z hlediska ochrany zdraví akceptovatelný.

Pro hodnocení fáze provozu byla vypracována rozptylová studie, která posuzuje stávající imisní situaci a vliv nových zdrojů znečišťování na kvalitu ovzduší. Rozptylová studie byla zpracována autorizovanou osobou, Ing. Josefem Vraňanem, a je přílohou této dokumentace jako příloha *P\_04 Rozptylová studie*. Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa může provozem záměru dojít k:

### Pro NH<sub>3</sub>

- navýšení stávající imisní koncentrace max. o **17,497 µg/m<sup>3</sup>** pro maximální hodinovou koncentraci NH<sub>3</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení až o 0,55 % imisního limitu, přičemž doporučená limitní hodnota 3 200 µg/m<sup>3</sup> nebude překročena,
- navýšení stávající imisní koncentrace max. o **0,659 µg/m<sup>3</sup>** pro průměrnou roční koncentraci NH<sub>3</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení až o 0,33 % imisního limitu, bez výsledného překročení doporučené limitní hodnoty 200 µg/m<sup>3</sup>.

Tyto koncentrace jsou na základě výsledků přijatelné, a proto lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě a nebude také překračován čichový práh amoniaku.

### Pro PM<sub>10</sub>

- navýšení až **31,722 µg/m<sup>3</sup>** pro 24 hodinovou průměrnou koncentraci PM<sub>10</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení až o 63,4 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu,
  - *Pozn. Tuto hodnoty však nelze s hodnotou limitu přímo porovnávat, pro splnění limitu je určující počet překročení limitní hodnoty během roku. Tolerováno je 35 překročení, což je 9,6 % roční doby. To znamená, že dle platné legislativy je limit pro 24hodinové koncentrace překročen tam, kde se hodnoty vyšší než 50 µg.m-3 vyskytují více než 35x za rok. V nejméně ovlivněném referenčním bodě č. 2001 byl vypočteno překročení po 437 hod/rok, což je 4,98 % roční doby.*
- navýšení až **1,460 µg/m<sup>3</sup>** pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>10</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 3,65 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím PM<sub>10</sub>, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání.



Tyto koncentrace jsou na základě výsledků bezvýznamné, a proto lze předpokládat, že realizací záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### Pro PM<sub>2,5</sub>

- navýšení stávající imisní koncentrace až o **0,279 µg/m<sup>3</sup>** pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>2,5</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 1,4 % imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím PM<sub>2,5</sub>, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků přijatelné, a proto lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### Pro NO<sub>2</sub>

- navýšení stávající imisní koncentrace až o **66,109 µg/m<sup>3</sup>** pro maximální hodinovou koncentraci NO<sub>2</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 33 % imisního limitu,
- navýšení stávající imisní koncentrace až o **0,013 µg/m<sup>3</sup>** pro průměrnou roční koncentraci NO<sub>2</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 0,03 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím NO<sub>2</sub>, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků akceptovatelné. Lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### Pro CO

- navýšení stávající imisní koncentrace až o **0,0046 µg/m<sup>3</sup>** pro maximální denní osmihodinovou průměrnou koncentraci CO (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 0,000046 % imisního limitu.

Tyto koncentrace jsou na základě výsledků přijatelné, a proto lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### Pro benzen – C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

- navýšení stávající imisní koncentrace až o **2,20·10<sup>-5</sup> µg/m<sup>3</sup>** pro průměrnou roční koncentraci C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 0,0004 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím  $C_6H_6$ , které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků zanedbatelné. Lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### **Pro benzo(a)pyren – $C_{20}H_{12}$**

- navýšení stávající imisní koncentrace až o  $3,04 \cdot 10^{-9} \mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrnou roční koncentraci  $C_{20}H_{12}$  (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 0,003 % imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím  $C_{20}H_{12}$ , které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků zanedbatelné. Lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### **TOC**

Pro těkavé organické látky (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) není zákonem č. 201/2012 Sb. stanoven imisní limit. Imisní charakteristiky (pozadí) VOC resp. TOC nejsou v předmětné lokalitě s výjimkou benzenu ( $C_6H_6$ ) monitorovány. V současnosti není k dispozici referenční hodnota maximální přípustné koncentrace v ovzduší nebo obdobné limitní hodnoty pro těkavé organické látky (VOC) resp. TOC. S ohledem na tuto skutečnost lze hodnotit znečištění ovzduší pouze na základě příspěvků k imisní koncentraci VOC resp. TOC. Z uvedených výsledků lze považovat tyto koncentrace za akceptovatelné, jež výrazně neovlivní imisní pozadí (zátěž) lokality, které by se mohlo následně projevit na zdravotním stavu obyvatelstva.

#### **Závěr**

Rozptylová studie byla zpracována pro maximální možnou situaci z hlediska znečištění ovzduší dle metodiky schválené Ministerstvem životního prostředí vydané 15. dubna 1998 ve věstníku Ministerstva životního prostředí č. 3/1998 jako *Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“ - Systém modelování stacionárních zdrojů pomocí výpočtového programu SYMOS 97 verze 2016.*

Na základě vypočtených hodnot imisních příspěvků k imisním koncentracím vybraných znečišťujících látek a povaze posuzovaného záměru je názorem zpracovatele rozptylové studie, že:

- **příspěvek řešeného záměru k průměrným ročním imisím benzo(a)pyrenu lze označit za nevýznamný, přesto se stávajícím znečištěním ovzduší v oblasti může podílet na překračování imisního limitu,**
- **provozem posuzovaného záměru nebude ve sledovaných referenčních bodech, reprezentující obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, docházet k překračování imisních limitů tuhých znečišťujících látek frakce PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého, a to včetně přípustných četností překročení, stanovených pro oxid dusičitý,**
- **příspěvky k imisní koncentraci znečišťujících látek lze považovat za nevýznamné s předpokladem přijatelného ovlivnění stávajících imisních charakteristik (pozadí),**
- **součástí záměru není návrh opatření, zajišťujících zachování dosavadní úrovně znečištění ovzduší (kompenzační opatření), neboť na základě ustanovení § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. nejsou tato opatření pro předmětný záměr vyžadována.**

V návaznosti na rozptylovou studii lze tedy konstatovat, že příspěvky záměru k imisní situaci relevantních hodnocených látek byly v rozptylové studii zjištěny velmi nízké a nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území. Vliv záměru na veřejné zdraví z hlediska ovzduší není předpokládán.

**S ohledem na časově omezenou dobu realizace záměru a s přihlédnutím na navržená opatření eliminující vlivy se nepředpokládá významné zhoršení imisní situace. Domníváme se, že vliv záměru ve fázi realizace bude nevýznamný, časově omezený a přijatelný.**

**Pro fázi provozu záměru byla vypracována rozptylová studie, výpočet ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (viz dále) a hodnocení vlivu na veřejné zdraví. S ohledem na závěry daných studií se domníváme, že záměr nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí a veřejné zdraví a jeho potenciální vlivy jsou akceptovatelné.**

### **Hodnocení pachové zátěže**

Pro hodnocení pachové zátěže lze mimo jiné využít stanovení tzv. ochranného pásma chovu zvířat (OP), které je součástí příloh jako příloha P\_05 *Ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat*. OP bylo stanoveno na základě metodického postupu vydaného Státním zdravotním ústavem „*Postup pro posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek*“ (*Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica* č. 8/1999). Zpracovatel při výpočtech postupoval přiměřeně dle tohoto metodického postupu (podrobněji viz kapitulu B.III.1 či příslušnou přílohu P\_05).

Vzhledem ke vzdálenosti objektu hygienické ochrany (OHO) od ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (OP) je názorem zpracovatele, že **předmětné objekty hygienické ochrany zůstanou bez ovlivnění, nemělo by tedy docházet k obtěžování obyvatel pachem.**

### ***Vlivy na klima a zranitelnost záměru vůči změně klimatu***

Změnou klimatu se dle *článku 1 Rámcové úmluvy Organizace spojených národů* rozumí taková změna klimatu, která je vázána přímo na lidskou činnost měnící složení globální atmosféry a která je vedle přirozené variability klimatu pozorována za sledovatelný časový úsek. V České republice dochází postupně podle *Manažerského shrnutí Politiky ochrany klimatu ČR z roku 2017* ke dlouhodobému snižování celkové agregované emise skleníkových plynů. Dominantní kategorií je přitom sektor spalovacích procesů, tedy jak energetického, tak spalování paliv v dopravě. Snižování je dáno zejména ústupem od fosilních paliv a jejich nahrazením šetrnějšími způsoby nebo obnovitelnými zdroji.

Záměr bude zdrojem skleníkových plynů ve smyslu produkce amoniaku (jako možného sekundárního zdroje  $N_2O$ ), oxidu uhličitého ( $CO_2$ ), emisí z automobilové dopravy a v případě nutnosti provozu záložního zdroje el. energie emisí ze spalování motorové nafty v něm. Provoz samotného záměru nepředstavuje významného producenta skleníkových plynů, což je patrné z výše uvedených hodnot příspěvků k imisnímu pozadí zájmové lokality vypočtených v rozptylové studii. Budou využívány technologie pro snížení emisí amoniaku z provozu (předání exkrementů nosnic odběrateli na základě smlouvy o smlouvě budoucí na odběr trusu, neklecový systém chovu nosnic – voliérová technologie). Vytápění je uvažováno elektrokotlí, pouze v případě výpadku el. proudu bude využíván záložní zdroj – dieselagregát, spalující motorovou naftu. Na objektu balírny se dále uvažují klimatizační zařízení, u kterých budou striktně dodržovány pravidelné kontroly a údržby standardizovaných a povolených náplní těchto zařízení. Pro snižování samotné energetické náročnosti objektů budou vhodně použita opatření jako je jejich zateplení, použití úsporných svítidel, těsnost oken a další parametry ovlivňující energetické ztráty. V rámci dopravní obsluhy záměru bude také kladen důraz na omezování emisí (omezení chodu vozidel „na prázdko“, omezení rychlosti průjezdu vozidel areálem apod.).

Z hlediska vodního hospodářství bude kladen důraz na přirozené zasakování dešťových vod na zelených plochách areálu, které budou v největší možné míře zachovány (dojde sice k realizaci některých nových zpevněných ploch, naproti tomu ale také budou některé objekty bourány a tyto nově vzniklé plochy ozeleněny). Srážky, které nebude možné z důvodů přírodních poměrů v místě záměru zasakovat, budou stávajícím způsobem odváděny do stávajících nádrží na dešťovou vodu v JV části areálu a z nich dále odváděny stávajícím způsobem do blízkého Oldřišovského potoka. V rámci využívání vody

pro oplachy hal bude ke snížení spotřeby vody využíváno vysokotlakého čištění pomocí zařízení k tomu určených.

Jako pozitivní lze hodnotit zachování pásů vzrostlé zeleně po obvodu hranice areálu a také ponechání vzrostlých dřevin v rámci plochy areálu. Záměrem nebudou dotčeny žádné pozemky PUPFL. V rámci záměru se nepředpokládá vytvoření ploch potenciálně náchylných k větrné či vodní erozi.

Samotná **změna klimatu může záměr s ohledem na jeho umístění do jisté míry ovlivnit**. Oblast je poměrně suchá, s podprůměrným úhrnem srážek. Záměr je tak primárně ohrožen nedostatkem podzemních vod, které budou jímány vrtem pro využití v rámci areálu, a potenciálně i vznikem požárů vlivem provozování technologií. Omezení srážek a sucho pak může zvyšovat potřebu řešení alternativních zdrojů vody (např. dovoz v cisternách apod.) . V krajním případě může způsobovat škody na zelených plochách, úbytek zeleně a s tím spojené riziko ovlivnění krajinného rázu snížením kvality izolační zeleně a zvyšujících se emisí, zejména tuhých znečišťujících látek při absenci mokré depozice. Ostatní dopady, jako je zhoršení povětrnostních podmínek a zvyšování teplot do extrémních hodnot by neměly záměr výrazně negativně ovlivnit. Při vyšších teplotách může potenciálně dojít ke zvyšování energetické náročnosti na klimatizační zařízení a spotřebu vody. Záměr by neměl být ohrožen povodněmi, neboť se nenachází v záplavové oblasti.

Příspěvky samotného záměru by neměly významnou měrou působit na změnu klimatu. Příspěvek záměru k celkové produkci skleníkových plynů je minimální. Změna klimatu nemá významný vliv na realizaci či provoz záměru.

**S ohledem na výše uvedené se tedy nepředpokládá, že by se záměr projevil významným způsobem sledovatelnou měrou na změnách klimatu, a to jak na lokální, tak globální úrovni. Ani samotná změna klimatu nemůže záměr významně ovlivnit.**

#### **D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci a eventuální další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů)**

Pro fázi výstavby nebyla vypracována hluková studie, neboť s ohledem na omezenou dobu realizace se nepředpokládá významný vliv na hlukovou situaci v okolí záměru. Pro fázi provozu záměru byla vypracována hluková studie k posouzení vlivu záměru na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory. V rámci studie bylo posouzeno hlukového zatížení vlivem provozu stacionárních zdrojů v rámci celé farmy a také souvisejících liniových zdrojů.

Do výpočtu jsou zahrnuty stacionární zdroje hluku z daného záměru a zdroje dopravního hluku v podobě dopravy po veřejných komunikacích I/46. Provoz většiny stacionárních zdrojů v areálu

se uvažuje jak v denní, tak v noční době. Doprava po veřejných komunikacích, vnitroareálová doprava a plnění krmiva je uvažováno výhradně v denní době.

#### *Stacionární zdroje hluku*

Stacionární zdroje hluku jsou umístěny v bezpečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby (výpočtové body V1 a V2). Vypočtená hodnota hluku se nachází bezpečně pod hygienickými limity.

#### *Hluk z dopravy*

Za účelem posouzení dopravního hluku z komunikace I/46 byly zvoleny výpočtové body V3 a V4. Nárůst hluku z dopravy vlivem záměru je na komunikaci I/46 v obou zvolených výpočtových bodech 0,2 dB. Vzhledem k prokázané staré hlukové zátěži se překročení stanovených hygienických limitů hluku na komunikaci I/46 nepředpokládá.

**S dostatečnou pravděpodobností lze předpokládat, že realizací záměru nedojde k celkovému ani dílčímu překročení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A,  $L_{Aeq,T}$  v denní ani noční době nad limitní hodnoty stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., v aktuálním znění.** Navržený záměr by neměl mít negativní vliv na posuzovanou lokalitu zejména díky bezpečné vzdálenosti záměru od obytné zástavby a neměl by tak plošně ovlivnit hlukovou pohodu obyvatelstva v zájmové oblasti.

V Příloze č. 1 Hlukové studie (příloha dokumentace *P\_06 Hluková studie*) je uvedeno grafické znázornění izofon, které má pouze orientačně informační charakter. Konkrétní hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A jsou uvedeny v tabulkách této studie. Skutečnou hlukovou situaci bude možné ověřit až případným přímým měřením hladiny akustického tlaku A po realizaci záměru.

Z výsledků hlukové studie a studie hodnocení zdravotních rizik vyplývá, že změna akustické zátěže po zprovoznění areálu s chovem nosnic je nehodnotitelná a nebude mít významný vliv z hlediska zdravotního stavu obyvatel v zájmovém území. Rozhodující v území je stávající dopravní zátěž na komunikaci I/46.

**Nepředpokládá se, že by hluková zátěž v rámci výstavby záměru ovlivnila stávající hlukovou situaci nadměrným způsobem. Případné dočasné navýšení hluku po dobu nezbytně nutnou při provádění stavebních a zemních a demoličních prací ve fázi výstavby lze považovat za akceptovatelné.**

**Ve fázi provozu by navržený záměr neměl mít významný negativní vliv na změnu hlukového zatížení v posuzované lokalitě a neměl by tak ovlivnit hlukovou pohodu obyvatelstva v zájmové oblasti.**

### **Vibrace**

Vibrace mohou být patrné zejména ve fázi výstavby záměru vlivem prováděných prací pomocí stavebních strojů. Jedná se zejména o drobné demolice v areálu, provoz stavební a montážní techniky a dopravu dovážející materiály, technologie apod. Vliv vibrací z výstavby však bude patrný pouze v místě realizace záměru a vliv v žádném případě nebude patrný u obytné zástavby, která je bezpečně vzdálená od areálu záměru. Ve fázi provozu může dojít k vibracím vlivem související dopravy zajišťující zásobování farmy, odvoz odpadů aj. a případným provozem manipulačních prostředků v rámci areálu. Při samotném provozu se nepředpokládá vznik vibrací, které by mohly významným způsobem ovlivňovat okolí zájmové lokality. Vliv vibrací je nevýznamný a zanedbatelný.

**Vibrace z výstavby a provozu záměru nepředstavují významný negativní vliv na zájmovou lokalitu.**

Záměr není podstatným zdrojem **elektromagnetického** nebo **radioaktivního záření**.

#### **D.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody**

**Zdroj pitné vody** v areálu bude zajištěn jímacím vrtem na pozemku č 883/27 v jihozápadní části areálu. Od něj povede nově zbudovaný vodovod přes pozemsky č. 883/2 a 883/27 a u haly A1 bude napojen na stávající areálové rozvody vody. Pro případ výpadku dodávky vody bude instalována akumulární nádrž o objemu cca 10 m<sup>3</sup>, kde bude udržována zásoba čerstvé vody na cca 1 až 2 dny provozu.

**Dešťové vody** – navýšení odtoku dešťových vod realizací záměru se nepředpokládá, neboť plocha je již nyní částečně zastřešená (objekty hal a dalších budov), zastavěná (např. plocha pro umístění spalovacího zařízení) nebo zpevněná (např. manipulační plochy), navíc dojde v rámci realizace záměru k demolici některých objektů. Dešťové vody budou tedy stávajícím způsobem částečně zasakovány a částečně odváděny do současných nádrží na dešťovou vodu v JV části areálu a odtud dále ke stávajícímu vyústění do blízkého Oldřišovského potoka.

**Splaškové vody** – Pro odvod splaškových vod budou zbudovány bezodtokové jímky samostatně pro administrativní budovu (o kapacitě 16 m<sup>3</sup>) a balírnu (o objemu 7 m<sup>3</sup>).

**Odpadní vody** z provozu a oplachu hal, příp. potencionálně kontaminované vody z okolích zpevněných ploch s kontejnerem na trus budou spádovány do dvou jímek, které budou vybudovány v blízkosti hal. Kapacita každé z nich bude 15 m<sup>3</sup>.

Jímky budou pravidelně vyváženy na ČOV osobami k tomu oprávněnými. Přesné provedení jímek bude ještě dále předmětem navazujících řízení (zejména stavební dokumentace).

**Předložený záměr by měl být dostatečným způsobem zabezpečen proti úniku potenciálně kontaminovaných vod. Při dodržení organizačně-technických opatření, by nemělo dojít k negativnímu ovlivnění jakosti povrchových či podzemních vod. Realizací záměru nedojde k významnému lokálnímu ovlivnění odtokových poměrů a infiltrace srážek.**

#### **D.1.5 Vlivy na půdu**

Záměr si také nežádá zabírat půdu ze ZPF. Jedná se o využití bývalého areálu vepřína, kde budou k provozu vhodně zrekonstruovány již stávající objekty budov. V rámci realizace záměru se tak neplánuje významné množství výkopových prací, až na vytvoření menšího množství zpevněných ploch, realizaci areálových rozvodů, akumuláční nádrže na vodu, jímek apod. Veškerá vytěžená zemina bude buďto využita v rámci areálu k obsypům příp. s ní bude nakládáno dle platné legislativy.

**Záměr nepředstavuje významně negativní vliv na půdu. Nedojde k záboru půdy ze ZPF.**

#### **D.1.5 Vlivy přírodní zdroje**

Lokalita záměru neleží v žádné oblasti surovinových zdrojů či jiných přírodních bohatství. Jedná se o realizaci v rámci bývalého areálu vepřína, kde budou k provozu vhodně zrekonstruovány již stávající objekty budov. Realizací ani provozem záměru tak nedojde k negativnímu ovlivnění horninového prostředí ani přírodních zdrojů.

**Záměr nepředstavuje významně negativní vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje.**

#### **D.1.6 Vlivy na biologickou rozmanitost (fauna, flóra, ekosystémy)**

Fauna i flora je v zájmové lokalitě zastoupena v ČR převážně běžně se vyskytujícími druhy, často ruderalními, což odpovídá charakteru člověkem ovlivněné krajiny.

V rámci renovace areálu farmy dojde k vykácení části neudržovaných porostů náletových dřevin, především keřů, a zániku drobných a nevýznamných ploch zeleně často s ruderalními druhy s podílem invazních druhů a bez výskytu zvláště chráněných taxonů rostlin i živočichů. Celý areál bývalého vepřína je oplocen, s oplocením se počítá i v rámci realizace záměru. Lokalita tedy je a nadále bude neprůchozí pro místní faunu.

V blízkém i širším okolí záměru lze očekávat zejména běžné druhy polní fauny i flóry s ohledem na převažující zemědělsky obdělávané pozemky. S ohledem na rozsah a celkový charakter záměru nedojde k významnému zásahu ve vztahu k biologické rozmanitosti, neboť dotčené území záměru je již v současné době velmi antropogenně přetvořeno (jedná se převážně o zemědělsky obdělávanou



krajinu – pěstování monokultur). Zájmová lokalita tak nepředstavuje území příhodné pro rozvoj populací zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů rostlin a živočichů. Vzhledem k charakteru úprav a charakteru zájmové lokality se nepředpokládá ani snížení druhové rozmanitosti širšího území nebo jiný významný negativní dopad na biodiverzitu.

Záměr svým rozsahem nezasahuje do žádných zvláště chráněných území či lokalit soustavy NATURA 2000. Dle platného ÚP obce Oldřišov se v místě záměru nenachází žádný prvek ÚSES.

Na základě výše zmíněného lze záměr z hlediska ochrany přírody a krajiny považovat za **akceptovatelný**.

**Záměr nebude mít významný vliv na faunu, flóru a ekosystémy.**

#### **D.I.7 Vlivy na krajinu a její ekologické funkce**

Záměr se nachází zcela mimo maloplošná zvláště chráněná území i významné krajinné prvky. Záměr nezasahuje do prvků ÚSES na žádné z úrovní. Krajina v okolí záměru je mírně vlnitá, areál je situován v mírném svahu se sklonem k východu v nadmořské výšce cca 265 m.n.m. Dotčený krajinný prostor je již v současnosti zatížen zemědělskou činností – okolní krajina je využívána především k pěstování monokultur. Záměr je umístěn do silně antropogenního prostředí bývalého zemědělského areálu (vepřína). Záměrem nedojde k významným negativním změnám z hlediska ovlivnění krajinného rázu i z toho důvodu, že k realizaci záměru budou využity již existující stávající objekty budov, které budou pouze zrekonstruovány. Celý areál je navíc obklopen pásy vrostlé izolační zeleně, která vytváří vhodnou pohledovou překážku. Z pohledu zachování hodnot krajinného rázu ve smyslu ustanovení § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny lze konstatovat, že realizací záměru dojde pouze k pokračování trvání místního projevu již existující stavby, což je z pohledu ochrany krajinného rázu akceptovatelné. V rámci plánovaných demoličních prací dojde mj. k odstranění některých objektů, k nimž patří také vodojem, který je významným objektem výškového charakteru v zájmové lokalitě a negativně ovlivňuje krajinný ráz tohoto území. **Lze tedy říci, že realizací záměru dojde k odstranění významného rušivého elementu krajinného rázu této lokality.**

**Záměr nebude mít významný vliv na krajinu ani krajinný ráz.**

**D.1.8 Vliv na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů**

Záměr negativně nezasáhne žádné kulturní, architektonické či jiné památky, neboť se nachází uvnitř bývalého zemědělského areálu, kde nejsou, ani v jeho blízkosti, tyto památky evidované. Rovněž nebude zasažen majetek jiných osob, než areál investora (mimo využívání veřejných komunikací).

Lokalita záměru spadá do *kategorie III*, území s archeologickými nálezy (ÚAN) dle geoportálu Národního památkového ústavu. jedná se tedy o oblast, v níž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50% pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů

**V průběhu realizace i provozu záměru nedojde k ovlivnění hmotného majetku, kulturního dědictví, či jiných architektonických nebo archeologických památek.**

## **D.II CHARAKTERISTIKA RIZIK PRO VEŘEJNÉ ZDRAVÍ, KULTURNÍ DĚDICTVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘI MOŽNÝCH NEHODÁCH, KATASTROFÁCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH A PŘEDPOKLÁDANÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ Z NICH PLYNOUCÍCH**

Za havárii zdroje je považován nenadálý nebo neočekávaný stav, při němž bezprostředně a výrazně vzrostou emise znečišťujících látek a zdroj nelze zpravidla regulovat ani zastavit běžnými technickými postupy. Samotný záměr nepředstavuje významné riziko havárie s ohledem na předmět činnosti. S ohledem na charakter celého záměru byla identifikována následující rizika havárií:

- **ovlivnění ovzduší** – k ovlivnění ovzduší může dojít při poruše na ventilátorech halových objektů. Při špatném stavu či chybně řízeném procesu ventilace může dojít ke zvýšení pachové zátěže. Ventilátory je tak nutné udržovat v provozuschopném stavu a případné závady okamžitě odstraňovat servisním zásahem.
- **hluk** – ke zvýšení hlučnosti může dojít především při technické poruše některého z ventilátorů. Tento stav bude lokálního charakteru. V případě také nenadále situace dojde okamžitému servisnímu zásahu a napravení situace.
- **únik látek závadných vodám a nebezpečných látek** – obecně jsou příčinou znečištění technické poruchy technologie, kdy dojde k porušení těsnosti zařízení, skladovacích nádrží, obalů látek závadných vodám či nebezpečných látek, vnější vlivy, neodborné či zakázané manipulace se závadnými látkami v místech k tomu neurčených. V případě havarijního úniku bude postupováno v souladu s platným plánem opatření pro případ havárie. S ohledem na charakter záměru se únik látek závadných vodám či nebezpečných látek příliš nepředpokládá.
- **požár** – v rámci provoz nejsou využívány látky hořlavé a riziko požáru je tedy minimalizováno. K požáru tak může dojít spíše vlivem poruchy zařízení, elektrického zkratu, apod. V tomto případě dochází ke zvýšení úniku tuhých znečišťujících látek a zplodin hoření do ovzduší. Je nutný okamžitý zásah hasicími prostředky a případné přivolání HZS.
- **dopravní nehody, poruchy vozidla** – vedle ohrožení zdraví nesou dopravní nehody riziko spojené nejvíce s únikem provozních kapalin a ropných produktů do okolí nehody. Platí zde tedy stejná opatření jako výše uvedená pro únik látek závadných vodám a nebezpečných látek.
- **výpadek elektrického proudu** – areál je vybaven záložním zdrojem elektrické energie, který v případě výpadku elektrického proudu je schopen zajistit zdroj elektrické energie k nouzovému provozu.
- **nedostatek vody** – pro případ nedostatečné dodávky vody z jímacího vrtu bude sloužit akumuláční nádrž, která bude vybudována v jeho blízkosti. V případě delšího výpadku zdroje

vody se zajišťuje zdroj náhradní (cisternovými vozy). Tím může dojít k dočasnému zvýšení dopravní zátěže.

- **nákaza, epidemie** – v pravidelných intervalech je prováděna kontrola Krajské veterinární správy a odběr vzorků trusu, krve nebo vajec. Tyto činnosti jsou prováděny i v případě jakéhokoli podezření. Následně může být vyhlášen stav pro zamezení šíření nákazy – další postupy jsou řízeny veterinární správou.

Pro celý areál bude v rámci IPPC aktualizován Plán opatření pro případ havárie (Havarijní plán) a s ním budou všichni zaměstnanci seznámeni.

Hodnocení rizik na veřejné zdraví je provedeno v samostatné studii, které je přílohou Dokumentace jako příloha *P\_07 Hodnocení vlivů na veřejné zdraví*.

### D.III KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU PODLE ČÁSTI D BODŮ I A II Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI VČETNĚ JEJICH VZÁJEMNÉHO PŮSOBNÍ, SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA MOŽNOST PŘESHRAŇIČNÍCH VLIVŮ

V následující části je shrnuto zhodnocení dle předchozích částí kapitoly D. U každého vlivu je uvedeno hodnocení podle významnosti. Přeshraňiční vlivy lze vyloučit s ohledem na umístění a charakter záměru. V případě významného vlivu je část dále komentována. Hodnocení je založeno na následující stupnici:

- ++ silný pozitivní vliv** – záměr může pozitivně ovlivnit danou složku ŽP přímo či nepřímo, ale s vysokou pravděpodobností a/nebo v širším území;
- + slabý pozitivní vliv** – záměr může pozitivně ovlivnit danou složku ŽP přímo či nepřímo, ale s nízkou pravděpodobností nebo pouze lokálně;
- 0 bez významného vlivu** – záměr nebude představovat sledovatelné zhoršení stavu životního prostředí, či jeho dané složky;
- slabý negativní vliv** – záměr může negativně ovlivnit danou složku ŽP přímo či nepřímo, ale s nízkou pravděpodobností nebo pouze lokálně => záměr akceptovatelný s předpokladem přijatelného ovlivnění životního prostředí, nebo s návrhem opatření pro omezení vlivu na životní prostředí;
- silně negativní vliv** – záměr může negativně ovlivnit danou složku ŽP přímo či nepřímo, ale s vysokou pravděpodobností a/nebo v širším území => nutnost alternativního řešení nebo návrh kompenzačních opatření

Tabulka 52 – Hodnocení vlivů záměru

| Hodnocené vlivy          | Hodn. | Hlavní důvody pro hodnocení   |
|--------------------------|-------|---|
| Vlivy na ovzduší a klima | 0     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vzdálenost nejbližší obytné zástavby cca 540 m,</li> <li>• příspěvky záměru k imisní koncentraci vybraných znečišťujících látek lze považovat za nevýznamné s předpokladem přijatelného ovlivnění stávajících imisních charakteristik (pozadí),</li> <li>• ve sledovaných referenčních bodech reprezentující obytnou zástavbu nebo jiná významná místa nebude docházet k překračování imisních limitů TZL frakce PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub> a CO a to včetně přípustných četností překročení stanovených pro NO<sub>2</sub>,</li> <li>• příspěvky amoniaku neznamenaají zvýšené riziko akutních i chronických dráždivých a toxických účinků na zdraví obyvatel.</li> <li>• vliv záměru na veřejné zdraví z hlediska ovzduší není předpokládán,</li> <li>• pro omezení vlivů na ovzduší budou prováděna technicko-organizační opatření,</li> <li>• aplikace opatření k omezení pachové zátěže,</li> <li>• obytná zástavba mimo ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat,</li> <li>• v rámci dokumentace nebyly identifikovány významné sledovatelné změny klimatu na lokální či globální úrovni,</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nepředpokládají se významné vlivy změn klimatu na záměr,</li> <li>• příspěvky záměru k imisní situaci byly zjištěny nízké a nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území,</li> <li>• významný vliv záměru na veřejné zdraví z hlediska ovzduší není předpokládán</li> </ul>   |
| Vlivy na hlukovou situaci a eventuální další fyzikální a biologické charakteristiky | 0 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vzdálenost nejbližšího citlivého receptoru cca 540 m,</li> <li>• oblast mimo zastavěnou část okolních obcí,</li> <li>• realizací záměru nedojde k celkovému ani dílčímu překročení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, <math>L_{Aeq,T}</math> v denní ani noční době nad limitní hodnoty,</li> <li>• bez narušení hlukové situace u nejbližších chráněných objektů,</li> <li>• změna akustické zátěže po zprovoznění záměru je nehodnotitelná a nebude mít významný vliv z hlediska zdravotního stavu obyvatel v zájmovém území</li> <li>• skutečnou hlukovou situaci v lokalitě možné ověřit až případným přímým měřením hladiny akustického tlaku A po realizaci záměru,</li> <li>• nepředpokládá se překračování čichového prahu pro amoniak v lokalitách nejbližší obytné zástavby,</li> <li>• aplikace opatření k omezení pachové zátěže,</li> <li>• obytná zástavba mimo ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat.</li> </ul>   |
| Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví  | 0 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• příspěvky stávajícího provozu k imisnímu pozadí amoniaku byly v rozptylové studii zjištěny na úrovni, která neznamená zvýšené riziko akutních i chronických dráždivých a toxických účinků na zdraví obyvatel,</li> <li>• příspěvky záměru k imisní situaci dalších hodnocených látek byly v rozptylové studii zjištěny velmi nízké a nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území,</li> <li>• vliv záměru na veřejné zdraví z hlediska ovzduší není předpokládán,</li> <li>• stacionární zdroje hluku nebudou mít dle výpočtů vliv na akustickou situaci v území a na zdraví obyvatel.</li> <li>• nárůst hluku z dopravy vlivem záměru je na komunikaci I/46 v obou zvolených výpočtových bodech 0,2 dB, což je změna nehodnotitelná, pod rozpoznávací hodnotou výpočtového programu</li> <li>• opatření pro omezování vlivů na ŽP a zdraví obyvatel,</li> <li>• nezjištěny negativní sociálně-ekonomické vlivy,</li> <li>• mírný pozitivní sociálně-ekonomický efekt vlivem vytvoření nových pracovních míst.</li> </ul> |
| Vlivy na povrchové a podzemní vody  | 0 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• záměr neleží v CHOPAV, neleží v ochranném pásmu vodního zdroje či léčivého pramene, neleží v záplavovém území,</li> <li>• zdrojem vody jímací vrt,</li> <li>• zabezpečení proti úniku nebezpečných látek – jímky, kontroly,</li> <li>• jímky pravidelně vyváženy na ČOV oprávněnou osobou,</li> <li>• srážky v nejvyšší možné míře přirozeně zasakovány,</li> <li>• nepředpokládají se změny odtokových poměrů.</li> </ul>   |
| Vlivy na půdu a horninové prostředí   | 0 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nebude zábor půdy ze ZPF,</li> <li>• lokalita neleží v žádné oblasti surovinových zdrojů či jiných přírodních bohatství,</li> <li>• realizace uvnitř stávajícího areálu bez nutnosti větších výkopových prací,</li> </ul>  |

|   |          |   |
|---|----------|---|
|   |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• výkopové práce – jímky, areálové rozvody vody, akumulární nádrž, menší zpevněné plochy, základy pro krmná sila či dopravník vajec, apod.</li> <li>• záměr zabezpečen proti úniku nebezpečných látek či nebezpečného odpadu.</li> </ul>   |
| Vlivy na faunu a flóru, biologickou rozmanitost | <b>0</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stávající využívaný areál, silně antropogenně pozměněn, brownfield,</li> <li>• areál oplocen,</li> <li>• absence biologicky cenných území,</li> <li>• okolí záměru zemědělsky orientované – tzn. zejména pole monokultur, polní fauna a flóra,</li> <li>• nedochází k zásahům do ZCHÚ či prvků ÚSES,</li> <li>• stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny dle § 45i – vyloučen významný vliv na lokality soustavy NATURA 2000.</li> </ul>  |
| Vlivy na krajinu                                | <b>0</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lokalita je charakteru zemědělské krajiny,</li> <li>• v dotčeném krajinném prostoru se již nyní nachází stavby obdobného charakteru,</li> <li>• realizace uvnitř stávající areálu,</li> <li>• bude pouze prodloužen mírný negativní vliv stávajícího areálu na krajinný ráz (jde o rekonstrukci stávajících objektů budov),</li> <li>• v areálu záměru se nenacházejí žádné VKP, záměr nespadá do ZCHÚ,</li> <li>• záměr pohledově odcloněn izolační zelení,</li> <li>• v rámci areálu bude odstraněn objekt výškového charakteru – vodojem – pozitivní vliv na krajinný ráz.</li> </ul> |
| Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky      | <b>0</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nedojde k zásahu do žádné kulturní či architektonicky významné památky,</li> <li>• záměr se nachází mimo historické území,</li> <li>• lokalitou záměru je bývalý zemědělský areál (vepřín), který bude zrekonstruován,</li> <li>• pozemky areálu v majetku investora,</li> <li>• z veřejných pozemků budou využívány pozemky komunikací,</li> <li>• lokalita záměru spadá do <i>kategorie III</i>, území s archeologickými nálezy (ÚAN).</li> </ul>  |

Vlivy byly identifikovány jako nevýznamné. Pakliže by byl vliv identifikován, jednalo by se o lokální působení v místě záměru, které plošně neovlivní situaci životního prostředí. Z tohoto pohledu je tak realizace možná bez výrazného ovlivnění životního prostředí v širším území.

V kapitole byly popsány a zhodnoceny zásadní vlivy záměru na jednotlivé složky životního prostředí. Veškeré vlivy byly identifikovány jako málo významné, bez přesahu řešeného území. Nepředpokládá se tedy, že by záměr byl zdrojem významných nepříznivých vlivů přesahujících státní hranice.

**D.IV CHARAKTERISTIKA A PŘEDPOKLÁDANÝ ÚČINEK NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JSOU VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ, POPŘÍPADĚ OPATŘENÍ K MONITOROVÁNÍ MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. POST-PROJEKTOVÁ ANALÝZA), KTERÉ SE VZTAHUJÍ K FÁZI VÝSTAVBY A PROVOZU ZÁMĚRU, VČETNĚ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍCH SE PŘIPRAVENOSTI NA MIMOŘÁDNÉ SITUACE PODLE KAPITOLY II A REAKCI NA NĚ.**

V rámci záměru jsou navržena následující opatření, která eliminují vlivy na jednotlivé složky životního prostředí:

### **1 Opatření pro fázi výstavby**

- 01 stavba bude realizována výhradně v denní době
- 02 bude upravena rychlost pojezdů vozidel v rámci stavby, bude omezen chod vozů „na prázdno“
- 03 pro eliminaci prašnosti v době výstavby bude plocha staveniště a komunikace skrápěny
- 04 zemina vytěžená během realizace menších výkopových prací bude použita pro účely obsypů v rámci areálu farmy nebo s ní bude nakládáno v souladu s platnou legislativou
- 05 staveniště bude pravidelně uklíženo
- 06 budou dodržována pravidla ochrany před únikem látek závadných vodám
- 07 s veškerými odpady během výstavby bude nakládáno v souladu s platnou legislativou

### **2 Opatření pro fázi provozu**

- 01 veškeré odpadní vody budou sváděny do bezodtokých jímek, tyto budou pravidelně nejméně 1x za 5 let zkoušeny z hlediska těsnosti a jejich obsah pravidelně vyvážen na ČOV osobami k tomu oprávněnými
- 02 nosnice budou chovány ve voliérovém systému ustájení s nucenou výměnou vzduchu pomocí tunelové ventilace, spínané automaticky dle klimatických podmínek
- 03 sklady na krmiva budou vybaveny pneumatickým plněním – tedy uzavřeným systémem plnění
- 04 zvířata budou udržována v čistotě a suchu a optimální teplotě v hale
- 05 zajištěna bude optimální výměna vzduchu, aby byla zajištěna správná teplota uvnitř haly za současného snižování koncentrací znečišťujících látek v odpadní vzdušině
- 06 trus bude na pásu po dobu 3–4 dny pozdržen pro účely prosušení v hale a teprve poté bude odveden pásem na kontejner či vlečku a následně je odvážen oprávněnou osobou mimo areál



- 07 spalování kadáverů bude probíhat pouze o kapacitě 50 kg na hodinu v souladu s platnými předpisy; parametry zařízení v souladu s platnými předpisy, spalovací zařízení a jeho okolí bude udržováno v čistotě
- 08 areál je obklopen vzrostlou izolační zelení
- 09 se všemi odpady během provozu bude rovněž nakládáno v souladu s platnou legislativou – zejména tedy shromažďování a označování odpadů dle druhu odpadu; odpady budou předávány pouze oprávněným osobám; s látkami závadnými vodám bude manipulováno tak, aby nemohlo dojít k ohrožení půdy, ani povrchových či podzemních vod
- 10 případná výkopová zemina bude využita v rámci obsypů v areálu nebo s ní bude nakládáno podle platné legislativy
- 11 provozovatel povede evidenci všech důležitých vstupů a výstupů z provozu – například evidenci trusu a jeho předání, zajištění krmiva, evidenci vstupů do zařízení Volkan 450, spotřeby vody a energie apod.
- 12 veškerá zařízení budou udržována v provozuschopném a bezporuchovém stavu, aby nemohlo dojít k ohrožení životní prostředí únikem provozních hmot
- 13 v areálu bude omezena rychlost průjezdu vozidel, bude omezen chod vozidel „na prázdko“
- 14 k provozu farmy bude zajištěno integrované povolení, jehož součástí bude také provozní řád a plán opatření pro případ havárie

Řešení případných havárií je popsáno v kapitole *D.II Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích.*

#### **D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí**

Celkové posouzení vlivu záměru bylo provedeno na základě shromážděných podkladových dokumentů, matematickými modelacemi (doplňkové studie) a dále pak porovnáním s platnými právními předpisy. Dále byly využity metody analogie, tzn. znalosti z aplikace postupů uplatňovaných na jiných místech u obdobných záměrů. Níže uvedený přehled zahrnuje výčet nejvýznamnějších podkladů a zdrojů, které byly při zpracování použity.

#### **Výchozími podklady pro hodnocení vlivu záměru na životní prostředí a zdraví obyvatelstva byly:**

- oznámení a dokumentace dostupné z portálu CENIA pro lokalitu záměru;
- územní plán obce Oldřišov;
- odborná literatura, publikace, dále pak studie geografické, geologické, pedologické či klimatické, vztahující se k zájmovému území;
- technické podmínky TP 225 *Prognóza intenzit automobilové dopravy*, EDIP s.r.o., črv 2018;
- Národní geoportál Inspire, dostupný na [http: https://geoportal.gov.cz](http://https://geoportal.gov.cz);
- geoportál národního památkového ústavu, dostupný na <https://geoportal.npu.cz/>
- aplikace MapoMat, Agentury ochrany přírody a krajiny, dostupná na <http://mapy.nature.cz>;
- systém evidence kontaminovaných míst SEKM, Ministerstva životního prostředí, dostupný na [www.sekm.cz](http://www.sekm.cz);
- mapování biotopů, mapová aplikace Agentury ochrany přírody a krajiny, dostupná na přes web [www.ochranaprirody.cz](http://www.ochranaprirody.cz);
- Digitální registr ÚSOP Agentury ochrany přírody a krajiny ČR dostupný na [www.drusop.nature.cz/mapa/drusop](http://www.drusop.nature.cz/mapa/drusop);
- data z webu Českého hydrometeorologického ústavu, dostupná na [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz);
- hydroekologický informační systém VÚV TGM, dostupný na [heis.vuv.cz](http://heis.vuv.cz);
- data z webu Českého statistického úřadu, dostupná na [www.czso.cz](http://www.czso.cz);
- geoportál ŘSD dostupný – silniční a dálniční síť ČR (veřejná aplikace) dostupné na [www.geoportal.rsd.cz/apps/silnicni\\_a\\_dalnicni\\_sit\\_cr\\_verejna/](http://www.geoportal.rsd.cz/apps/silnicni_a_dalnicni_sit_cr_verejna/);
- celostátní sčítání dopravy 2016, Ředitelství silnic a dálnic ČR;
- mapová služba Území s archeologickými nálezy (UAN) obsahuje data Státního archeologického seznamu ČR, dostupná přes mapovou službu [www.arcgis.com](http://www.arcgis.com);
- Památkový katalog Národního památkového ústavu, dostupný na [www.pamatkovykatalog.cz](http://www.pamatkovykatalog.cz);

- mapové podklady dostupné na [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz);
- data z katastru nemovitostí, dostupná na [www.nahlizenidokn.cz](http://www.nahlizenidokn.cz);
- Půdy České republiky – Milan Tomášek, Česká geologická služba, vydané v Praze roku 2003;
- Biogeografické členění České republiky – Martin Culek a kolektiv, Agentura ochrany přírody a krajiny, Lelekovice, listopad 2003;
- Hory a nížiny – Jaromír Demek a kolektiv, Praha 1987;
- Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS´97“. Věstník MŽP, částka 3, duben 1998;
- Sdělení MŽP, odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb. Věstník MŽP, ročník XXX, prosinec 2020, částka 10;
- Věstník MŽP ročník XIII, srpen 2013, částka 8 – příloha č. 2 - Metodika výpočtu podílu frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v emisích tuhých znečišťujících látek;
- příslušné technické a technologické listy umístovaných technologií, zařízení, strojů apod.;
- údaje získané během komunikace s investorem a projekční kanceláří;
- údaje získané během terénního průzkumu lokality;
- platné legislativní dokumenty, normy a metodologické pokyny.

**Pro zhodnocení vlivu záměru na ovzduší** byly využity běžné bilanční propočty a fyzikální přepočty společně s programem SYMOS´97, verze 2016. Použitá metodika je určena především pro vypracování rozptylových studií a výpočtů jakožto podkladů pro hodnocení kvality ovzduší. Metodika Výpočet znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS´97“ je založena na matematickém modelu, který svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsání všech dějů v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Z tohoto důvodu jsou výsledky imisních příspěvků k imisní koncentraci znečišťujících látek akceptovatelnou chybou. Odborný odhad větrné růžice představuje zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečné meteorologické podmínky v daném roce mohou být od průměru odlišné. Při volbě husté geometrické sítě referenčních bodů nelze většinou vystihnout veškeré terénní útvary v předmětné lokalitě. Metodika nezohledňuje sekundární prašnost, která může tvořit velkou část prachu v ovzduší.

Dále byla vypracována **hluková studie**, kdy byl využit program HLUK+ společnosti JpSoft, verze 13 profi. Tato verze implementuje *TP219 Dopravně inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na ŽP* a dále *Manuál 2018 pro výpočet hluku z automobilové dopravy, jakožto metodika schválená Ministerstvem dopravy ČR*. Samotná hluková studie byla zpracována dle metodického návodu č. j. 62545/2010-OVZ-32.3-1. 11. 2010 z 1.11.2010.

**Hodnocení vlivů na veřejné zdraví** je založeno na zhodnocení vypočtených hodnot v rámci hlukové a rozptylové studie a jejich porovnání s hodnotami limitů pro zdravotní rizika, přičemž se využívá nejen legislativních hodnot, ale také údajů dle Světové zdravotnické organizace (WHO). Hodnotí se přitom nebezpečnost, charakteristika nebezpečnosti, expozice a riziko. Hodnocení je rozděleno na dvě části, přičemž jedna hodnotí expozici škodlivin z hlediska ovzduší a druhá část expozici hlukem.

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí, hluku a hodnocení zdravotních rizik jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou a ani nemohou být absolutně přesnou prognózou, nýbrž jen shrnutím předpokladů a úsudků. Z tohoto důvodu je proto nutné je i posuzovat.

#### **D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích**

Zpracovatel dokumentace vycházel z podkladů získaných při jednáních s investorem a projekční kanceláří, při místních šetřeních v místě samém a z vlastních zkušeností s obdobnými provozy. Veškeré údaje, které jsou následně zhodnoceny, jsou uvedeny v části B a C. Záměr bude průběžně zpřesňován podle dalších jednání a bude tak postupně nabírat více reálné obrysy. V tuto chvíli je tak postaven na obecné rovině, přičemž využívá návrhu zařízení obdobných a již provozovaných v jiných oblastech. V případě, že některé údaje nebylo možné přesně určit, byla snaha o jejich nadhodnocení, aby celkové hodnocení bylo na straně bezpečnosti/rezervy.

Celkově lze tak hodnotit zpracování dokumentace záměru za přijatelné, bez obtíží, které by představovaly významné ovlivnění výsledků hodnocení. Pokud se již v rámci hodnocení vyskytla problematická část, nejistota, či nějaký nedostatek, bylo postupováno v souladu s předběžnou opatrností a využito bylo pro hodnocení teoreticky horšího stavu, než bude pravděpodobně skutečnost. Výsledky hodnocení by tak ve většině případů měly být více nadhodnoceny a ve skutečnosti by záměr neměl překročit hodnoty stanovené v dokumentaci.

#### **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)**

Záměr není řešen variantně a podrobné hodnocení v této kapitole tedy není prováděno. Pokud to bylo účelné, byl v jednotlivých kapitolách dokumentace porovnáván stávající stav a stav budoucí, tedy po realizaci záměru.

## F. ZÁVĚR

Dokumentace záměru „Farma pro chov nosnic Oldřišov“ je zpracována podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění. Záměr naplňuje dikci bodu 68, kategorie I, citovaného zákona. V dokumentaci byly zhodnoceny všechny identifikované vlivy a to jak ve fázi výstavby, tak ve fázi provozu a případného ukončení provozování. Jako podpůrné studie byly pro samotný provoz zpracovány hluková studie a rozptylová studie, které byly následně vyhodnoceny v rámci hodnocení zdravotních rizik.

Ve fázi výstavby nebyly shledány žádné významné vlivy, které by ovlivnily významně negativně obyvatelstvo v nejbližších obytných objektech, či jiným způsobem ovlivnily životní prostředí.

V době provozu je nejvýznamnějším prvkem u chovu drůbeže emise amoniaku a s ním spojená pachová zátěž. Z toho důvodu je navrženo několik preventivních opatření, která by měla tuto zátěž snižovat na přijatelnou úroveň. Dle výpočtů by nemělo docházet k obtěžování obyvatel zápachem. U hlukové zátěže nebyl prokázán žádný významný nárůst. Ani ostatní vlivy nebyly shledány jako významné.

Po srovnání provedení záměru, navržených opatření a charakteristiky lokality dospěl zpracovatel k názoru, že záměr nebude mít významný negativní vliv na jednotlivé složky životního prostředí a na základě dostupných informací se domnívá, že realizace záměru je v požadovaném rozsahu a v dané lokalitě možná za předpokladu přijatelného či únosného ovlivnění životního prostředí.

**G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETEchnického CHARAKTERU**

Záměrem investora je rekonstrukce bývalého vepřína v areál k chovu nosnic v celkovém počtu 170 000 ks drůbeže, tj. 578 dobytčích jednotek (DJ). V areálu se nachází celkem původních 21 hal, počítá se s rekonstrukcí 18 z nich. Součástí záměru je také umístění spalovacího zařízení Volkan 450, verze diesel. Dále je navržena administrativní budova s dočasným ubytováním a balírna, dále nová kiosková trafostanice, záložní zdroj energie – dieselagregát a pro zásobování areálu vodou bude sloužit nový jímací vrt. Některé objekty areálu budou také odstraněny. Areál je oplocen a ohraničen vzrostlou zelení. Provozní doba farmy bude nepřetržitá, celoroční, a bude probíhat v turnusech chovu po 12-14 měsících, mezi kterými bude cca 30denní přestávka určená k čištění hal. Provoz farmy bude zajišťovat 8 zaměstnanců.

Záměr leží v Moravskoslezském kraji, v katastrálním území obce Oldřišov [710113], cca 5,0 kilometrů severovýchodně od Opavy. Samotná lokalita záměru leží v jihovýchodní části k.ú., mimo obytnou zástavbu obcí. Areál je veden jako brownfield, v současné době není využíván. Dopravní obslužnost je zajištěna pomocí účelové komunikace ulice Masospol při jihozápadním okraji areálu, která je napojena na silnici I/46. Areál je převážně obklopen zemědělskými plochami využívanými pro pěstování monokultur.

V dokumentaci byly zhodnoceny všechny relevantní a předpokládané vlivy na životní prostředí, přičemž se vycházelo ze stávajícího stavu v lokalitě. K záměru byly vypracovány studie – rozptylová studie, hluková studie, výpočet ochranného pásma chovu hospodářských zvířat a hodnocení vlivů na veřejné zdraví, ze kterých vyplývají následující závěry:

Záměr se projeví na kvalitě ovzduší oproti stávajícímu stavu zejména navýšením produkce emisí (zejména NH<sub>3</sub>) v důsledku chovu hospodářských zvířat a dále pak související dopravou. S chovem hospodářských zvířat je neodmyslitelně spojena i určitá pachová zátěž. Ze závěrů rozptylové studie a výpočtu ochranného pásma chovu vyplývá, že provozem posuzovaného záměru nebude ve sledovaných referenčních bodech, reprezentující obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, docházet k překračování imisních limitů tuhých znečišťujících látek frakce PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého a NH<sub>3</sub>, a to včetně přípustných četností překročení stanovených pro oxid dusičitý, a že příspěvky k imisním koncentracím vybraných znečišťujících látek lze považovat za nevýznamné s předpokladem přijatelného ovlivnění stávajících imisních charakteristik (pozadí). Příspěvky záměru k imisní situaci byly v rozptylové studii zjištěny velmi nízké a nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území. Dále by nemělo dojít k obtěžování pachem.

Z hlediska hluku by navržený záměr neměl mít významný negativní vliv na změnu hlukového zatížení v posuzované lokalitě a neměl by tak plošně ovlivnit hlukovou pohodu obyvatelstva v zájmové oblasti.

Lze tedy konstatovat, že realizací záměru nedojde k narušení hlukové situace u nejbližších chráněných objektů.

Na základě hodnocení vlivů na záměru na veřejné zdraví lze konstatovat, že příspěvky záměru k imisní situaci byly v rozptylové studii zjištěny nízké a nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území a že změna akustické zátěže po zprovoznění recyklačního areálu je nehodnotitelná a nebude mít významný vliv z hlediska zdravotního stavu obyvatel v zájmovém území. Významný vliv záměru na veřejné zdraví z hlediska ovzduší ani hluku tak není předpokládán.

V rámci dokumentace jsou navržena opatření pro snížení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, které jsou plně součástí daného záměru. Ostatní vlivy na vody, přírodní zdroje a biologickou rozmanitost byly identifikovány jako nevýznamné či málo významné a nepředpokládá se tedy jejich sledovatelné ovlivnění.

**Na základě celkového zhodnocení záměru lze konstatovat, že záměr významným způsobem neovlivní stávající charakteristiky životního prostředí v lokalitě. Identifikované vlivy jsou pod úrovní legislativně stanovených limitů nebo jsou charakterem nevýznamné. Domníváme se tak, že realizace záměru s navržеныmi opatřeními, která jsou jeho nedílnou součástí, je v požadovaném rozsahu a na daném místě možná.**

## H. PŘÍLOHY

- P\_01** Vyjádření KÚ Moravskoslezského kraje dle zákona o ochraně přírody a krajiny
- P\_02** Vyjádření Magistrátu města Opavy k územně-plánovací dokumentaci
- P\_03** Výkresová dokumentace
- P\_04** Rozptylová studie
- P\_05** Ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat
- P\_06** Hluková studie
- P\_07** Hodnocení vlivů na veřejné zdraví
- P\_08** Smlouva o smlouvě budoucí k odběru trusu
- P\_09** Autorizace zpracovatele dokumentace
- P\_10** Zmocnění k zastupování

**Referenční seznam zdrojů:** viz kapitolu *D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí.*

**Datum zpracování dokumentace:** 17.2. 2022

**Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele a dalších osob, které se podílely na zpracování dokumentace:**

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| Zpracoval:      | Ing. Radek PÍŠA<br>Konečná 2770, 530 02 Pardubice  | tel. 731 518 606  |
| Spolupracovali: | MDDr. Kristýna CHLANDOVÁ<br>Ing. Josef VRAŇAN<br>Ing. Martin ŘEZNIČEK<br>Bc. René FISCHER<br>RNDr. Irena DVOŘÁKOVÁ | tel. 731 659 528<br>tel. 466 536 610<br>tel. 739 038 398<br>tel. 732 748 084<br>- |

**Podpis zpracovatele dokumentace:**



**Ing. Radek PÍŠA**  
konzultační, projektová a inženýrská činnost  
v oblasti ochrany životního prostředí  
IČ: 60 13 79 83  
Konečná 2770, 530 02 PARDUBICE  
Tel.Fax: 466 536 610

.....  
Ing. Radek Píša





**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: info@radekpisa.cz, www.radekpisa.cz

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHY

- P\_01** Vyjádření KÚ Moravskoslezského kraje dle zákona o ochraně přírody a krajiny
- P\_02** Vyjádření Magistrátu města Opavy k územně-plánovací dokumentaci
- P\_03** Výkresová dokumentace
- P\_04** Rozptylová studie
- P\_05** Ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat
- P\_06** Hluková studie
- P\_07** Hodnocení vlivů na veřejné zdraví
- P\_08** Smlouva o smlouvě budoucí k odběru trusu
- P\_09** Autorizace zpracovatele dokumentace
- P\_10** Zmocnění k zastupování



**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

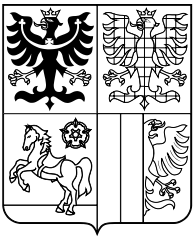
Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_01

Vyjádření KÚ Moravskoslezského kraje dle zákona o ochraně přírody a krajiny



**KRAJSKÝ ÚŘAD**  
MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ  
Odbor životního prostředí a zemědělství  
28. října 117, 702 18 Ostrava



Váš dopis zn.:

Ze dne:

Čj.: MSK 111116/2021  
Sp. zn.: ŽPZ/19987/2021/Hoň  
204. V5 N

Ing. Radek Píša  
Konečná 2770  
530 02 Pardubice

Vyřizuje: Mgr. Natálie Hoňková  
Telefon: 595 622 641  
Fax: 595 622 126  
E-mail: posta@msk.cz  
Datum: 1. 10. 2021

## **„Farma pro chov nosnic Oldřišov“ - stanovisko podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů**

Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen „krajský úřad“), příslušný podle § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále „zákon o ochraně přírody a krajiny“), obdržel dne 6. 9. 2021 žádost právnické osoby AGRO PRODUKCE s. r. o., IČ: 29045258, se sídlem Nedokončená 1618, 198 00 Praha 14 v zastoupení fyzické osoby oprávněné k podnikání Ing. Radek Píša, IČ: 60137983, se sídlem Končená 2770, 530 02 Pardubice o stanovisko podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny k záměru „Farma pro chov nosnic Oldřišov“ v k. ú. Oldřišov.

Krajský úřad posouzením žádosti **podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny** dospěl k závěru, že záměr „Farma pro chov nosnic Oldřišov“ v k. ú. Oldřišov **nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.**

### **Odůvodnění:**

Záměr spočívá ve vytvoření farmy pro chov 170 000 ks drůbeže v areálu bývalého vepřína. Téměř všechny stavební objekty budou realizovány v rámci stávajících objektů budov a bude doplněno jen několik málo drobných zpevněných ploch (např. pro krmná sila či trafostanici a dieselagregát) a manipulačních ploch, součástí záměru jsou také bourací práce některých objektů technického a občanského vybavení.

Záměr je situován mimo území evropsky významné lokality i ptačí oblasti, a proto přímý významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost těchto území lze vyloučit. Areál leží v dostatečné vzdálenosti od evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (nejbližší evropsky významná lokalita Hněvošický háj leží cca 1,7 km severním směrem). Z charakteru záměru, který spočívá ve opětovném využití rozsáhlého areálu pro živočišnou výrobu je zřejmé, že lze vyloučit i dálkový významný vliv na toto území, a tak lze konstatovat, že nedojde k významnému ovlivnění předmětů ochrany a celistvosti evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Krajský úřad přitom vycházel z národního seznamu evropsky významných lokalit, který je stanoven nařízením vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších

Tel.: 595 622 222  
Fax: 595 622 126  
ID DS: 8x6bxsx

IČ: 70890692  
DIČ: CZ70890692  
Č. účtu: 1650676349/0800



Zavedli jsme systémy řízení  
kvality, environmentu  
a bezpečnosti informací



WWW.I

Elektronický podpis - 1.10.2021

Certifikát autora podpisu :

Jméno : Ing. Lenka Peichlová

Vydal : PostSignum Qualified C...

Platnost do : 5.9.2024 07:42:25-000 +02:00

předpisů, a z nařízení vlády, kterými jsou ve smyslu § 45e zákona o ochraně přírody a krajiny stanoveny ptačí oblasti.

### Poučení:

Toto stanovisko nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k posuzovanému záměru vydávají podle zvláštních předpisů.

Ing. Monika Ryšková  
vedoucí oddělení  
ochrany přírody a zemědělství

Po dobu nepřítomnosti zastoupena  
Ing. Lenkou Peichlovou  
oddělení ochrany přírody a zemědělství



**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_02

Vyjádření Magistrátu města Opavy k územně-plánovací dokumentaci

**Horní nám. 69, 746 01 Opava**  
**Odbor výstavby a územního plánování**  
**oddělení územního plánování**



MMOPX01X3QCT

Váš dopis zn: 22/17/Ch  
Ze dne: 14. 1. 2022  
Naše značka: MMOP 6859/2022 / OUP/BoM  
Vyřizuje: Ing. Monika Bokišová  
Pracoviště: Krnovská 71C  
Telefon: 553 756 892  
Fax: 553 624 092  
E-mail: monika.bokisova@opava-city.cz  
Datum: 18. 1. 2022

**Ing. Radek Píša**

Konečná 2770  
530 02 Pardubice

ID datové schránky: **th5msis**

## **Sdělení k záměru farmy pro chov nosnic v k. ú. Oldřišov**

Magistrát města Opavy, oddělení územního plánování odboru výstavby a územního plánování, jako úřad územního plánování příslušný podle ustanovení § 6 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, obdržel dne 14. 1. 2022 žádost o sdělení k souladu záměru farmy pro chov nosnic na pozemcích parc. č. 883/2, 883/4, 883/5, 883/6, 883/7, 883/8, 883/9, 883/10, 883/11, 883/12, 883/13, 883/14, 883/15, 883/16, 883/17, 883/18, 883/19, 883/20, 883/21, 883/22, 883/23, 883/24, 883/25, 883/26, 883/27, 883/28, 883/29, 883/30, 883/31, 883/32, 883/33, 883/34, 883/35, 883/36, 883/37, 883/38 v k. ú. Oldřišov s platnou územně plánovací dokumentací. K výše uvedené věci na základě územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů sděluje úřad územního plánování následující:

Pozemky parc. č. 883/2, 883/4, 883/5, 883/6, 883/7, 883/8, 883/9, 883/10, 883/11, 883/12, 883/13, 883/14, 883/15, 883/16, 883/17, 883/18, 883/19, 883/20, 883/21, 883/22, 883/23, 883/24, 883/25, 883/26, 883/27, 883/28, 883/29, 883/30, 883/31, 883/32, 883/33, 883/34, 883/35, 883/36, 883/37, 883/38 v k. ú. Oldřišov jsou součástí území řešeného v územně plánovací dokumentaci obce Územní plán Oldřišov, pro dané území není vydán regulační plán. V územně plánovací dokumentaci obce tj. Územní plán Oldřišov, vydané Zastupitelstvem obce Oldřišov dne 26. 2. 2015 s nabytím účinnosti dne 9. 4. 2015, (dále jen „územní plán obce“), se předmětné pozemky nachází v zastavěném území, v přestavbové ploše výroby a skladování – plochy pro zemědělskou a lesnickou výrobu, skladování, se zákazem skladování nebezpečných odpadů označenou VZ-PPv-001. Funkční plochy VZ jsou plochy s dominující zemědělskou výrobní funkcí. Předmětné pozemky nejsou dle územního plánu obce dotčeny žádnou veřejně prospěšnou stavbou ani veřejně prospěšným opatřením, na pozemky není uplatněno předkupní právo. Územním plánem obce jsou stanoveny podmínky pro využití ploch s rozdílným způsobem využití, pro plochy pro zemědělskou a lesnickou výrobu jsou to:

### **VZ, VZ-VZ- PLOCHY PRO ZEMĚDĚLSKOU A LESNICKOU VÝROBU**

#### **Využití hlavní:**

- stavby a zařízení pro zemědělskou a lesnickou výrobu;

#### **Využití přípustné:**

- stavby pro skladování a rostlinnou výrobu;

- stavby doplňkových provozů sloužících jako zázemí zaměstnanců, majitelů a personálu ostražky

- změny staveb (dostavby, přístavby, nástavby a stavební úpravy) stávajících staveb - zeleň

ochranná a izolační;

- stavby komunikací funkční skupina C a D, účelové komunikace, parkovací a manipulační plochy;

- čerpací stanice pohonných hmot;

- byty pro majitele, hlídače, správce;

- oddychové a relaxační zařízení pro zaměstnance;

- stavby a zařízení technického vybavení;

**Využití nepřipustné:**

- stavby, zařízení a využití pozemků nesouvisející se stavbami a využíváním pozemků uvedených ve využití hlavním a přípustném;

- skládky nebezpečných odpadů

V nadřazené územně plánovací dokumentaci kraje, tj. Zásady územního rozvoje Moravskoslezského kraje, ve znění Aktualizace č. 1 a 5, s nabytím účinnosti dne 31. 7. 2021, se západní část pozemku parc. č. 883/2 v k. ú. Oldřišov, severní část pozemku parc. č. 883/25 v k. ú. Oldřišov a celý pozemek parc. č. 883/26 v k. ú. Oldřišov nachází v koridoru silniční dopravy nadmístního významu D51 pro stavbu „I/46 Pusté Jakartice - Sudice, přeložka a homogenizace šířkového uspořádání, dvoupruhová směrově nedělená silnice I. třídy“. Pro zajištění záměru je vymezen koridor v šířce 200 m po celé jeho délce. V územním plánu obce je tento záměr zpřesněn koridorem DS-ZD-002 pro veřejně prospěšnou stavbu „Směrová úprava komunikace 1. třídy I/46, Opava - Ratiboř“. Záměr vytvoření areálu (farmy) pro chov nosnic není tímto koridorem DS-ZD-002 dotčen. Na předmětném pozemku nejsou vymezeny žádné další plochy nebo koridory nadmístního významu, ani plochy nebo koridory pro veřejně prospěšné stavby a veřejně prospěšná opatření.

Záměr vytvoření areálu (farmy) pro chov nosnic včetně administrativní budovy s dočasným ubytováním, vrátnice, skladu a balírny vajec, kafilerního boxu a zázemí pro zaměstnance na pozemcích parc. č. 883/2, 883/4, 883/5, 883/6, 883/7, 883/8, 883/9, 883/10, 883/11, 883/12, 883/13, 883/14, 883/15, 883/16, 883/17, 883/18, 883/19, 883/20, 883/21, 883/22, 883/23, 883/24, 883/25, 883/26, 883/27, 883/28, 883/29, 883/30, 883/31, 883/32, 883/33, 883/34, 883/35, 883/36, 883/37, 883/38 v k. ú. Oldřišov je navržen ve funkční ploše pro zemědělskou a lesnickou výrobu, skladování, se zákazem skladování nebezpečných odpadů, označené VZ-PPv-001. Záměr, jako stavba a zařízení pro zemědělskou výrobu, je v takové funkční ploše hlavním využitím. Stavby doplňkových provozů sloužících jako zázemí zaměstnanců, majitelů a personálu ostrahy a byty pro majitele, hlídače a správce patří v této funkční ploše mezi využití přípustné.

Sdělení nenahrazuje závazné stanovisko orgánu územního plánování dle § 96b zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

S pozdravem

„otisk razítka“

Ing. Monika Pazderová  
vedoucí oddělení územního plánování  
odboru výstavby a územního plánování



**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_03

Výkresová dokumentace





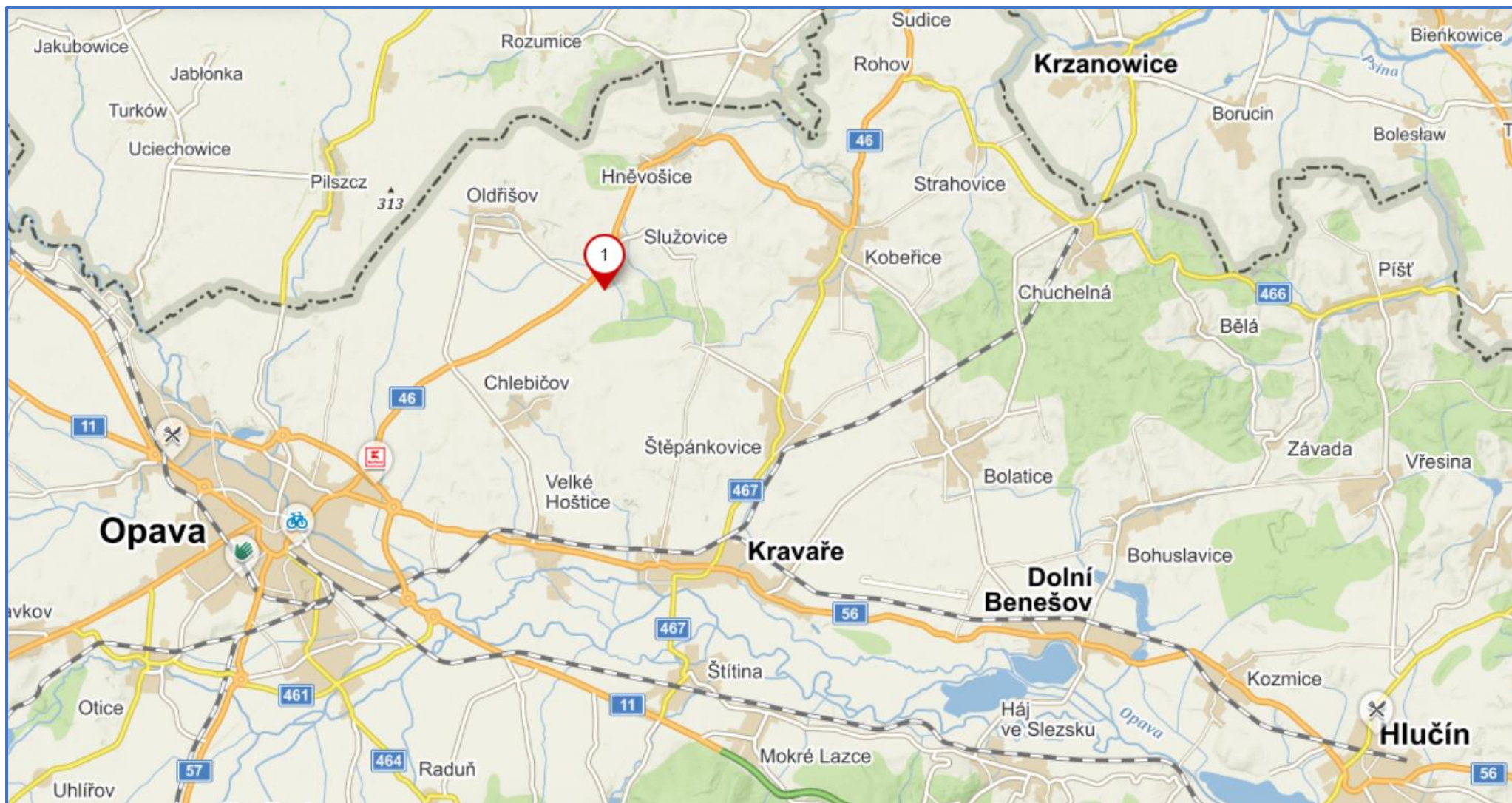
Příloha P\_03.2 Koordinační snímek areálu



**Příloha P\_03.3 Katastrální mapa areálu záměru**



Příloha P\_03.4 Mapa širších vztahů





**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_04

Rozptylová studie

# ROZPTYLOVÁ STUDIE

zpracovaná jako podklad pro zpracování Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů  
(zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) ve znění pozdějších předpisů

pro záměr

**AGRO PRODUKCE, S. R. O.**

-

**FARMA PRO CHOV NOSNIC**

-

**OLDŘIŠOV**

## **Zpracoval:**

Ing. Josef Vraňan, Hlavní 355, 696 17 Dolní Bojanovice, nar. 14. 11. 1981, držitel platné autorizace ke zpracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, vydané rozhodnutím MŽP č. j. 2416/780/12/AK ze dne 16. října 2012.

## **Spolupracoval:**

Ing. Martin Řezníček

## **Firma**



**Ing. Radek Píša, s.r.o.**

*Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí*

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, info@radekpisa.cz,

www.radekpisa.cz

Dne: 7. 1. 2022

Arch. č.: SMLZ-0005-01-2022

**OBSAH**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3. VSTUPNÍ ÚDAJE .....</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1 Umístění záměru.....   | 6         |
| 3.2 Údaje o zdrojích.....  | 7         |
| 3.3 Meteorologické podklady.....   | 19        |
| 3.4 Popis referenčních bodů .....  | 21        |
| 3.5 Znečišťující látky a příslušné imisní limity.....  | 22        |
| 3.6 Hodnocení úrovně znečištění v předemětné lokalitě.....   | 25        |
| <b>4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE .....</b>   | <b>27</b> |
| 4.1 Prezentace výsledků v tabulkové formě .....  | 27        |
| 4.2 Kartografická interpretace výsledků .....  | 29        |
| 4.3 Diskuze výsledků.....  | 34        |
| <b>5. NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ .....</b>  | <b>44</b> |
| 6.1 Charakteristika nedostatků a neurčitostí, které se vyskytli při zpracování výpočtu imisní zátěže území ..... | 44        |
| <b>7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ.....</b>   | <b>45</b> |
| <b>ÚDAJE O ZPRACOVATELI ROZPTYLOVÉ STUDIE, PODPIS .....</b>  | <b>46</b> |

## 1. ZADÁNÍ ROZPTYLOVÉ STUDIE

Výpočet hodnotí provoz záměru pod názvem „farma pro chov nosnic Oldřišov“ společnosti AGRO Produkce, s r.o. z hlediska dopadů na kvalitu ovzduší.

Tato rozptylová studie je zpracována jako podklad pro zpracování Oznámení záměru ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) ve znění pozdějších předpisů.

Rozptylová studie je zpracována autorizovanou osobou dle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, na základě rozhodnutí, vydaného Ministerstvem životního prostředí České republiky, ze dne 16. října 2012 a č. j. 2416/780/12/AK ze dne 16. října 2012.

Z hlediska obsahu je rozptylová studie zpracována dle přílohy č. 15 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.



## 2. POUŽITÁ METODIKA VÝPOČTU

Výpočet znečištění ovzduší je proveden podle referenční metody pro zpracování rozptylových studií stanovené vyhláškou č. 330/2012 Sb., tj. pomocí výpočtového programu SYMOS'97 verze 2013 dle metodiky schválené Ministerstvem životního prostředí vydané 15. dubna 1998 ve věstníku Ministerstva životního prostředí č. 3/1998 jako Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“ - Systém modelování stacionárních zdrojů [2].

Metodika výpočtu znečištění ovzduší vychází z nejnovějších dostupných poznatků získaných domácím i zahraničním výzkumem, navazuje na dříve vydanou publikaci „Metodika výpočtu znečištění ovzduší pro stanovení a kontrolu technických parametrů zdrojů“, kterou v roce 1979 vydalo tehdejší Ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR, a podstatným způsobem ji rozšiřuje.

### **Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:**

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů,
- stanovit charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů,
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztážené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského,
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu.

### **Pro každý referenční bod umožňuje metodika výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:**

- a) maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- b) maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru,
- c) maximální možné denní hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- d) roční průměrné koncentrace,
- e) doba trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty (např. imisní limity).

**Jako doplňkové charakteristiky je podle metodiky možno:**

- stanovit výšku komína s ohledem na splnění imisních limitů,
- stanovit podíl zdrojů znečištění ovzduší na celkovém znečištění do **vzdálenosti 70 km** od zdrojů,
- stanovit doby překročení zvolených koncentrací pro zdroj se sezónně proměnnou emisí,
- vypočítat spad prachu,
- vyhodnotit rozptyl exhalací vypouštěných chladicími věžemi.

Metodika je určena především pro vypracování rozptylových studií jakožto podkladů pro hodnocení kvality ovzduší. Metodika **není** použitelná pro výpočet znečištění ovzduší ve vzdálenosti **nad 70 km od zdrojů a uvnitř městské zástavby pod úrovní střech budov** (např. na křižovatkách nebo v kaňonech ulic).

**Základních rovnic** modelu rovněž nelze použít pro výpočet znečištění **pod inverzní vrstvou ve složitém terénu a při bezvětří**. Pro tento účel je nutno použít postupů uvedených v doplňku k Metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ČR - Výpočet znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“.

Tabulka č. 1 Referenční metoda pro zpracování rozptylových studií stanovená vyhláškou č. 330/2012 Sb.

| Název modelu | Oblast použití  | Velikost výpočetní oblasti              |
|--------------|---|---|
| SYMOS'97     | Městské oblasti nad úrovní střech budov a venkovské oblasti (všechny zdroje znečišťování) | do 70 km od zdroje znečišťování ovzduší |

Modelování není vhodné pro znečišťující látky s krátkou dobou setrvání v atmosféře nebo rychle reagující znečišťující látky (např. troposférický ozón) ani pro zjištění pozadových úrovní znečištění ovzduší způsobených vlivem vzdálenějšími zdroji znečišťování ovzduší.

### 3. VSTUPNÍ ÚDAJE

#### 3.1 Umístění záměru

##### Název záměru

Farma pro chov nosnic Oldřišov

##### Údaje o oznamovateli

|                        |  |
|------------------------|--|
| Obchodní firma / Jméno | AGRO Produkce, s. r. o.                  |
| IČO                    | 290 45 258                               |
| Sídlo / bydliště       | Nedokončená 1618, 198 00 Praha 14 - Kyje |

##### Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Kraj              | Moravskoslezský   |
| Obec              | Oldřišov          |
| Katastrální území | Oldřišov [710113] |
| Parcelní číslo    | Dle oznámení EIA  |



Obrázek č. 1 Mapa širších vztahů s označením umístění záměru

### 3.2 Údaje o zdrojích

Záměrem investora je rekonstrukce bývalého vepřína v areál k chovu nosnic o 170 000 ks, tj. 578 dobytčích jednotek (DJ). V areálu se nachází celkem původních 21 hal, počítá se s rekonstrukcí 18 z nich. Součástí záměru je také umístění spalovacího zařízení Volkan 450.

Tabulka č. 1 Projektované kapacity

| Haly          | Kapacita haly [ks] |
|---------------|--------------------|
| Hala A1       | 11 000             |
| Hala A2       | 6 000              |
| Hala A3       | 11 000             |
| Hala A4       | 11 000             |
| Hala A5       | 6 000              |
| Hala A6       | 11 000             |
| Hala A7       | 11 000             |
| Hala A8       | 6 000              |
| Hala A9       | 11 000             |
| Hala A10      | 6 000              |
| Hala B1       | 10 000             |
| Hala B2       | 10 000             |
| Hala B3       | 10 000             |
| Hala B4       | 10 000             |
| Hala B5       | 10 000             |
| Hala B7       | 10 000             |
| Hala B8       | 10 000             |
| Hala B9       | 10 000             |
| <b>CELKEM</b> | <b>170 000</b>     |



Obrázek č. 2 Koordinační snímek areálu

Navrhované haly budou situované na místo stávajících hal bývalého vepřína, které budou zrekonstruovány a uzpůsobeny pro chov nosnic. Bude zde umístěna voliérová technologie, krmná sila, odpadní jímky pro odpadní vody z provozu hal, trusné koncovky a dopravník vajíček.

Haly jsou koncipované jako jednopodlažní, nepodsklepené, obdélníkového půdorysu se sedlovou střechou. Některé haly stavebně propojují spojovací krčky; konkrétně se nachází mezi těmito halami: řada A: A1-A2-A3, A4-A5-A6, A7-A8-A9 a řada B: B1-B2, B3-B4, B5-B7, B8-B9. Zděné a dřevěné nosné konstrukce hal odpovídají svému stáří. Jsou v dobrém stavu a nadále jsou schopny plnit funkci nosných konstrukcí při využití budov k chovu nosnic. V případě zjištění špatného stavu nosné konstrukce při realizaci stavby budou dožilé části nahrazeny novými. Dále je navržena výměna obvodového opláštění a střešní krytiny. Dle potřeby budou také provedeny další dílčí úpravy např. úprava zpevněných a manipulačních ploch aj.

Vnitřní prostory hal budou nuceně větrány tunelovou ventilací, kdy nasávání vzduchu probíhá z bočních stran hal a výdech do příčné (štítové strany – u řady A se jedná o stěnu severní, u řady B stěnu jižní). V rámci areálu záměru budou využívány dva různé modely ventilátorů: model DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L s průtokem vzduchu 11 600 m<sup>3</sup>/h, hladinou akustické hlučnosti (Lw) 72 dB(A) a výkonem 0,37 kW a model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L s průtokem vzduchu 12 800 m<sup>3</sup>/h, hladinou akustické hlučnosti (Lw) 79 dB(A) a výkonem 0,55 kW. Ventilátory budou opatřeny

uzavíratelnými venkovními žaluziemi pro omezování proudění. Pro nosnice je nutné zajistit nejméně 5,0 m<sup>3</sup> vzduchu na 1 kg živé váhy. Na základě projektových příprav tak byly stanoveny potřebné parametry vzduchotechniky hal tak, aby byla výše zmíněná podmínka splněna. Počet a typ ventilátorů se tak na jednotlivých halách bude lišit:

- A1, A3, A4, A6, A7 – 9x ventilátor model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L
- A2, A5, A8 – 7x ventilátor model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L
- A10 – 7x ventilátor model DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L
- A9 – 9x ventilátor model DELTAFAN 630/r/5-5/38,5/230/L
- všechny haly řady B = 7x ventilátor model DELTAFAN 630/R/10-10/50/230/L

Kadávery budou ukládány v kafilerním boxu, který bude umístěn v rámci budovy č.p. 883/24, a poté budou zpracovány ve spalovacím zařízení na zpevněné ploše jihovýchodně od této budovy. Jedná se o zpopelňovací zařízení Volkan 450, které je navrženo pro maximální kapacitu spalování 50 kg/hod a bude sloužit výhradně pro potřeby farmy Oldřišov. Zařízení je plnitelné shora s maximální kapacitou 510 kg o rozměrech 3,4 x 3,0 x 3,3 m. Pohonem bude motorová nafta; spotřeba paliva se pohybuje od 8 do 12 l/hod.

**Záložní zdroj el. energie** – v případě výpadku elektrické energie bude pro zabezpečení chodu k dispozici záložní zdroj elektrické energie ADAD275AP(TS) o elektrickém výkonu 275 kVA a výkonu motoru 272 kW. Při uváděné spotřebě 100 % výkonu 53,3 l.hod<sup>-1</sup> je jmenovitý tepelný příkon 526 kW.

**BODOVÉ ZDROJE****ZÁLOŽNÍ ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE**

Bodovým zdrojem bude výdech záložního zdroje elektrické energie – dieselagregátu ADAD275AP(TS) o jmenovitém tepelném příkonu 526 kW. Předpokládaná roční provozní doba zařízení je odhadována na 100 hodin. Spotřeba paliva při 100 % výkonu činí 53,3 l/hod.

Tabulka č. 2 Vstupní údaje o bodovém zdroji

| Název bodového zdroje                      |                                     | Dieselagregát |
|--|-------------------------------------|---------------|
| Souřadnice                                 | x <sub>z</sub> [m]                  | -490013       |
|  | y <sub>z</sub> [m]                  | -1083630      |
| Nadmořská výška terénu                     | z <sub>z</sub> [m]                  | 267,5         |
| Výška koruny komína nad terénem            | H [m]                               | 3             |
| Roční provozní doba                        | Pr [hod/rok]                        | 100           |
| Relativní roční využití maximálního výkonu | α [-]                               | 0,011         |
| Denní provozní doba                        | P <sub>h</sub> [hod/den]            | 24            |
| Objem vzdušiny odcházející komínem         | V <sub>SN</sub> [m <sup>3</sup> /s] | 0,14          |
| Teplota vzdušiny v koruně výduchu          | t <sub>s</sub> [°C]                 | 500           |
| Vnitřní průměr výduchu                     | D <sub>v</sub> [m]                  | 0,2           |
| Výstupní rychlost exhalací                 | w <sub>o</sub> [m/s]                | 12,61         |

Množství M znečišťujících látek, vznikajících v důsledku provozu zařízení a odcházejících do okolního ovzduší, bylo stanoveno teoretickým výpočtem z emisních faktorů dle Věstníku MŽP [6].

Tabulka č. 3 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních limitů

| Znečišťující látka | Spotřeba paliva<br>[kg·rok <sup>-1</sup> ] | Emisní faktor<br>[kg·t spáleného paliva] | Množství M<br>znečišťujících látek<br>[g·s <sup>-1</sup> ] |
|--------------------|--|--|--|
| NO <sub>x</sub>    | 4477                                       | 26,8                                     | <b>0,333</b>   |
| CO                 |  | 6  | <b>0,075</b>   |

**SPALOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Bodovým zdrojem bude výduch spalovací pece VOLKAN 450, které je navrženo pro maximální kapacitu spalování 50 kg/hod. Zařízení VOLKAN450 představuje dvoukomorovou spalovací pec o rozměrech 3,4 x 3,0 x 3,3 m. Zařízení je plnitelné shora s maximální kapacitou 510 kg. Pohonem spalovacího zařízení bude motorová nafta. Spotřeba paliva se pohybuje od 8 do 12 l/hod. Zařízení se skládá ze dvou komor, přičemž první komora slouží k primárnímu spalování a sekundární komora, která je umístěna uvnitř hlavního výduchu, je určena na spalování plynů.

Tabulka č. 4 Vstupní údaje o bodovém zdroji

| Název bodového zdroje                      |                                     | Výduch spalovacího zařízení |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|
| Souřadnice                                 | x <sub>z</sub> [m]                  | -490308                     |
|  | y <sub>z</sub> [m]                  | -1083841                    |
| Nadmořská výška terénu                     | z <sub>z</sub> [m]                  | 273                         |
| Výška koruny komína nad terénem            | H [m]                               | 2                           |
| Roční provozní doba                        | Pr [hod/rok]                        | 1000                        |
| Relativní roční využití maximálního výkonu | α [-]                               | 0,114                       |
| Denní provozní doba                        | Ph [hod/den]                        | 6                           |
| Objem vzdušiny odcházející komínem         | V <sub>SN</sub> [m <sup>3</sup> /s] | 0,03                        |
| Teplota vzdušiny v koruně výduchu          | t <sub>s</sub> [°C]                 | 580                         |
| Vnitřní průměr výduchu                     | D <sub>v</sub> [m]                  | 0,3                         |
| Výstupní rychlost exhalací                 | w <sub>o</sub> [m/s]                | 1,33                        |

Množství M znečišťujících látek, vznikajících v důsledku provozu zařízení a odcházejících do okolního ovzduší, bylo stanoveno teoretickým výpočtem z platných emisních limitů a předpokládané provozní doby.

Tabulka č. 5 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních limitů

| Znečišťující látka | Objem vzdušiny [m <sup>3</sup> ·rok <sup>-1</sup> ] | Emisní limit [mg·m <sup>3</sup> ] | Množství M znečišťujících látek [g·s <sup>-1</sup> ] |
|--------------------|---|-----------------------------------|--|
| TZL                | 108 000   | 50                                | <b>0,0015</b>  |
| NO <sub>x</sub>    |   | 350                               | <b>0,0105</b>  |
| CO                 |   | 100                               | <b>0,0030</b>  |
| TOC                |   | 15                                | <b>0,0005</b>  |



Český hydrometeorologický ústav uvažuje pro technologii krematoria [6] podíl frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v celkových emisích TZL v případě frakcí částic PM<sub>10</sub> 60 % a v případě frakcí částic PM<sub>2,5</sub> 35 %.

Tabulka č. 6 Podíl velikostních frakcí částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v celkových emisích TZL

| Znečišťující látka | Množství M znečišťujících látek |                      |                   |
|--------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------|
|                    | g·hod <sup>-1</sup>             | kg·rok <sup>-1</sup> | g·s <sup>-1</sup> |
| PM <sub>10</sub>   | 0,369                           | 3,24                 | <b>0,00010</b>    |
| PM <sub>2,5</sub>  | 0,216                           | 1,89                 | <b>0,00006</b>    |



Obrázek č. 3 Umístění bodových zdrojů

## PLOŠNÉ ZDROJE

### CHOV DRŮBEŽE

Plošným zdrojem bude 18 hal využívaných pro chov nosnic. Celková projektovaná kapacita střediska bude činit 170 000 ks nosnic.

Tabulka č. 7 Vstupní údaje o plošném zdroji – hala pro chov nosnic

| Název plošného zdroje                      |                 | Haly pro chov nosnic |
|--|-----------------|----------------------|
| Výška emitující plochy nad zemí            | $h_p$ [m]       | 3,5                  |
| Roční provozní doba                        | $P_r$ [hod/rok] | 8 760                |
| Relativní roční využití maximálního výkonu | $A$ [-]         | 1,0                  |
| Denní provozní doba                        | $P_h$ [hod/den] | 24                   |
| Délka strany elementu (čtverce)            | $y_0$ [m]       | 15, 14, 12           |
| Převýšení (vznos) vlečky                   | $\Delta h$ [m]  | 5                    |
| Počet čtvercových elementů plochy (celkem) | - -             | 3                    |

Stanovení emisí znečišťujících látek M z jednotlivých hal v areálu je provedeno pomocí dílčích emisních faktorů pro nosnice uvedených ve Věstníku Ministerstva životního prostředí [3].

Tabulka č. 8 Referenční a ověřené snižující technologie emisí amoniaku

| Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku aplikací exkrementů                |                        |
|--|------------------------|
| Aplikační systémy  | % snížení emise $NH_3$ |
| Předání exkrementů na základě smlouvy další osobě bez prokázání způsobu aplikace | - 40 %                 |
| Technologie pro snížení úrovně emisí amoniaku v systému ustájení pro drůbež      |                        |
| Neklecové systémy chovu nosnic   | % snížení emise $NH_3$ |
| Voliérová technologie  | - 71 %                 |

V následující tabulce jsou uvedeny korigované emisní faktory akceptující aplikaci snižujících technologií v areálu střediska chovu drůbeže a výpočet množství emisí amoniaku. S ohledem na skutečnost, že aplikace exkrementů přímo souvisí s provozem farmy, avšak nedochází k ní přímo v areálu farmy, nejsou emise z aplikace exkrementů do výpočtu celkových emisí amoniaku ze zdrojů v rámci areálu farmy zahrnuty. K emitování znečišťujících látek z aplikace exkrementů na ornou půdu či travní porost může docházet v relativně velké oblasti kolem předmětné lokality.

Celková emise amoniaku z aplikace exkrementů při uvažované snižující technologii dle tabulky č. 6 činí **13,260 t/rok** ( $0,078 \text{ kg NH}_3/\text{zvíře}/\text{rok} \cdot 170\,000 \text{ ks nosnic}$ ).

Tabulka č. 9 Korigované emisní faktory a výpočet emisí amoniaku

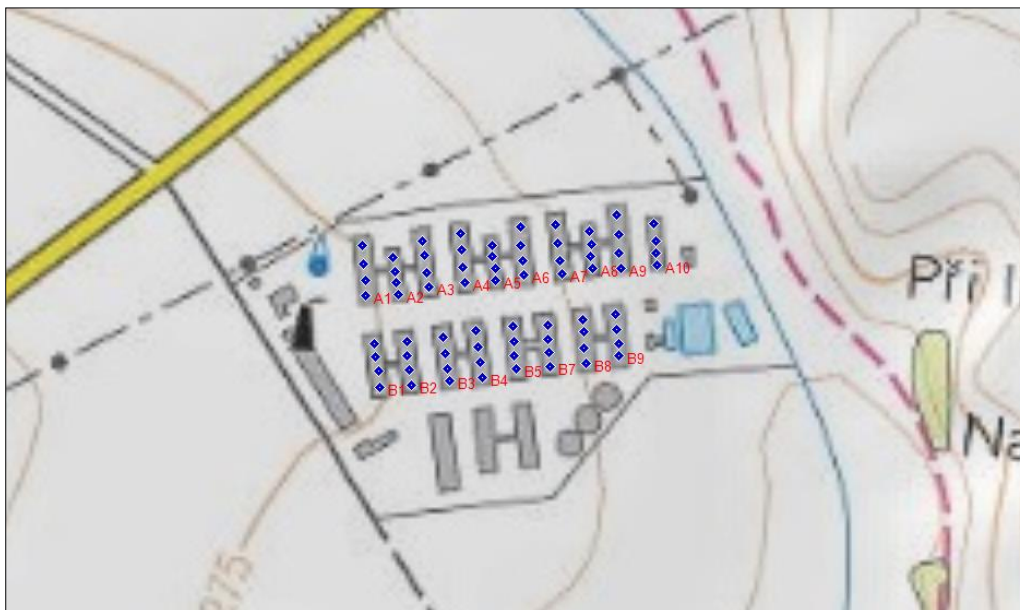
| Stáj   | Kapacita   | Emisní faktory [ $\text{kg NH}_3/\text{zvíře}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ ] |             |                   |            | Množství M amoniaku |              |
|--|------------|---|-------------|-------------------|------------|---------------------|--------------|
|  | počet kusů | Stáj  | Kejda, trus | Zapravení do půdy | Celkový EF | t/rok               | g/s          |
| <b>Chov drůbeže Hamouz, Kategorie zvířat – nosnice</b> |            |   |             |                   |            |                     |              |
| A1   | 11 000     | 0,0348  | 0,02        | 1)                | 0,0548     | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A2   | 6 000      |   |             |                   |            | 0,329               | <b>0,010</b> |
| A3   | 11 000     |   |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A4   | 11 000     |   |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A5   | 6 000      |   |             |                   |            | 0,329               | <b>0,010</b> |
| A6   | 11 000     |   |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A7   | 11 000     |   |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A8   | 6 000      |   |             |                   |            | 0,329               | <b>0,010</b> |
| A9   | 11 000     |   |             |                   |            | 0,603               | <b>0,019</b> |
| A10  | 6 000      |   |             |                   |            | 0,329               | <b>0,010</b> |
| B1   | 10 000     | 0,0348  | 0,02        | 1)                | 0,0548     | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B2   | 10 000     |   |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B3   | 10 000     |   |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B4   | 10 000     |   |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B5   | 10 000     |   |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B7   | 10 000     |   |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B8   | 10 000     |   |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |
| B9   | 10 000     |   |             |                   |            | 0,548               | <b>0,017</b> |

Poznámka: 1) K zapravování exkrementů do půdy v rámci provozu areálu nedochází. Trus je odvážen a zapravován na pozemcích smluvních odběratelů.

Chov drůbeže je taktéž zdrojem prašnosti. Ke stanovení emisí tuhých znečišťujících látek vznikajících chovem drůbeže byly využity emisní faktory dle dokumentu EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013) [5].

Tabulka č. 10 Množství M znečišťujících látek, stanovené pomocí emisních faktorů – prašnost z chovu nosnic

| Stáj | Znečišťující látka | Projektovaná kapacita [ks] | Emisní faktor [t/tis kus/rok <sup>-1</sup> ] | Množství M [t.rok <sup>-1</sup> ] | Množství M znečišťujících látek [g.s <sup>-1</sup> ] |
|------|--------------------|----------------------------|--|-----------------------------------|--|
| 1-18 | PM 10              | 170 000                    | 0,119  | 20,23                             | 0,641  |
|      | PM 2,5             |                            | 0,023  | 3,91                              | 0,124  |



Obrázek č. 4 Umístění plošných zdrojů

## LINIOVÉ ZDROJE

Liniovými zdroji po realizaci záměru budou úseky pozemních komunikací, po nichž se během uvažovaného provozu areálu budou pohybovat motorová vozidla společnosti – osobní automobily (OV) a těžká nákladní vozidla (HDV). Intenzita provozu motorových vozidel je uvedena v počtu vozidel za uvažované období (8 hod denně, po-pá, 260 pracovních dnů).

Tabulka č. 11 Intenzita provozu

| Typ vozidla         |     | Intenzita provozu                 |
|---------------------|-----|-----------------------------------|
|                     |     | počet průjezdů vozidel za 24 hod. |
| Osobní automobily   | OV  | 16                                |
| Nákladní automobily | HDV | 18                                |

Z dopravního hlediska budou využívány stávající zpevněné plochy v areálu a stávající místní a veřejné komunikace. Pro vjezd z/do areálu bude využívána stávající brána při východní straně areálu na p.č. 883/2. Veškerá doprava bude směřována prostřednictvím účelové komunikace ulice Masospol, která vede od areálu záměru k silnici I/46, po které bude dále směřována rovnoměrně ve směru na Opavu a Služovice v poměru 50:50.

Hlavní reprezentativní znečišťující látky vypouštěné do ovzduší během automobilového provozu jsou oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ ), oxid uhelnatý ( $\text{CO}$ ), prachové částice frakcí  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$ , benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) a benzo(a)pyren ( $\text{C}_{20}\text{H}_{12}$ ). Pro výpočet délkové intenzity emise  $M_L$  z automobilového provozu jsou použity emisní faktory pro lehká nákladní vozidla akceptující provozní a technické parametry daného úseku komunikace. Emisní faktory jsou získány z výpočtového programu MEFA 13. Pro osobní vozidla je pro výpočet jako palivo zvolen benzín a emisní úroveň EURO 4, pro těžká nákladní vozidla je uvažováno jako palivo nafta, emisní úroveň EURO 3. Vzhledem k množství a rozdílným parametrům uvažovaných úseků pozemních komunikací nejsou emisní faktory, získané z výpočtového programu MEFA 13, jako dílčí hodnoty v této studii uváděny. Jako výpočtový je zvolen rok 2022.

Celkové směřování dopravy související s provozem areálu včetně vstupních údajů liniových zdrojů je uvedeno v následující tabulce. Liniové zdroje byly z důvodu stability výpočtu (výpočet nepravého maxima) rozděleny na dílčí úseky (délkové elementy) s dodržením podmínky pro velikost elementu  $y_0$ .

Tabulka č. 12 Vstupní údaje o budoucích liniových zdrojích

| Název liniového zdroje   |          |               | Úsek 1 | Úsek 2 | Úsek 3 |
|--|----------|---------------|--------|--------|--------|
| Šířka silnice  | $x_0$    | [m]           | 10     | 10     | 10     |
| Výška, do které se přizemní exhalace dostanou vlivem turbulence způsobené průjezdem automobilů | $z_0$    | [m]           | 3      | 3      | 3      |
| Relativní roční využití maximálního výkonu   | A        | [-]           | 0,237  | 0,237  | 0,237  |
| Denní provozní doba  | $P_h$    | [hod/den]     | 8      | 8      | 8      |
| Intenzita provozu vozidel  | OV       | [OV/ $P_h$ ]  | 8      | 4      | 4      |
|  | HDV      | [HDV/ $P_h$ ] | 9      | 5      | 4      |
| Rychlost jízdy   | OV / HDV | [km/hod]      | 30     | 90     | 90     |

|                       |   |     |   |   |   |
|-----------------------|---|-----|---|---|---|
| Plynulost provozu     | - | -   | 5 | 3 | 3 |
| Podélný sklon vozovky | - | [%] | 0 | 0 | 0 |

Pro výpočet maximálního znečištění ovzduší, pokud nejsou k dispozici podrobnější údaje o denním chodu frekvence aut, se dle metodického pokynu odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí k výpočtu znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“ použije předpoklad, že v dopravní špičce jsou emise 2,4-krát vyšší než v průměru. V následující tabulce jsou uvedeny maximální délkové intenzity emisí znečišťujících látek  $M_L$  z liniových zdrojů na vybraných úsecích pozemních komunikací. Pro zjednodušení výpočtu je posuzován stav, kdy budou veškerá nákladní vozidla vždy plně vytížena (100 %), což však ve skutečnosti nebude platit. Uvedené zjednodušení však nemá podstatný vliv na závěry výpočtu.

Dále je ve výpočtech vlivu vyvolané automobilové dopravy na kvalitu venkovního ovzduší zohledněna resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Resuspenze představuje významný příspěvek ovlivňující celkovou koncentraci suspendovaných částic v ovzduší. Pro výpočet emisního toku z vyvolané dopravy jsou tedy využity dále také emisní faktory pro sekundární prašnost vyvolanou pojezdem nákladních automobilů, k jejichž odvození byla využita metodika stanovená organizací United States Environmental Protection Agency (dále jen „US EPA“) – Metodika EPA 42. Pro výpočet emise prachových částic na zpevněných komunikacích lze využít metodiku 13.2.1 Paved Roads ([www.epa.org](http://www.epa.org)). Uvedený výpočet je převzat i do doporučení MŽP uvedeného ve věstníku 8/2013 v příloze 3 „Metodika výpočtu resuspendovaných částic tuhých znečišťujících látek z povrchu zpevněných komunikací“. Výpočet je dán empirickým vzorcem:

$$E = [k \times (sL)^{0,91} \times (W \times 1,1)^{1,02}] \times (1 - P/4N)$$

E = emisní faktor (g/km ujetý vozidlem)

k = násobitel závislý na velikosti řešené frakce (g/km ujetý vozidlem)

sL = zátěž povrchu silnice prachovými částicemi (g/m<sup>2</sup>)

W = průměrná hmotnost vozidla (t)

P = počet dnů s úrovní srážek  $\geq 1$ mm z celkového počtu dnů N

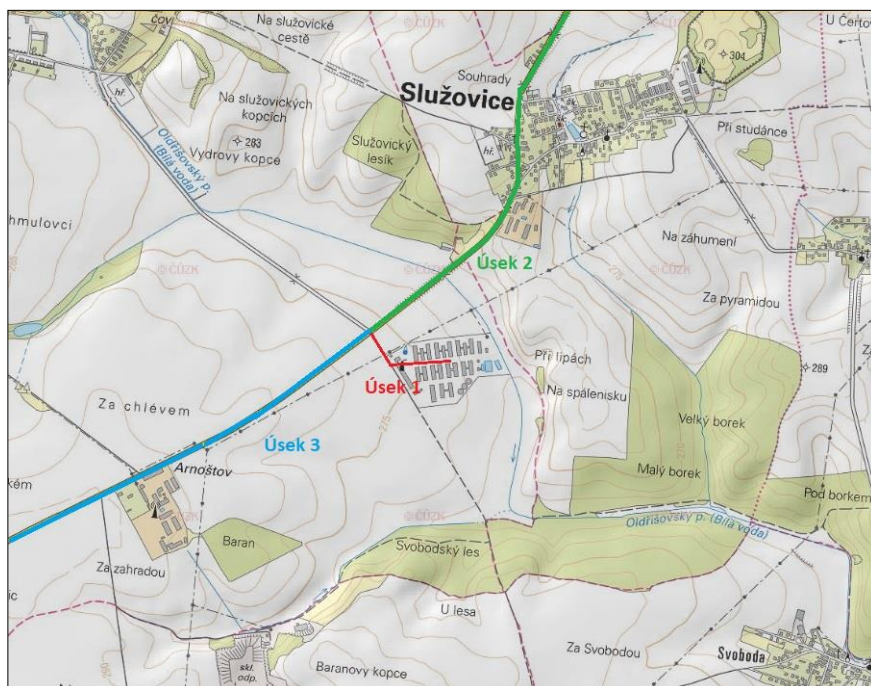
Tabulka č. 13 Délkové intenzity emisí ML znečišťujících látek z liniových zdrojů

| Název liniového zdroje          |                |                                       | Úsek 1                 | Úsek 2                 | Úsek 3                 |
|---------------------------------|----------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| NO <sub>x</sub>                 | M <sub>L</sub> | [g·m <sup>-1</sup> ·s <sup>-1</sup> ] | 1.07·10 <sup>-6</sup>  | 3.31·10 <sup>-7</sup>  | 2.71·10 <sup>-7</sup>  |
| CO                              | M <sub>L</sub> | [g·m <sup>-1</sup> ·s <sup>-1</sup> ] | 2.73·10 <sup>-6</sup>  | 5.26·10 <sup>-7</sup>  | 4.36·10 <sup>-7</sup>  |
| PM <sub>10</sub>                | M <sub>L</sub> | [g·m <sup>-1</sup> ·s <sup>-1</sup> ] | 2.05·10 <sup>-7</sup>  | 4.48·10 <sup>-8</sup>  | 3.63·10 <sup>-8</sup>  |
| PM <sub>2,5</sub>               | M <sub>L</sub> | [g·m <sup>-1</sup> ·s <sup>-1</sup> ] | 1.56·10 <sup>-7</sup>  | 3.32·10 <sup>-8</sup>  | 2.69·10 <sup>-8</sup>  |
| C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>   | M <sub>L</sub> | [g·m <sup>-1</sup> ·s <sup>-1</sup> ] | 1.24·10 <sup>-8</sup>  | 3.13·10 <sup>-9</sup>  | 2.60·10 <sup>-9</sup>  |
| C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> | M <sub>L</sub> | [g·m <sup>-1</sup> ·s <sup>-1</sup> ] | 1.05·10 <sup>-11</sup> | 4.54·10 <sup>-12</sup> | 3.84·10 <sup>-12</sup> |

Celkové emisní příspěvky z liniových zdrojů k imisnímu pozadí po realizaci záměru v předmětné lokalitě jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 14 Emise ME znečišťujících látek z liniových zdrojů

| Název liniového zdroje          |                |                        | Úsek 1                | Úsek 2                | Úsek 3                |
|---------------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| NO <sub>x</sub>                 | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | 3.22·10 <sup>-3</sup> | 4.21·10 <sup>-3</sup> | 3.25·10 <sup>-3</sup> |
| CO                              | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | 8.17·10 <sup>-3</sup> | 6.69·10 <sup>-3</sup> | 5.22·10 <sup>-3</sup> |
| PM <sub>10</sub>                | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | 6.13·10 <sup>-4</sup> | 5.71·10 <sup>-4</sup> | 4.35·10 <sup>-4</sup> |
| PM <sub>2,5</sub>               | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | 4.66·10 <sup>-4</sup> | 4.23·10 <sup>-4</sup> | 3.22·10 <sup>-4</sup> |
| C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>   | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | 3.72·10 <sup>-5</sup> | 3.99·10 <sup>-5</sup> | 3.12·10 <sup>-5</sup> |
| C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> | M <sub>E</sub> | [t·rok <sup>-1</sup> ] | 3.15·10 <sup>-8</sup> | 5.78·10 <sup>-8</sup> | 4.60·10 <sup>-8</sup> |



Obrázek č. 5 Liniové zdroje představující budoucí dopravní zátěž lokality související s provozem záměru se znázorněním úseků

### 3.3 Meteorologické podklady

Meteorologické podmínky předmětné lokality popisuje odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Markvartovice, vypracovaný Českým hydrometeorologickým ústavem v Praze – Komořanech. Větrná růžice se stanovuje ve výšce 10 m nad zemí a obsahuje četnosti jednotlivých směrů větrů pro pět tříd stability (podle stabilitní klasifikace Bubníka a Koldovského) a tři třídy rychlosti větru. Směry větru se v meteorologii určují podle toho, odkud vítr vane. Označování směrů větru ve stupních začíná od severu a zvětšuje se postupně ve směru hodinových ručiček. Vítr, který vane od východu, vane ze směru 90 °, od jihu ze 180 °, od západu z 270 ° a ze severu z 360 °.

Rychlost rozptylu znečišťujících látek emitovaných zdrojem závisí na rychlosti větru a intenzitě termické turbulence, která závisí na změně teploty vzduchu s měnící se výškou, tj. na termické stabilitě atmosféry. Vzrůstá – li teplota vzduchu s výškou, nastává inverze, neboť chladnější vzduch zůstává v přízemních vrstvách a tím dochází ke špatnému rozptylu znečišťujících látek. Stabilitní třídy se vyskytují jen za určitých rychlostí větru.

V následující tabulce je uvedena stabilitní klasifikace a výskyt jednotlivých tříd rychlosti větru.

Tabulka č. 15 Stabilitní klasifikace s výskytem tříd rychlosti větru

| Třída stability   | Popis   | Výskyt třídy rychlosti větru<br>m·s <sup>-1</sup> |
|-------------------|---|---|
| I. velmi stabilní | silná inverze,<br>velmi špatné rozptylové podmínky                                | 1,7   |
| II. stabilní      | běžné inverze,<br>špatné rozptylové podmínky                                      | 1,7 5   |
| III. izotermní    | slabé inverze,<br>často se vyskytující mírně zhoršené<br>rozptylové podmínky      | 1,7 5 11  |
| IV. Normální      | indiferentní teplotní zvrstvení,<br>běžný případ dobrých rozptylových<br>podmínek | 1,7 5 11  |
| V. konvektivní    | labilní teplotní zvrstvení,<br>rychlý rozptyl znečišťujících látek                | 1,7 5   |



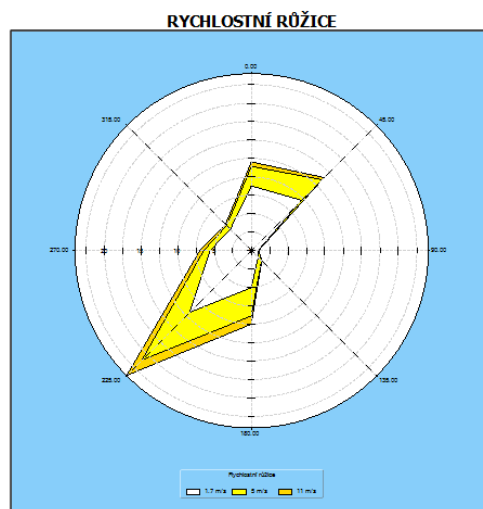
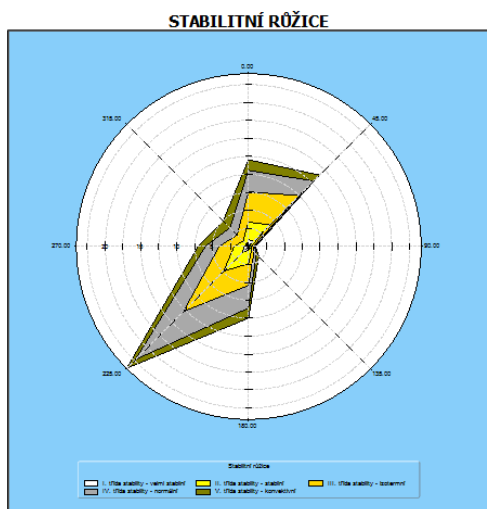
Tabulka č. 16 Definice tříd rychlosti větru

| Třída rychlosti větru | Rozmezí rychlosti<br>m·s <sup>-1</sup> | Třídní rychlost<br>m·s <sup>-1</sup> |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| 1. slabý vítr         | od 0 do 2,5 včetně                     | 1,7                                  |
| 2. mírný vítr         | od 2,5 do 7,5 včetně                   | 5,0                                  |
| 3. silný vítr         | nad 7,5                                | 11,0                                 |

Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Markvartovice, uvedený v následující tabulce slouží jako podklad pro metodiku výpočtu znečištění ovzduší. Období výpočtu 1. 1. 2010-31. 12. 2019, GPS: 49°54'2.984"N, 18°13'9.245"E. Autor: Oddělení kvality ovzduší, Pobočka Ostrava, Vytvořeno: 12/2020, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414.

Tabulka č. 17 Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Markvartovice, platný ve výšce 10 m nad zemí v %

| HODNOTY                                    |       |       |      |      |       |       |      |      |       |        |
|--|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|--------|
| Směr:                                      | 0°    | 45°   | 90°  | 135° | 180°  | 225°  | 270° | 315° | CALM  | Součet |
| <b>I. třída stability - velmi stabilní</b> |       |       |      |      |       |       |      |      |       |        |
| 1.70 m/s                                   | 0.91  | 1.00  | 0.11 | 0.19 | 0.57  | 1.18  | 0.62 | 0.35 | 7.92  | 12.85  |
| 5.00 m/s                                   | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00   |
| 11.00 m/s                                  | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00   |
| <b>II. třída stability - stabilní</b>      |       |       |      |      |       |       |      |      |       |        |
| 1.70 m/s                                   | 2.39  | 3.07  | 0.28 | 0.42 | 1.76  | 3.53  | 1.33 | 0.67 | 8.86  | 22.31  |
| 5.00 m/s                                   | 0.05  | 0.14  | 0.00 | 0.03 | 0.11  | 0.16  | 0.02 | 0.02 | 0.00  | 0.53   |
| 11.00 m/s                                  | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00   |
| <b>III. třída stability - izotermní</b>    |       |       |      |      |       |       |      |      |       |        |
| 1.70 m/s                                   | 2.87  | 3.29  | 0.25 | 0.35 | 1.69  | 4.18  | 1.70 | 1.02 | 3.87  | 19.22  |
| 5.00 m/s                                   | 1.22  | 2.38  | 0.03 | 0.15 | 1.23  | 3.60  | 0.33 | 0.14 | 0.00  | 9.08   |
| 11.00 m/s                                  | 0.12  | 0.07  | 0.00 | 0.00 | 0.08  | 0.20  | 0.06 | 0.03 | 0.00  | 0.56   |
| <b>IV. třída stability - normální</b>      |       |       |      |      |       |       |      |      |       |        |
| 1.70 m/s                                   | 1.36  | 1.19  | 0.14 | 0.20 | 0.61  | 1.68  | 0.97 | 0.95 | 2.36  | 9.46   |
| 5.00 m/s                                   | 1.15  | 1.33  | 0.03 | 0.18 | 1.50  | 5.03  | 0.49 | 0.26 | 0.00  | 9.97   |
| 11.00 m/s                                  | 0.49  | 0.34  | 0.01 | 0.05 | 1.04  | 2.74  | 0.46 | 0.20 | 0.00  | 5.33   |
| <b>V. třída stability - konvektivní</b>    |       |       |      |      |       |       |      |      |       |        |
| 1.70 m/s                                   | 1.23  | 1.09  | 0.14 | 0.15 | 0.42  | 1.32  | 0.99 | 1.06 | 1.97  | 8.37   |
| 5.00 m/s                                   | 0.23  | 0.10  | 0.01 | 0.29 | 1.00  | 0.37  | 0.03 | 0.29 | 0.00  | 2.32   |
| 11.00 m/s                                  | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00  | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00   |
| <b>Celková růžice</b>                      |       |       |      |      |       |       |      |      |       |        |
| 1.70 m/s                                   | 8.76  | 9.64  | 0.92 | 1.31 | 5.05  | 11.89 | 5.61 | 4.05 | 24.98 | 72.21  |
| 5.00 m/s                                   | 2.65  | 3.95  | 0.07 | 0.65 | 3.84  | 9.16  | 0.87 | 0.71 | 0.00  | 21.90  |
| 11.00 m/s                                  | 0.61  | 0.41  | 0.01 | 0.05 | 1.12  | 2.94  | 0.52 | 0.23 | 0.00  | 5.89   |
| součet                                     | 12.02 | 14.00 | 1.00 | 2.01 | 10.01 | 23.99 | 7.00 | 4.99 | 24.98 | 100.00 |



Z větrné růžice vyplývá, že nejčastěji se vyskytuje v lokalitě Markvartovice jihozápadní vítr s četností 23,99 % a severovýchodní s četností 14,00 %. Významná je i četnost bezvětří – 24,98 %. Dále je z tabulky patrné, že výskyt třídní rychlosti 1,7 m/s (slabé větry do 2 m/s), představující zhoršené rozptylové podmínky znečišťujících látek, lze očekávat s četností 72,21 %. Velmi stabilní a stabilní termická atmosféra (stav inverzí) je odhadnuta na 35,69 %, tj. 130 dnů.

### 3.4 Popis referenčních bodů

Rozlišují se dva typy referenčních bodů:

1. referenční body (uzlové body) v pravidelné síti bodů,
2. referenční body v nepravidelné síti bodů.

Vypočtené příspěvky k imisním koncentracím znečišťujících látek závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Z tohoto důvodu je nutné volit dostatečně hustou geometrickou (pravidelnou) síť referenčních bodů, která postihuje všechny podstatné terénní útvary v předmětné lokalitě. Referenční body umístěné v nepravidelné síti bodů reprezentují obytné zástavby nebo významná místa v předmětné lokalitě.

V následující tabulce jsou uvedeny parametry husté sítě referenčních bodů, která postihuje terénní útvary v předmětné lokalitě při současném dodržení podmínky maximální délky strany plošného elementu  $y_0$ .

Tabulka č. 18 Parametry sítě referenčních bodů

| Osa                         |                   | x          | y        |
|-----------------------------|-------------------|------------|----------|
| Souřadnice počátečního bodu | [m]               | -491997    | -1085102 |
| Vzdálenost bodů od sebe     | [m]               | 100        | 100      |
| Počet bodů v ose            | [-]               | 37         | 29       |
| Zájmové území               | [m]               | 3600x2800  |          |
| Celková plocha              | [m <sup>2</sup> ] | 10 080 000 |          |

Příspěvky k imisní koncentraci znečišťujících látek pro vybrané referenční body reprezentující obytné zástavby v předmětné lokalitě jsou uvedeny v následující tabulce, kde:

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| $x_r, y_r$ | poloha referenčního bodu ve zvolené souřadné síti | [m] |
| $z_r$      | nadmořská výška terénu v místě referenčního bodu  | [m] |
| $l$        | výška referenčního bodu nad povrchem země         | [m] |

Tabulka č. 19 Referenční body reprezentující obytné zástavby v předmětné lokalitě

| Číslo ref. bodu | Název referenčního bodu           | $x_r$<br>[m] | $y_r$<br>[m] | $z_r$<br>[m] | $l$<br>[m] |
|-----------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 2000            | Bytový dům č. p. 252, Oldřišov    | -491494      | -1084286     | 293,9        | 4          |
| 2001            | Rodinný dům, č. p. 163, Služovice | -489940      | -1083058     | 287,5        | 4          |
| 2002            | Rodinný dům, č. p. 17, Vrbka      | -488672      | -1083288     | 279,7        | 5          |
| 2003            | Rodinný dům, č. p. 236, Oldřišov  | -491456      | -1082568     | 276,9        | 4          |



Obrázek č. 6 Referenční body v nepravidelné síti bodů

### 3.5 Znečišťující látky a příslušné imisní limity

#### Relevantní znečišťující látky

##### Tuhé emise a aerosoly - zahrnují $PM_{2,5}$ , $PM_{10}$

Zvyšují celkovou zapařšenost lokality a váží se na ně další škodliviny. Podle své zrnitosti se dostávají i velmi daleko, takže jsou srovnatelné s plynnými škodlivinami co do dosahu.

Partikulární znečišťující látky v ovzduší jsou zahrnované pod pojem aerosol. Největší nebezpečí představují nejjemnější prachové podíly, které setrvávají v horních vrstvách troposféry mnoho dní, ve stratosféře řadu let. Z hygienického hlediska jsou nejnebezpečnější částice menší než  $0,2 \mu g$ , které mohou vnikat hluboko do dýchacích cest, až do plicních alveolů (respirabilní podíl).

**Oxid uhelnatý - CO**

Patří mezi produkty nedokonalého spalování a při dlouhodobých expozicích či krátkodobých vyšších koncentracích způsobuje dýchací obtíže či otravy. Má vyšší afinitu na krevní barvivo (hemoglobin) než kyslík a blokuje tedy životně důležité funkce. Oxid uhelnatý je obecně známou škodlivinou, která však ve volném ovzduší nedosahuje toxických koncentrací vedoucích k otravě. Toxikologie tohoto bezbarvého plynu (bez zápachu) je velmi dobře známá, neboť se jedná o nejrozšířenější jed vůbec.

**Oxidy dusíku - NO<sub>x</sub> - zahrnují N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O, NO**

Všeobecně oxidy dusíku zhoršují choroby srdce a dýchacího aparátu, vyvolávají cyanózu. Rozšiřují krevní cévy a tím snižují krevní tlak, dále snižují obsah vitamínu A v organismu a vyvolávají poruchy štítné žlázy. Oxid dusičitý se slabě rozpouští ve vodě a z důvodu nízké absorpce v horních částech dýchacího traktu se dostává hluboko do plic.

**Těkavé organické látky**

Organické látky mají dráždivý účinek na sliznici (oči, dýchací a zažívací ústrojí), rovněž je znám jejich narkotický účinek, vedoucí až ke křečím. Nebezpečné je i chronické působení menších koncentrací. Další skutečností je případný obsah toxických, karcinogenních a teratogenních látek.

**Amoniak - NH<sub>3</sub>**

Amoniak neboli azan (triviální název čpavek) je bezbarvý velmi štiplavý plyn. Amoniak je toxická, nebezpečná látka zásadité povahy, která je lehčí než vzduch. Amoniak vzniká mikrobiálním rozkladem organických zbytků, exkrementů a moči živočichů, přičemž se většinou váže ve formě amonných solí. Amoniak ve formě roztoku se často používá jako složka čistících prostředků pro různé účely.

Amoniak dráždí horní cesty dýchací, kůži a oči. Expozice párami amoniaku může vyvolat slzení, dráždění nosu a hrdla, zánět se sípáním, bolest na hrudi. Jednorázová expozice vysokým koncentracím může způsobit chronickou bronchitidu. Opakovaná expozice může způsobit chronické dráždění respiračního traktu. Mezi chronické projevy řadíme kašel, astma, chronické dráždění očí a kůže, obtížné dýchání při námaze, bolesti hlavy, sípot, ospalost a netečnost.

### Typ počítaných koncentrací

Počítanými charakteristikami znečištění ovzduší dle metody SYMOS'97 pomocí výpočtového programu SYMOS 97 verze 2013 jsou příspěvky k imisním koncentracím vybraných znečišťujících látek v podobě:

- maximálních hodinových (případně 8mi hodinových) hodnot koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- maximálních hodinových (případně 8mi hodinových) hodnot koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru,
- maximálních denních hodnot koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- ročních průměrných koncentrací,
- doby trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty (např. imisní limity).

### Imisní limity

Příslušné imisní limity a povolený počet jejich překročení za kalendářní rok je stanoven v příloze č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Tabulka č. 20 Imisní limity vybraných znečišťujících látek a maximální počet jejich překročení

| Znečišťující látka        | Doba průměrování                                  | Imisní limit                        | Maximální počet překročení |
|---------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------|
| Oxid dusičitý             | 1 hodina  | 200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | 18                         |
| Oxid dusičitý             | 1 kalendářní rok                                  | 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  | 0                          |
| Oxid uhelnatý             | maximální denní osmihodinový průměr <sup>1)</sup> | 10 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$    | 0                          |
| Částice PM <sub>10</sub>  | 24 hodin  | 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  | 35                         |
| Částice PM <sub>10</sub>  | 1 kalendářní rok                                  | 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  | 0                          |
| Částice PM <sub>2,5</sub> | 1 kalendářní rok                                  | 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  | 0                          |
| Benzen                    | 1 kalendářní rok                                  | 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$   | 0                          |

Poznámka: 1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

Tabulka č. 21 Imisní limit vybrané znečišťující látky pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM10 vyhlášený pro ochranu zdraví lidí

| Znečišťující látka | Doba průměrování | Imisní limit         |
|--------------------|------------------|----------------------|
| Benzo(a)pyren      | 1 kalendářní rok | 1 ng·m <sup>-3</sup> |

### Amoniak (NH<sub>3</sub>)

Pro amoniak (NH<sub>3</sub>) nejsou zákonem č. 201/2012 Sb. stanoveny imisní limity. Dle úřadu pro hodnocení zdravotních rizik z prostředí (OEHHA - Office of Environmental Health Hazard Assessment) Kalifornské EPA (California Environmental Protection Agency) je pro amoniak z důvodu dráždění očí a respiračního systému stanovena **akutní (krátkodobá) toxická REL** (reference exposure level) pro maximální **hodinovou** expozici **3 200 µg/m<sup>3</sup>**. Pro **chronickou (dlouhodobou) toxickou** expozici je stanovena **REL** v hodnotě **200 µg/m<sup>3</sup>**. Americkou hygienickou asociací v průmyslu je stanoven **čichový práh** amoniaku v hodnotě **27 µg/m<sup>3</sup>**.

S ohledem na charakter předmětné lokality a její využití pro zemědělskou činnost, je zpracovatelem rozptylové studie odborným způsobem odhadnuta požadovaná maximální hodinová imisní koncentrace amoniaku (NH<sub>3</sub>) na hodnotu 5 µg/m<sup>3</sup>.

### 3.6 Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

Pro hodnocení stávající úrovně znečištění ovzduší v předmětné lokalitě jsou použity mapy úrovní znečištění ovzduší v síti 1 x 1 km s klouzavými průměry koncentrací příslušných znečišťujících látek za předchozích 5 let, zveřejněné na webových stránkách Českého hydrometeorologického ústavu.

Tabulka č. 22 Pětiletý průměr 2016 - 2020 ve čtvercové síti 1 x 1 km

| Arsen | NO <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub><br>M4 | BZN | BaP      | PM <sub>10</sub><br>M36 | PM <sub>10</sub> | PM <sub>25</sub> | Olovo | Nikl | Kadmium |
|-------|-----------------|-----------------------|-----|----------|-------------------------|------------------|------------------|-------|------|---------|
| 1,1   | 11,3            | 17,1                  | 1,2 | <b>2</b> | 42,7                    | 23,5             | 18,2             | 11,7  | 1,2  | 0,3     |

Tabulka č. 23 Přehled použitých zkratk

|                            |                      |  |
|----------------------------|----------------------|--|
| <b>Arsen</b>               | [ng/m <sup>3</sup> ] | Arsen - roční průměrná koncentrace   |
| <b>NO<sub>2</sub></b>      | [µg/m <sup>3</sup> ] | NO <sub>2</sub> - roční průměrná koncentrace   |
| <b>SO<sub>2</sub> M4</b>   | [µg/m <sup>3</sup> ] | SO <sub>2</sub> - 4. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce   |
| <b>BZN</b>                 | [µg/m <sup>3</sup> ] | Benzen - roční průměrná koncentrace  |
| <b>BaP</b>                 | [ng/m <sup>3</sup> ] | Benzo(a)pyren - roční průměrná koncentrace   |
| <b>PM<sub>10</sub> M36</b> | [µg/m <sup>3</sup> ] | PM <sub>10</sub> - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce |

|                         |                              |  |
|-------------------------|------------------------------|--|
| <b>PM<sub>10</sub></b>  | [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM <sub>10</sub> - roční průměrná koncentrace  |
| <b>PM<sub>2,5</sub></b> | [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | PM <sub>2,5</sub> - roční průměrná koncentrace |
| <b>Olovo</b>            | [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]   | Olovo - roční průměrná koncentrace             |
| <b>Nikl</b>             | [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]   | Nikl - roční průměrná koncentrace              |
| <b>Kadmium</b>          | [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]   | Kadmium - roční průměrná koncentrace           |

Na ploše modelové oblasti se nenachází žádná ze stanic imisního monitoringu. Nejbližší stanicí je pozadřová stanice Opava-Kateřinky [TOVKA], vzdálená od předmětného areálu cca 6,8 km jihozápadním směrem. Reprezentativnost 4-50 km.

Tabulka č. 24 Imisní pozadí na základě informací ze stanic imisního monitoringu za rok 2020

| NO <sub>2</sub>          | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2,5</sub> | CO    |
|--------------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------|
| 1 rok                    | 1 hod           | 1 rok            | 24 hod (36. MV)  | 1 rok             | 8 hod |
| $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                 |                  |                  |                   |       |
| 11,4                     | 71,2            | 19,4             | 31,8             | 14,9              | -     |

MV..... hodnota, která statisticky odpovídá povolenému počtu překročení imisního limitu v roce

Z uvedených imisních charakteristik (úrovní znečištění ovzduší) vybraných znečišťujících látek vyplývá, že v předmětné lokalitě dochází k překračování imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci BaP. Do ovzduší se tato škodlivina dostává především z lokálního vytápění domácností, které se na celkových emisích benzo[a]pyrenu v celorepublikovém měřítku podílí více než 98 %. Necelé 2 % emisí pochází z dopravy a z průmyslových zdrojů. Hlavní příčinou vysokého podílu emisí z lokálního vytápění domácností je spalování pevných paliv, především uhlí, v kotlích starších typů (odhořivací, prohořivací).

## 4. VÝSLEDKY ROZPTYLOVÉ STUDIE

### 4.1 Presentace výsledků v tabulkové formě

V následujících tabulkách jsou uvedeny vypočtené příspěvky k imisním koncentracím vybraných znečišťujících látek. V tabulkách jsou použity následující zkratky: IL - imisní limit, hod IL - hodinový imisní limit, 8hod IL - osmihodinový limit, d IL - denní imisní limit.

Tabulka č. 25 Příspěvky PM<sub>10</sub> k maximálním denním (ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší) a průměrným ročním imisním koncentracím

| Č. ref. bodu | Maximální denní koncentrace<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Průměrná roční koncentrace<br>[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Doba překročení<br>d IL<br>[hod/rok] |
|--------------|---|--|--------------------------------------|
| 2000         | 24.394  | 0.411  | 148                                  |
| 2001         | 31.722  | 1.460  | 437                                  |
| 2002         | 30.789  | 0.537  | 178                                  |
| 2003         | 25.574  | 0.191  | 69                                   |

Tabulka č. 26 Příspěvky PM<sub>2,5</sub> k průměrným ročním imisním koncentracím

| Č. ref. bodu | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|--------------|---|
| 2000         | 0.079   |
| 2001         | 0.279   |
| 2002         | 0.103   |
| 2003         | 0.036   |

Tabulka č. 27 Příspěvky NO<sub>2</sub> k maximálním hodinovým a průměrným ročním imisním koncentracím

| Č. ref. bodu | Maximální hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|--------------|---|---|
| 2000         | 15.912  | 0.004   |
| 2001         | 66.109  | 0.013   |
| 2002         | 24.730  | 0.004   |
| 2003         | 16.880  | 0.001   |



Tabulka č. 28 Příspěvky CO k maximálním 8mi hodinovým imisním koncentracím

| Č. ref. bodu | Maximální 8hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|--------------|--|
| 2000         | 0.0017   |
| 2001         | 0.0046   |
| 2002         | 0.0009   |
| 2003         | 0.0004   |

Tabulka č. 29 Příspěvky NH<sub>3</sub> k maximálním hodinovým, maximálním denním (ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší) a průměrným ročním imisním koncentracím (jako limitní hodnoty koncentrací jsou pro výpočet použity čichový práh amoniaku 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  / koncentrace 3 OUER/ $\text{m}^3$  amoniaku 40,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  / obtěžující koncentrace amoniaku 79  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

| Číslo ref. bodu | Maximální hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Maximální denní koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Doba překročení 27 / 40,5 / 79 [hod/rok] |
|-----------------|---|--|---|--|
| 2000            | 13.149  | 9.782  | 0.186   | 0 / 0 / 0                                |
| 2001            | 17.497  | 13.016   | 0.659   | 0 / 0 / 0                                |
| 2002            | 16.524  | 12.292   | 0.242   | 0 / 0 / 0                                |
| 2003            | 14.011  | 10.423   | 0.086   | 0 / 0 / 0                                |

Tabulka č. 30 Příspěvky C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> k průměrným ročním imisním koncentracím

| Číslo referenčního bodu | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|-------------------------|---|
| 2000                    | $9.99 \cdot 10^{-6}$                                    |
| 2001                    | $2.20 \cdot 10^{-5}$                                    |
| 2002                    | $1.94 \cdot 10^{-6}$                                    |
| 2003                    | $1.31 \cdot 10^{-6}$                                    |

Tabulka č. 31 Příspěvky C20H12 k průměrným ročním imisním koncentracím

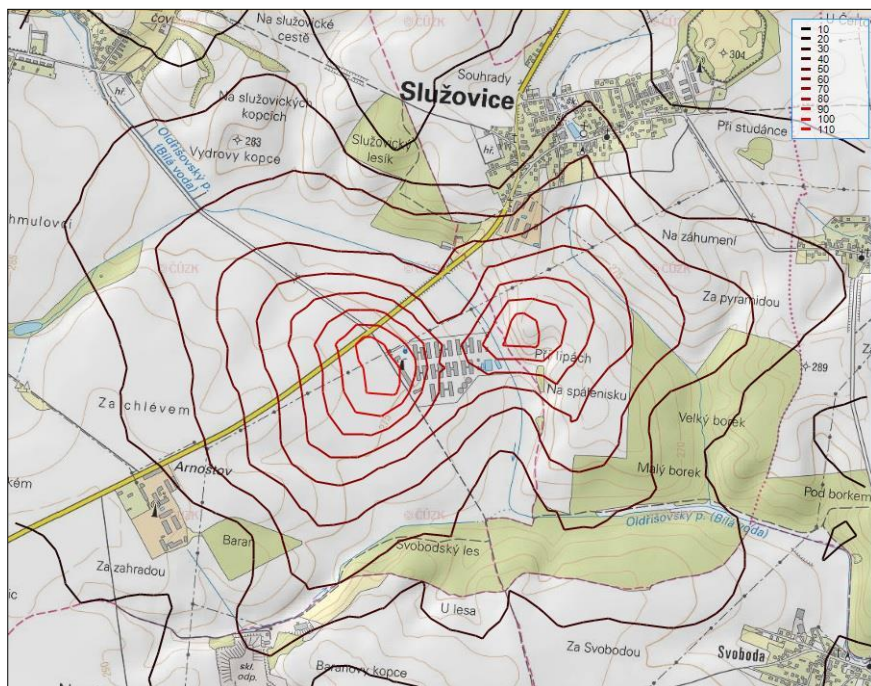
| Číslo referenčního bodu | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|-------------------------|---|
| 2000                    | $1.41 \cdot 10^{-8}$                                    |
| 2001                    | $3.04 \cdot 10^{-8}$                                    |
| 2002                    | $2.37 \cdot 10^{-9}$                                    |
| 2003                    | $1.69 \cdot 10^{-9}$                                    |

Tabulka č. 32 Příspěvky TOC k maximálním hodinovým, maximálním denním (ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší) a průměrným ročním imisním koncentracím

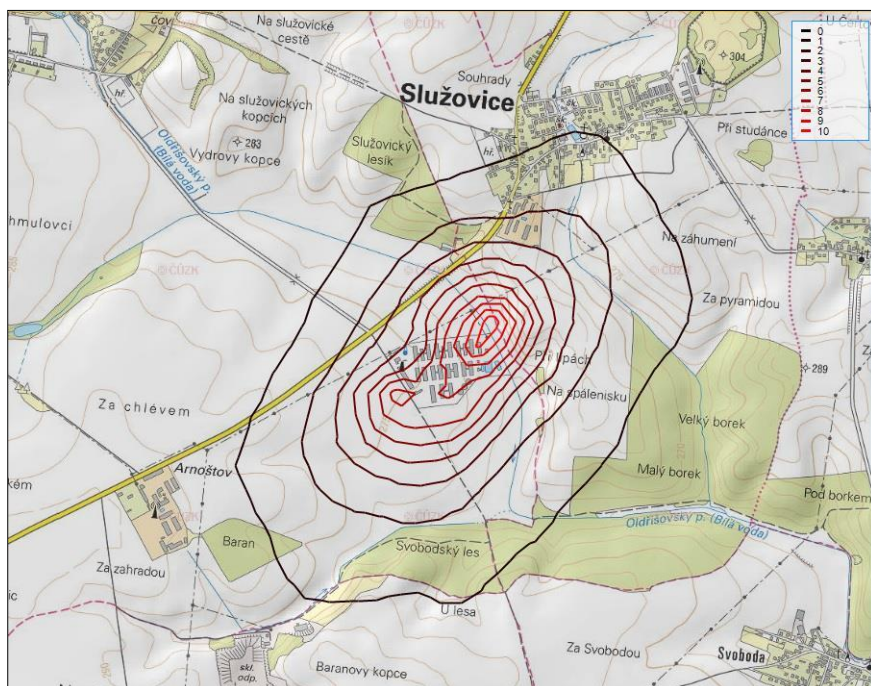
| Č. ref. bodu | Maximální hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Maximální denní koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] |
|--------------|---|--|---|
| 2000         | 0.035   | 0.007  | $4.26 \cdot 10^{-5}$                                    |
| 2001         | 0.063   | 0.012  | $1.08 \cdot 10^{-4}$                                    |
| 2002         | 0.034   | 0.006  | $4.39 \cdot 10^{-5}$                                    |
| 2003         | 0.035   | 0.006  | $1.76 \cdot 10^{-5}$                                    |

#### 4.2 Kartografická interpretace výsledků

Na následujících obrázcích je znázorněna grafická podoba příspěvků k imisním koncentracím prachových částic frakcí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého pro hodnoty vztahené k dobám průměrování dle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb. Grafické podoby příspěvků k imisní koncentraci NH<sub>3</sub> jsou znázorněny jako průměrné roční hodnoty.



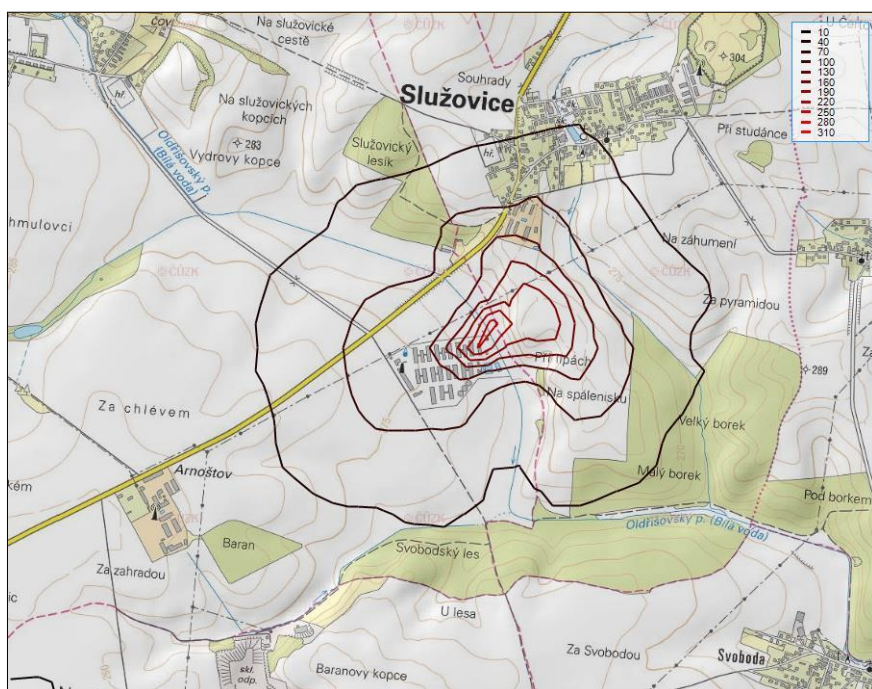
Obrázek č. 7 Grafické znázornění maximálních denních příspěvků k imisní koncentraci PM10 [µg/m<sup>3</sup>]



Obrázek č. 8 Grafické znázornění průměrných ročních příspěvků k imisní koncentraci PM10 [µg/m<sup>3</sup>]



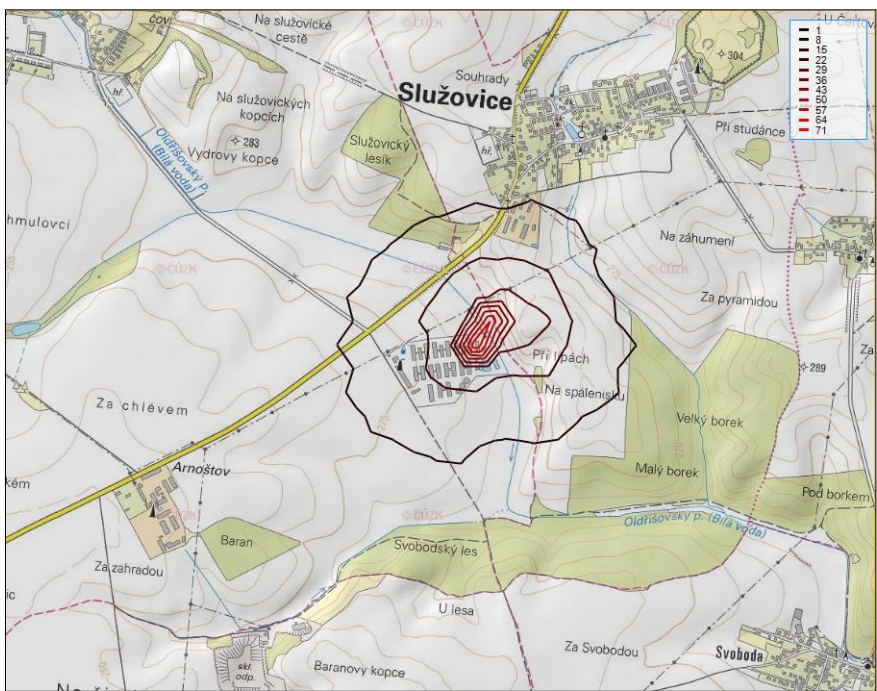
Obrázek č. 9 Grafické znázornění průměrných ročních příspěvků k imisní koncentraci PM<sub>2,5</sub> [µg/m<sup>3</sup>]



Obrázek č. 10 Grafické znázornění maximálních hodinových příspěvků k imisní koncentraci NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]



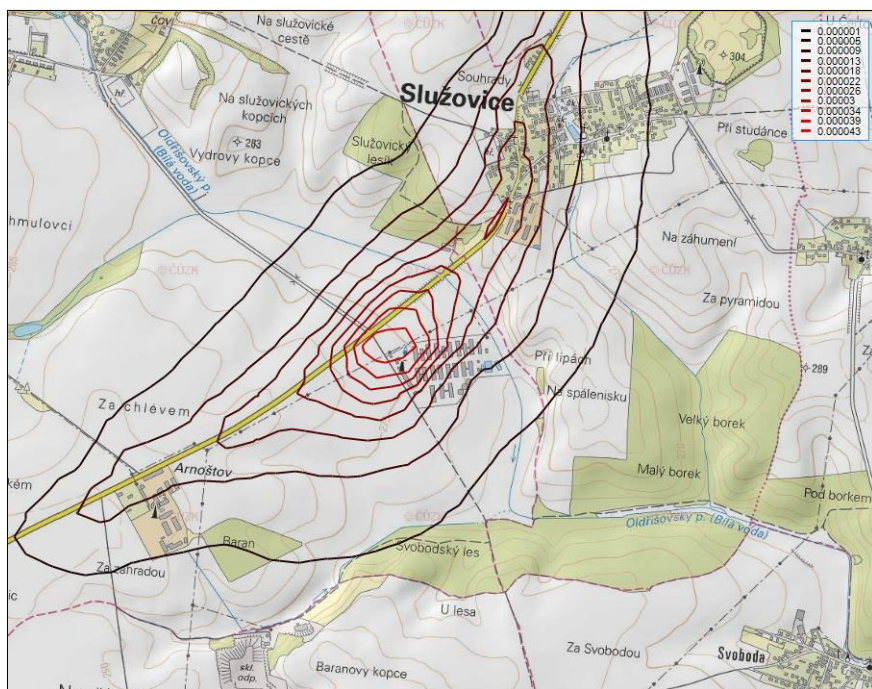
Obrázek č. 11 Grafické znázornění průměrných ročních příspěvků k imisní koncentraci NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]



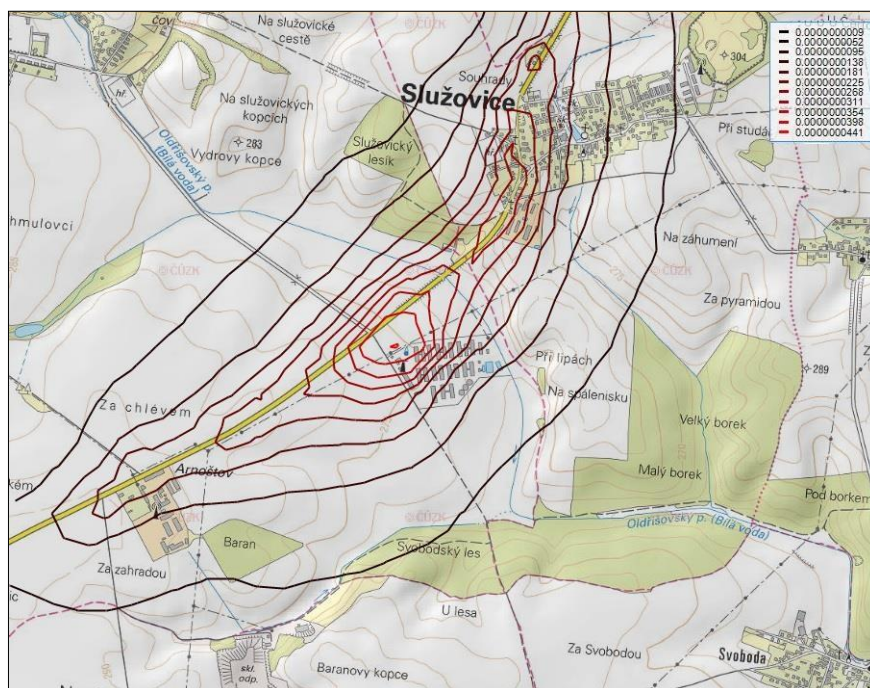
Obrázek č. 12 Grafické znázornění maximálních 8hodinových příspěvků k imisní koncentraci CO [µg/m<sup>3</sup>]



Obrázek č. 13 Grafické znázornění průměrných ročních příspěvků k imisní koncentraci NH<sub>3</sub> [µg/m<sup>3</sup>]



Obrázek č. 14 Grafické znázornění průměrných ročních příspěvků k imisní koncentraci C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> [µg/m<sup>3</sup>]



Obrázek č. 15 Grafické znázornění průměrných ročních příspěvků k imisní koncentraci C20H12 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

#### 4.3 Diskuze výsledků

Metodika hodnocení příspěvků k imisním koncentracím vybraných znečišťujících látek je založena na porovnání imisní rezervy (IR) včetně ještě povoleného počtu překročení imisního limitu (RoL) s vypočtenými nejvyššími příspěvků (max c) a dobou překročení imisního limitu ( $T_R$ ). Hodnota  $T_R$  udává počet hodin s překročením koncentrace  $c_R$  za rok a lze ji přepočtením na dny za rok porovnávat s hodnotou RoL (pouze v případě, že maximální denní koncentrace převyšuje hodnotu  $c_R$ ).

Imisní rezerva (IR) je definována jako rozdíl imisního limitu (IL) a imisní pozadí lokality (IP) a jako rozdíl povoleného počtu překročení imisního limitu (TE) a počtu překročení imisního limitu (VoL).

#### **Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci amoniaku - $\text{NH}_3$**

Dle úřadu pro hodnocení zdravotních rizik z prostředí (OEHHA - Office of Environmental Health Hazard Assessment) Kalifornské EPA (U.S. Environmental Protection Agency) je pro amoniak stanovena akutní (krátkodobá) toxická REL (reference exposure level) pro maximální hodinovou expozici  $3\,200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pro chronickou (dlouhodobou) toxickou expozici je stanovena REL v hodnotě  $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Americkou hygienickou asociací v průmyslu je stanoven čichový práh amoniaku v hodnotě  $27\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

S ohledem na charakter předmětné lokality a její využití pro zemědělskou činnost, je zpracovatelem rozptylové studie odborným způsobem odhadnuta pozadová maximální hodinová imisní koncentrace amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) na hodnotu  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Tabulka č. 33 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci  $\text{NH}_3$

| Doba koncentrací   |       |                            | Maximální hodinová | Průměrná roční |
|--|-------|----------------------------|--------------------|----------------|
| Imisní limit   | IL    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | 3 200              | 200            |
| Povolený počet překročení  | TE    | [počet překročení IL]      | -                  | -              |
| Čichový práh   | OT    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | 27                 | -              |
| Koncentrace 3 OUER/ $\text{m}^3$                                       | CO    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | 40,5               | -              |
| Obtěžující koncentrace   | HC    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | 79                 | -              |
| Imisní pozadí lokality   | IP    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | 5                  | -              |
|  | VoL   | [počet překročení IL]      | -                  | -              |
| Imisní rezerva<br>(pro čichový práh)                                   | IR    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | 22                 | -              |
|  | RoL   | [počet překročení IL]      | -                  | -              |
| <b>REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA</b> |       |                            |                    |                |
| Nejvyšší příspěvek   | max c | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | <b>17,497</b>      | <b>0,659</b>   |
| Číslo referenčního bodu  | -     | -                          | 2001               | 2001           |
| Podíl imisního limitu  | PIL   | [%]                        | 0,55               | 0,33           |
| Doba překročení IL   | $T_R$ | [hod/rok]                  | 0                  | -              |
| Podíl čichového prahu  | POT   | [%]                        | 64,8               | -              |
| Doba překročení OT   | $T_R$ | [hod/rok]                  | 0                  | -              |
| Podíl koncentrace<br>3 OUER/ $\text{m}^3$                              | PCO   | [%]                        | 43,2               | -              |
| Doba překročení CO   | $T_R$ | [hod/rok]                  | 0                  | -              |
| Podíl obtěžující koncentrace   | PHC   | [%]                        | 22,1               | -              |
| Doba překročení HC   | $T_R$ | [hod/rok]                  | 0                  | -              |
| Plnění imisního limitu po realizaci záměru                             |       |                            | <b>ANO</b>         | <b>ANO</b>     |

S ohledem na skutečnost, že hodnota dlouhodobé (průměrné roční) koncentrace imisního pozadí amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) v předmětné lokalitě není k dispozici, nelze konstatovat nepřekračování doporučené limitní hodnoty, stanovené pro imisní koncentraci  $\text{NH}_3$  ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa.

Výsledné navýšení příspěvku k imisní koncentraci  $\text{NH}_3$  hodnotou, o kterou dojde vlivem realizace záměru k navýšení stávajícího imisního pozadí lokality. Ve sledovaných referenčních bodech



předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k:

- navýšení stávající imisní koncentrace max. o **17,497  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  pro maximální hodinovou koncentraci  $\text{NH}_3$  (referenční bod č. 2001), tj. navýšení až o 0,55 % imisního limitu, přičemž doporučená limitní hodnota 3 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nebude překročena,
- navýšení stávající imisní koncentrace max. o **0,659  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  pro průměrnou roční koncentraci  $\text{NH}_3$  (referenční bod č. 2001), tj. navýšení až o 0,33 % imisního limitu, bez výsledného překročení doporučené limitní hodnoty 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### **Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci prachových částic frakce PM10**

Pro prachové částice frakce  $\text{PM}_{10}$  je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro 24 hodinovou koncentraci s přípustnou četností překročení 35x za kalendářní rok a 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrnou roční koncentraci.

Tabulka č. 34 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci  $\text{PM}_{10}$

| Doba koncentrací   |                |                              | Maximální denní            | Průměrná roční |
|--|----------------|------------------------------|----------------------------|----------------|
| Imisní limit   | IL             | [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | 50                         | 40             |
| Povolený počet překročení  | TE             | [počet překročení IL]        | 35                         | -              |
| Imisní pozadí lokality   | IP             | [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | 42,7                       | 23,5           |
|  | VoL            | [počet překročení IL]        | -                          | -              |
| Imisní rezerva   | IR             | [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | <b>7,3</b>                 | <b>16,5</b>    |
|  | RoL            | [počet překročení IL]        | -                          | -              |
| <b>REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA</b> |                |                              |                            |                |
| Nejvyšší příspěvek   | max c          | [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | <b>31,722<sup>1)</sup></b> | <b>1,460</b>   |
| Číslo referenčního bodu  | -              | -                            | 2001                       | 2001           |
| Podíl imisního limitu  | PIL            | [%]                          | 63,4                       | 3,65           |
| Doba překročení IL   | T <sub>R</sub> | [hod/rok]                    | 437                        | -              |
| Plnění imisního limitu po realizaci záměru                             |                |                              | <b>ANO</b>                 | <b>ANO</b>     |

Poznámka: 1) Tyto hodnoty nelze s hodnotou limitu přímo porovnávat, pro splnění limitu je určující počet překročení limitní hodnoty během roku. Tolerováno je 35 překročení, což je 9,6 % roční doby. To znamená, že dle platné legislativy je limit pro 24hodinové koncentrace překročen tam, kde se hodnoty vyšší než 50  $\mu\text{g}.\text{m}^{-3}$  vyskytují více než 35x za rok. V nejvíce ovlivněném referenčním bodě č. 2001 byl vypočteno překročení po 437 hod/rok, což je 4,98 % roční doby.

Výsledný příspěvek k imisní koncentraci PM<sub>10</sub> je hodnotou, o kterou dojde vlivem realizace záměru k navýšení stávajícího imisního pozadí lokality. Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může realizací záměru dojít k:

- navýšení až **31,722 µg/m<sup>3</sup>** pro 24 hodinovou průměrnou koncentraci PM<sub>10</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení až o 63,4 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu,
- navýšení až **1,460 µg/m<sup>3</sup>** pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>10</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 3,65 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím PM<sub>10</sub>, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků bezvýznamné, a proto lze předpokládat, že realizací záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### **Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci prachových částic frakce PM<sub>2,5</sub>**

Pro prachové částice frakce PM<sub>2,5</sub> je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě 20 µg/m<sup>3</sup> pro průměrnou roční koncentraci.

Tabulka č. 35 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci PM<sub>2,5</sub>

| Doba koncentrací   |                |                       | Průměrná roční |
|--|----------------|-----------------------|----------------|
| Imisní limit   | IL             | [µg/m <sup>3</sup> ]  | 20             |
| Povolený počet překročení  | TE             | [počet překročení IL] | -              |
| Imisní pozadí lokality   | IP             | [µg/m <sup>3</sup> ]  | 18,2           |
|  | VoL            | [počet překročení IL] | -              |
| Imisní rezerva   | IR             | [µg/m <sup>3</sup> ]  | <b>1,8</b>     |
|  | RoL            | [počet překročení IL] | -              |
| <b>REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA</b> |                |                       |                |
| Nejvyšší příspěvek   | max c          | [µg/m <sup>3</sup> ]  | <b>0,279</b>   |
| Číslo referenčního bodu  | -              | -                     | 2001           |
| Podíl imisního limitu  | PIL            | [%]                   | 1,4            |
| Doba překročení IL   | T <sub>R</sub> | [hod/rok]             | -              |
| Plnění imisního limitu po realizaci záměru                             |                |                       | <b>ANO</b>     |

Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může realizací záměru dojít k navýšení stávající imisní koncentrace až o **0,279  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  pro průměrnou roční koncentraci  $\text{PM}_{2,5}$  (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 1,4 % imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím  $\text{PM}_{2,5}$ , které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků přijatelné, a proto lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

### **Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci oxidu dusičitého - $\text{NO}_2$**

Pro oxid dusičitý je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro hodinovou koncentraci s přípustnou četností překročení 18x za kalendářní rok a  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro průměrnou roční koncentraci.

Tabulka č. 36 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci  $\text{NO}_2$

| Doba koncentrací   |       |                            | Maximální hodinová | Průměrná roční |
|--|-------|----------------------------|--------------------|----------------|
| Imisní limit   | IL    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | 200                | 40             |
| Povolený počet překročení  | TE    | [počet překročení IL]      | 18                 | -              |
| Imisní pozadí lokality   | IP    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | -                  | 11,3           |
|  | VoL   | [počet překročení IL]      | -                  | -              |
| Imisní rezerva   | IR    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | -                  | <b>28,7</b>    |
|  | RoL   | [počet překročení IL]      | -                  | -              |
| <b>REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA</b> |       |                            |                    |                |
| Nejvyšší příspěvek   | max c | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | <b>66,109</b>      | <b>0,013</b>   |
| Číslo referenčního bodu  | -     | -                          | 2001               | 2001           |
| Podíl imisního limitu  | PIL   | [%]                        | 33                 | 0,03           |
| Doba překročení IL   | $T_R$ | [hod/rok]                  | -                  | -              |
| Plnění imisního limitu po realizaci záměru                             |       |                            | -                  | <b>ANO</b>     |

Výsledné navýšení příspěvku k imisní koncentraci  $\text{NO}_2$  je hodnotou, o kterou dojde vlivem realizace záměru k navýšení stávajícího imisního pozadí lokality. Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k:

- navýšení stávající imisní koncentrace až o **66,109  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  pro maximální hodinovou koncentraci  $\text{NO}_2$  (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 33 % imisního limitu,
- navýšení stávající imisní koncentrace až o **0,013  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  pro průměrnou roční koncentraci  $\text{NO}_2$  (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 0,03 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím  $\text{NO}_2$ , které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků akceptovatelné. Lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### **Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci oxidu uhelnatého - CO**

Pro oxid uhelnatý je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě  $10 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$  ( $10\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) pro maximální denní osmihodinový průměr. Údaje o znečištění ovzduší oxidem uhelnatým v předmětné lokalitě nejsou k dispozici.

Tabulka č. 37 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci CO

| Doba koncentrací   |       |                            | Maximální 8hodinová |
|--|-------|----------------------------|---------------------|
| Imisní limit   | IL    | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | 10 000              |
| Povolený počet překročení  | TE    | [počet překročení IL]      | -                   |
| <b>REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA</b> |       |                            |                     |
| Nejvyšší příspěvek   | max c | $[\mu\text{g}/\text{m}^3]$ | <b>0,0046</b>       |
| Číslo referenčního bodu  | -     | -                          | 2001                |
| Podíl imisního limitu  | PIL   | [%]                        | 0,000046            |
| Doba překročení IL   | $T_R$ | [hod/rok]                  | -                   |

Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k navýšení stávající imisní koncentrace až o **0,0046  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  pro maximální denní osmihodinovou průměrnou koncentraci CO (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 0,000046 % imisního limitu.

#### **Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci benzenu - $\text{C}_6\text{H}_6$**

Pro benzen je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro průměrnou roční koncentraci.

Tabulka č. 38 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

| Doba koncentrací   |                |                       | Průměrná roční              |
|--|----------------|-----------------------|-----------------------------|
| Imisní limit   | IL             | [μg/m <sup>3</sup> ]  | 5                           |
| Povolený počet překročení  | TE             | [počet překročení IL] | -                           |
| Imisní pozadí lokality   | IP             | [μg/m <sup>3</sup> ]  | 1,2                         |
|  | VoL            | [počet překročení IL] | -                           |
| Imisní rezerva   | IR             | [μg/m <sup>3</sup> ]  | <b>3,8</b>                  |
|  | RoL            | [počet překročení IL] | -                           |
| <b>REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA</b> |                |                       |                             |
| Nejvyšší příspěvek   | max c          | [μg/m <sup>3</sup> ]  | <b>2,20·10<sup>-5</sup></b> |
| Číslo referenčního bodu  | -              | -                     | 2001                        |
| Podíl imisního limitu  | PIL            | [%]                   | 0,0004                      |
| Doba překročení IL   | T <sub>R</sub> | [hod/rok]             | -                           |
| Plnění imisního limitu po realizaci záměru                             |                |                       | <b>ANO</b>                  |

Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k navýšení stávající imisní koncentrace až o **2,20·10<sup>-5</sup> μg/m<sup>3</sup>** pro průměrnou roční koncentraci C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 0,0004 % imisního limitu, bez výsledného překročení imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků zanedbatelné. Lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### **Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci benzo(a)pyrenu - C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>**

Pro benzo(a)pyren je stanoven zákonem č. 201/2012 Sb. imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí jako aritmetický průměr v hodnotě 1 ng·m<sup>-3</sup> (0,001 μg·m<sup>-3</sup>) pro průměrnou roční koncentraci.

Tabulka č. 39 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>

| Doba koncentrací          |     |                       | Průměrná roční |
|---------------------------|-----|-----------------------|----------------|
| Imisní limit              | IL  | [μg/m <sup>3</sup> ]  | 0,001          |
| Povolený počet překročení | TE  | [počet překročení IL] | -              |
| Imisní pozadí lokality    | IP  | [μg/m <sup>3</sup> ]  | 0,002          |
|                           | VoL | [počet překročení IL] | -              |

|  |                |                              |                      |
|--|----------------|------------------------------|----------------------|
| Imisní rezerva   | IR             | [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | 0                    |
|  | RoL            | [počet překročení IL]        | -                    |
| <b>REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA</b> |                |                              |                      |
| Nejvyšší příspěvek   | max c          | [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | $3,04 \cdot 10^{-8}$ |
| Číslo referenčního bodu  | -              | -                            | 2001                 |
| Podíl imisního limitu  | PIL            | [%]                          | 0,003                |
| Doba překročení IL   | T <sub>R</sub> | [hod/rok]                    | -                    |
| Plnění imisního limitu po realizaci záměru                             |                |                              | NE                   |

Ve sledovaných referenčních bodech předmětné lokality, reprezentujících obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, může provozem záměru dojít k navýšení stávající imisní koncentrace až o  $3,04 \cdot 10^{-8} \mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrnou roční koncentraci C<sub>20</sub>H<sub>12</sub> (referenční bod č. 2001), tj. navýšení max. o 0,003 % imisního limitu.

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání. Tyto koncentrace jsou na základě výsledků zanedbatelné. Lze předpokládat, že provozem záměru nebude negativně ovlivňováno zdraví lidí v předmětné lokalitě.

#### **Zhodnocení příspěvků k imisní koncentraci těkavých organických látek vyjádřených jako celkový organický uhlík - TOC**

Pro těkavé organické látky (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) není zákonem č. 201/2012 Sb. stanoven imisní limit. Imisní charakteristiky (pozadí) VOC resp. TOC nejsou v předmětné lokalitě s výjimkou benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) monitorovány.

Tabulka č. 40 Hodnocení příspěvků k imisní koncentraci TOC

| Doba koncentrací   |       |                              | Maximální<br>hodinová | Maximální<br>denní | Průměrná<br>roční    |
|--|-------|------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|
| <b>REFERENČNÍ BODY REPREZENTUJÍCÍ OBYTNÉ ZÁSTAVBY A VÝZNAMNÁ MÍSTA</b> |       |                              |                       |                    |                      |
| Nejvyšší příspěvek   | max c | [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | 0,063                 | 0,012              | $1,08 \cdot 10^{-4}$ |
| Číslo referenčního bodu  | -     | -                            | 2001                  | 2001               | 2001                 |

V současnosti není k dispozici referenční hodnota maximální přípustné koncentrace v ovzduší nebo obdobné limitní hodnoty pro těkavé organické látky (VOC) resp. TOC. S ohledem na tuto skutečnost lze hodnotit znečištění ovzduší pouze na základě příspěvků k imisní koncentraci VOC resp. TOC.

Z uvedených výsledků lze považovat tyto koncentrace za akceptovatelné, jež výrazně neovlivní imisní pozadí (zátěž) lokality, které by se mohlo následně projevit na zdravotním stavu obyvatelstva.

## 5. NÁVRH KOMPENZAČNÍCH OPATŘENÍ

Předmětem záměru není provoz stacionárního zdroje označeného ve sloupci B přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších změn. V souladu s ustanovením § 11 odst. 5 tohoto zákona proto není vyžadováno navržení kompenzačních opatření.

Součástí záměru není umístění stavby pozemní komunikace v zastavěném územní obce o předpokládané intenzitě dopravního proudu 15 tisíc a více vozidel za 24 hodin v navrhovaném období nejméně 10 let a parkoviště s kapacitou nad 500 parkovacích stání dle § 11 odst. 1 písm. b) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.



## 6. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Rozptylová studie byla zpracována pro maximální možnou situaci z hlediska znečištění ovzduší dle metodiky schválené Ministerstvem životního prostředí vydané 15. dubna 1998 ve věstníku Ministerstva životního prostředí č. 3/1998 jako Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP výpočtu znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS´97“ - Systém modelování stacionárních zdrojů [2] pomocí výpočtového programu SYMOS 97 verze 2013.

Na základě vypočtených hodnot imisních příspěvků k imisním koncentracím vybraných znečišťujících látek a povaze posuzovaného záměru je názorem zpracovatele rozptylové studie, že

- **příspěvek řešeného záměru k průměrným ročním imisím benzo(a)pyrenu lze označit za nevýznamný, přesto se stávajícím znečištěním ovzduší v oblasti může podílet na překračování imisního limitu,**
- **provozem posuzovaného záměru nebude ve sledovaných referenčních bodech, reprezentující obytnou zástavbu nebo jiná významná místa, docházet k překračování imisních limitů tuhých znečišťujících látek frakce PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého, a to včetně přípustných četností překročení, stanovených pro oxid dusičitý,**
- **příspěvky k imisní koncentraci znečišťujících látek lze považovat za nevýznamné s předpokladem přijatelného ovlivnění stávajících imisních charakteristik (pozadí),**

### 6.1 Charakteristika nedostatků a neurčitostí, které se vyskytli při zpracování výpočtu imisní zátěže území

Metodika Výpočet znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS´97“ [2] je založena na matematickém modelu, který svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsání všech dějů v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Z tohoto důvodu jsou výsledky imisních příspěvků k imisní koncentraci znečišťujících látek zatíženy akceptovatelnou chybou.

Odborný odhad větrné růžice představuje zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečné meteorologické podmínky v daném roce mohou být od průměru odlišné. Při volbě husté geometrické sítě referenčních bodů nelze většinou vystihnout veškeré terénní útvary v předemné lokalitě.

## 7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- [1] ... Sbírka zákonů.
- [2] ... Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP k výpočtu znečištění z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS'97“. Věstník MŽP, částka 3, duben 1998.
- [3] ... 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. Věstník MŽP, ročník XIII, únor 2013, částka 1 a 2.
- [4] ... Materiály oznamovatele.
- [5] ... EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013, kapitola 3. B Manure management, str. 17, dostupné on-line na: <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013/part-b-sectoral-guidance-chapters/4-agriculture/3-b-manure-management/view>
- [6] ... Sdělení MŽP, odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb. Věstník MŽP, ročník XXVIII, duben 2018, částka 2

## ÚDAJE O ZPRACOVATELI ROZPTYLOVÉ STUDIE, PODPIS

Ing. Josef Vraňan

Hlavní 355

696 17 Dolní Bojanovice

nar. 14. 11. 1981

Podpis:



Držitel platné autorizace ke zpracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, vydané rozhodnutím MŽP č. j. 2416/780/12/AK ze dne 16. října 2012.

Ing. Radek Píša

Podpis:



Ing. Martin Řezníček

Podpis:





**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_05

Ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat

# STANOVENÍ OCHRANNÉHO PÁSMÁ CHOVU HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT

dle metodické postupu vydaného Státním zdravotním ústavem „Postup pro posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek“

(Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica č. 8/1999)

pro záměr

**AGRO PRODUKCE, S. R. O.**

**FARMA PRO CHOV NOSNIC**

-

**OLDŘIŠOV**

## Zpracoval

Ing. Řezníček Martin

tel.: 739 038 398

e-mail: reznicek@radekpisa.cz

## Firma



**Ing. Radek Píša, s.r.o.**

*Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí*

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, info@radekpisa.cz,

www.radekpisa.cz

**Dne:** 19. 1. 2022

**Arch. č.:** SMLZ-0007-01-2022

**Seznam zkratk a symbolů**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>C</b>                   | emisní konstanta dané kategorie zvířat                                     |
| <b>CALM</b>                | bezvětří   |
| <b>E</b>                   | emisní číslo   |
| <b>EK</b>                  | korigované emisní číslo  |
| <b>OHO</b>                 | objekt hygienické ochrany  |
| <b>OCHZ</b>                | objekt chovu zvířat  |
| <b>pOCHZ</b>               | pomocný objekt chovu zvířat  |
| <b>OP</b>                  | ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat                                  |
| <b><math>r_{OP}</math></b> | poloměr kružnice (polovina úhlopříčky osmiúhelníka) opsaný emisnímu středu |
| <b>T</b>                   | počet standardizovaných zvířat   |

**OBSAH**

|  |    |
|--|----|
| ÚVOD .....   | 4  |
| 1. METODIKA POSUZOVÁNÍ.....  | 5  |
| 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....  | 6  |
| 3. CHARAKTERISTIKA VSTUPNÍCH PODMÍNEK .....                        | 7  |
| 3.1 Charakteristika negativních rizik .....                        | 7  |
| 3.2 Projektovaná kapacita chovu hospodářských zvířat .....         | 7  |
| 3.3 Korekce emisního čísla uplatněné při výpočtu.....              | 8  |
| 3.4 Větrná růžice .....  | 8  |
| 4. VÝPOČET .....   | 10 |
| 4.1 Výpočet a stanovení ochranného pásma dle zvolené metodiky..... | 10 |
| SEZNAM PODKLADŮ A POUŽITÉ LITERATURY .....                         | 12 |
| SEZNAM PŘÍLOH .....  | 12 |

## ÚVOD

Stanovení ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (OP) hodnotí ovlivnění zdravých životních podmínek v okolí záměru pod názvem „Farma chovu nosnic“ společnosti AGRO Produkce, s r.o., ve středisku Oldřišov.

Ochranným pásmem se rozumí území, které je kolem chovů hospodářských zvířat zřizováno k ochraně zdravých životních podmínek. Zároveň je stanoven režim pro zabezpečení těchto požadavků. V ochranném pásmu nelze povolit provoz a výstavbu dětských zařízení, budov sloužících k obytným, zdravotnickým, potravinářským, tělovýchovným a rekreačním účelům.

Tento dokument je zpracován na základě metodického postupu vydaného Státním zdravotním ústavem „Postup pro posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek“ (Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica č. 8/1999). Zpracovatel při výpočtech postupoval přiměřeně dle tohoto metodického postupu.



## 1. METODIKA POSUZOVÁNÍ

Vzhledem k tomu, že navrhovaný záměr je zemědělskou aktivitou, tj. chovem hospodářských zvířat, hodnotí dokument ovlivnění zdravých životních podmínek v okolí předmětného záměru na základě metodického postupu vydaného Státním zdravotním ústavem

***„Postup pro posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek“ (Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica č. 8/1999).***

Uvedený metodický postup umožňuje stanovit ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat. Toto hygienické ochranné pásmo stanovuje území, kde může docházet k obtěžování obyvatelstva negativními riziky z chovu zvířat.

Zvolený metodický postup slouží pro objektivizaci posuzování ochranných pásem chovů zvířat z hlediska zdravých životních podmínek. Stanovení ochranného pásma slouží k vymezení území, za kterým již nedochází k negativnímu ovlivnění zdravých životních podmínek pro obyvatelstvo žijící v okolí. Dle metodického postupu se jedná především o následující rizika:

- a) šíření infekčních aerosolů, plísní, vláknitých hub a obtěžujícího hmyzu,
- b) šíření alergenů,
- c) hluk,
- d) výrazné obtěžování zápachem, které nelze limitovat koncentrací určitých chemických látek a které způsobuje zhoršení kvality života zhoršením zdravých životních podmínek.

Metodika posuzování je uvedena v následujících krocích:

### 1. CHARAKTERISTIKA VSTUPNÍCH PODMÍNEK

- Charakteristika negativních rizik
- Projektovaná kapacita chovu hospodářských zvířat.
- Korekce emisního čísla uplatněné při výpočtu.
- Větrná růžice.

### 2. VÝPOČET

- Výpočet a stanovení ochranného pásma dle zvolené metodiky.

### 3. ZÁVĚR

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### Název záměru

Farma pro chov nosnic Oldřišov

### Údaje o oznamovateli

|                        |  |
|------------------------|--|
| Obchodní firma / Jméno | AGRO Produkce, s. r. o.                  |
| IČO                    | 290 45 258                               |
| Sídlo / bydliště       | Nedokončená 1618, 198 00 Praha 14 - Kyje |

### Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Kraj              | Moravskoslezský     |
| Obec              | Oldřišov            |
| Katastrální území | Oldřišov [710113]   |
| Parcelní číslo    | Dle dokumentace EIA |



Obrázek č. 1 Mapa širších vztahů s označením umístění záměru

### 3. CHARAKTERISTIKA VSTUPNÍCH PODMÍNEK

#### 3.1 Charakteristika negativních rizik

Posuzovaný záměr svým vlastním provozem představuje zdroj určitých rizik. Nejzávažnějším zdravotním rizikem je předpokládané obtěžování zápachem. Přítomnost pachových látek v ovzduší obvykle nevyvolává přímé účinky na lidské zdraví. Zápach způsobuje především obtěžování, nicméně ve vážnějších případech se mohou projevit i přímé zdravotní potíže (nauzea, bolesti hlavy nebo dýchací potíže, pocity nepohody). Delší expozice pachovým látkám vyvolává psychické potíže jako pocit stísněnosti, podrážděnost, nechutenství a nespavost. V oblasti sociální dochází k alteraci vztahů a chování, omezení pobytu venku, omezení větrání a tím zhoršení kvality ovzduší v obytných budovách.

#### 3.2 Projektovaná kapacita chovu hospodářských zvířat

Stanovení návrhu ochranného pásma vychází z výpočtu dosahu emisí z chovu zvířat. Výpočet se provádí na základě kapacitního počtu hospodářských zvířat určité kategorie, které odpovídá příslušná emisní konstanta. Emisní konstanta dané kategorie zvířat je číslo vyjadřující velikost emise zápachu (osmogeny) produkované příslušnou kategorií hospodářských zvířat.

Tabulka č. 1 Počet zvířat v jednotlivých halách

| Haly          | Kapacita haly [ks] |
|---------------|--------------------|
| Hala A1       | 11 000             |
| Hala A2       | 6 000              |
| Hala A3       | 11 000             |
| Hala A4       | 11 000             |
| Hala A5       | 6 000              |
| Hala A6       | 11 000             |
| Hala A7       | 11 000             |
| Hala A8       | 6 000              |
| Hala A9       | 11 000             |
| Hala A10      | 6 000              |
| Hala B1       | 10 000             |
| Hala B2       | 10 000             |
| Hala B3       | 10 000             |
| Hala B4       | 10 000             |
| Hala B5       | 10 000             |
| Hala B7       | 10 000             |
| Hala B8       | 10 000             |
| Hala B9       | 10 000             |
| <b>CELKEM</b> | <b>170 000</b>     |

### 3.3 Korekce emisního čísla uplatněné při výpočtu

Vypočtený rozsah ochranného pásma je ovlivněn korekcemi na základě opatření ke snížení a rozptylu emisí.

Tabulka č. 2 Použité korekce emisního čísla

| Typ korekce            | Popis zdůvodněné korekce                 | Korekce emisního čísla | Poznámka  |
|------------------------|--|------------------------|---|
| Korekce na technologii | systém chovu drůbeže                     | 0 %                    | Voliérová technologie   |
| Korekce na převýšení   | převýšení výduchů OCHZ a OHO nad terénem | 0 %                    | -   |
| Korekce na zeleň       | ochranná zeleň funkční                   | -10 %                  | Je uplatněna; středisko je odděleno od obytné zástavby zelení ve všech směrech.   |
|                        | ochranná zeleň plánovaná                 | -0 %                   | není uplatněna,   |
| Korekce na vítr        | korekce dle četnosti větrů               | viz tabulka č. 4       | pro výpočet byla použita větrná růžice pro lokalitu Markvartovice,  |
| Korekce ostatní        | -  | -40 %                  | Předání exkrementů na základě smlouvy další osobě bez prokázání způsobu aplikace – snížení 40 % – snižující technologie dle metodického pokynu MŽP <i>k zařazování chovů hospodářských zvířat</i> . |

### 3.4 Větrná růžice

Meteorologické podmínky předmětné lokality popisuje odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Markvartovice, vypracovaný Českým hydrometeorologickým ústavem v Praze – Komořanech. Větrná růžice se stanovuje ve výšce 10 m nad zemí a obsahuje četnosti jednotlivých směrů větrů pro pět tříd stability (podle stabilitní klasifikace Bubníka a Koldovského) a tři třídy rychlosti větru. Směry větru se v meteorologii určují podle toho, odkud vítr vane.

Označování směrů větru ve stupních začíná od severu a zvětšuje se postupně ve směru hodinových ručiček. Vítr, který vane od východu, vane ze směru 90 °, od jihu z 180 °, od západu z 270 ° a ze severu z 360 °. Rychlost rozptylu znečišťujících látek emitovaných zdrojem závisí na rychlosti větru a intenzitě termické turbulence, která závisí na změně teploty vzduchu s měnící se výškou, tj. na termické stabilitě atmosféry. Vzrůstá – li teplota vzduchu s výškou, nastává inverze, neboť

chladnější vzduch zůstává v přízemních vrstvách a tím dochází ke špatnému rozptylu znečišťujících látek. Stabilitní třídy se vyskytují jen za určitých rychlostí větru.

Odborný odhad větrné růžice slouží jako podklad pro metodiku výpočtu ochranného pásma chovu hospodářských zvířat.

Tabulka č. 3 Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Skřivany, platný ve výšce 10 m nad zemí v %

| celková růžice    |       |       |      |      |       |       |      |      |       |               |
|-------------------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|---------------|
| m·s <sup>-1</sup> | N     | NE    | E    | SE   | S     | SW    | W    | NW   | CALM  | součet        |
| <b>součet</b>     | 12,02 | 14,00 | 1,00 | 2,01 | 10,01 | 23,99 | 7,00 | 4,99 | 24,98 | <b>100,00</b> |

Skutečná četnost větrů dle větrné růžice dané lokality s přičtenou osminou bezvětří (calmu) se vyjádří v procentech, která přesahují (respektive nedosahují) průměrnou četnost s osminou calmu.

Tabulka č. 4 Korekce emisního čísla dle větrné růžice [%]

| Směr větru | Podíl | 1/8 CALM | Podíl +<br>1/8 CALM | Výsledná korekce<br>[%] |
|------------|-------|----------|---------------------|-------------------------|
| N          | 12,02 | 3,123    | 15,143              | 21,14                   |
| NE         | 14,00 | 3,123    | 17,123              | 30                      |
| E          | 1,00  | 3,123    | 4,123               | -30                     |
| SE         | 2,01  | 3,123    | 5,133               | -30                     |
| S          | 10,01 | 3,123    | 13,133              | 5,06                    |
| SW         | 23,99 | 3,123    | 27,113              | 30                      |
| W          | 7,00  | 3,123    | 10,123              | -19,2                   |
| NW         | 4,99  | 3,123    | 8,113               | -30                     |

Poznámka: Podrobný výpočet korekcí dle četnosti větrů je uveden v příloze č. 5

## 4. VÝPOČET

### 4.1 Výpočet a stanovení ochranného pásma dle zvolené metodiky

Pro výpočet rozsahu ochranného pásma chovu hospodářských zvířat je zapotřebí nejdříve vypočítat emisní číslo (E), které je dáno součinem emisní konstanty dané kategorie hospodářských zvířat (C) a počtu standardizovaných zvířat (T). Následně se vypočítá korigované emisní číslo (EK), vycházející z emisního čísla upraveného ve smyslu všech uplatněných korekcí (korekce na technologii, převýšení, zeleň, vítr a ostatní).

Rozsah ochranného pásma je vyjádřen jako poloměr kružnice  $r_{OP}$  (polovina úhlopříčky osmiúhelníka) opsaného emisnímu středu a je dán vztahem

$$r_{OP} = 124,98 \times (\text{suma EK})^{0,57}$$

Emisním středem je chápán bod, který představuje vážený průměr emisí objektů chovu zvířat dle výpočetního listu (viz přílohy č. 2) k nejbližšímu objektu hygienické ochrany, nebo získaný jiným způsobem (vážené průměry souřadnic). Objektem hygienické ochrany se rozumí stavby vyžadujících hygienickou ochranu (obytné, rekreační, školské, potravinářské, zdravotnické a jiné budovy). Vzdálenost objektů chovu a objektu hygienické ochrany se uvažuje od nejbližšího bodu negativního ovlivnění prostředí (ovzduší).

V případě, že ochranné pásmo krajního objektu chovu přesahuje celkové navržené ochranné pásmo chovu hospodářských zvířat, doplní se i ochranná pásma jednotlivých (krajních) objektů chovu. Středem příslušné kružnice (osmiúhelníku) je nejbližší bod negativního ovlivnění prostředí.

Tabulka č. 5 Stanovení ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (OP)

| Směr od objektu<br>chovu | Vzdálenost OP<br>$r_{OP}$ [m] | Vzdálenost OHO<br>$L_{ES}$ [m] |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| S                        | 393,8                         | <b>697</b>                     |
| SV                       | 487,2                         | -                              |
| V                        | 283,7                         | -                              |
| JV                       | 221,1                         | -                              |
| J                        | 455,7                         | -                              |
| JZ                       | 487,2                         | -                              |
| Z                        | 221,1                         | -                              |
| SZ                       | 221,1                         | -                              |

Poznámka: Červeně je vyznačena vzdálenost nejbližšího objektu hygienické ochrany (OHO).

Podrobný výpočet ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (OP) po realizaci záměru je uveden ve výpočetních listech přílohy č. 1.

Zákres návrhu ochranného pásma do mapy širších vztahů (katastrální mapy) je uveden v příloze č. 3

## **ZÁVĚR**

Metodický postup vydaný Státním zdravotním ústavem „Postup pro posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých životních podmínek“ (Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica č. 8/1999) slouží pro objektivizaci posuzování ochranných pásem chovů zvířat z hlediska zdravých životních podmínek. Stanovení ochranného pásma chovu hospodářských zvířat slouží k vymezení území, za kterým již nedochází k negativnímu ovlivnění zdravých životních podmínek pro obyvatele žijící v okolí.

Vzhledem ke vzdálenostem objektů hygienické ochrany od ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (OP) je názorem zpracovatele výpočtu ochranného pásma chovu hospodářských zvířat (OP), že:

- **V ochranném pásmu chovu se nebude nacházet žádný objekt hygienické ochrany.**

## SEZNAM PODKLADŮ A POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ... Materiály oznamovatele.  
Postup pro posuzování ochranného pásma chovů zvířat z hlediska ochrany zdravých
- [2] ... životních podmínek. In Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica, č. 8/1999. ISSN 0862-5956.
- [3] ... Odborný odhad větrné růžice, ČHMÚ.

## SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Výpočet návrhu ochranného pásma chovu zvířat (OP)
- Příloha č. 2 Korekce na roční průměrnou větrnou růžici pro lokalitu a celkové OP
- Příloha č. 3 Mapa širších vztahů se zakreslením návrhu ochranného pásma chovu zvířat (OP)



## Příloha č. 1 Výpočet návrhu ochranného pásma chovu zvířat (OP)

| Řádek          | Ukazatel                        | S           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Suma    |   |
|----------------|---------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| a              | CHZ                             | Chov nosnic |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| b              | OCHZ                            | A1          | A2      | A3      | A4      | A5      | A6      | A7      | A8      | A9      | A10     | B1      | B2      | B3      | B4      | B5      | B7      | B8      | B9      | x       |   |
| c              | KAT                             | N           | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | x |
| d              | STAV                            | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 170 000 |   |
| e              | O ŽH                            | 1.6         | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | x       |   |
| f              | C ŽH                            | 17 600      | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 9 600   | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | x       |   |
| g              | T                               | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | x       |   |
| h              | C <sub>n</sub>                  | 0.00008     | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | x       |   |
| i              | E <sub>n</sub>                  | 0.880       | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.480   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 6.720   |   |
| j              | TECH                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| k              | PŘEV                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| l              | ZEL                             | -10         | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | x       |   |
| m <sub>1</sub> | VÍTR                            | 5.06        | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | 5.06    | x       |   |
| m <sub>2</sub> | OST                             | -40         | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | x       |   |
| n              | CEL                             | -44.94      | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | -44.94  | x       |   |
| o              | EK <sub>n</sub>                 | 0.485       | 0.264   | 0.485   | 0.485   | 0.264   | 0.485   | 0.485   | 0.264   | 0.485   | 0.264   | 0.440   | 0.440   | 0.440   | 0.440   | 0.440   | 0.440   | 0.440   | 7.488   |         |   |
| p              | L <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| r              | EK <sub>n</sub> ·L <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| s              | L <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| t              | α <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| u              | EK <sub>n</sub> ·α <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| v              | α <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| x              | r <sub>OP</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 393.8   |   |
| y              | ±                               | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |

| Řádek          | Ukazatel                        | SV          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Suma    |   |
|----------------|---------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| a              | CHZ                             | Chov nosnic |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| b              | OCHZ                            | A1          | A2      | A3      | A4      | A5      | A6      | A7      | A8      | A9      | A10     | B1      | B2      | B3      | B4      | B5      | B7      | B8      | B9      | x       |   |
| c              | KAT                             | N           | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | x |
| d              | STAV                            | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 170 000 |   |
| e              | O ŽH                            | 1.6         | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | x       |   |
| f              | C ŽH                            | 17 600      | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 9 600   | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | x       |   |
| g              | T                               | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | x       |   |
| h              | C <sub>n</sub>                  | 0.00008     | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | x       |   |
| i              | E <sub>n</sub>                  | 0.880       | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.480   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 13.600  |   |
| j              | TECH                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| k              | PŘEV                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| l              | ZEL                             | -10         | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | x       |   |
| m <sub>1</sub> | VÍTR                            | 30.00       | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | x       |   |
| m <sub>2</sub> | OST                             | -40         | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | x       |   |
| n              | CEL                             | -20         | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | x       |   |
| o              | EK <sub>n</sub>                 | 0.704       | 0.384   | 0.704   | 0.704   | 0.384   | 0.704   | 0.704   | 0.384   | 0.704   | 0.384   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 10.880  |   |
| p              | L <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| r              | EK <sub>n</sub> ·L <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| s              | L <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| t              | α <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| u              | EK <sub>n</sub> ·α <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| v              | α <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| x              | r <sub>OP</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 487.2   |   |
| y              | ±                               | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |

| Řádek          | Ukazatel                        | V           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Suma    |   |
|----------------|---------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| a              | CHZ                             | Chov nosnic |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| b              | OCHZ                            | A1          | A2      | A3      | A4      | A5      | A6      | A7      | A8      | A9      | A10     | B1      | B2      | B3      | B4      | B5      | B7      | B8      | B9      | x       |   |
| c              | KAT                             | N           | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | x |
| d              | STAV                            | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 170 000 |   |
| e              | O ŽH                            | 1.6         | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | x       |   |
| f              | C ŽH                            | 17 600      | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 9 600   | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | x       |   |
| g              | T                               | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | x       |   |
| h              | C <sub>n</sub>                  | 0.00008     | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | x       |   |
| i              | E <sub>n</sub>                  | 0.880       | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.480   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 13.600  |   |
| j              | TECH                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| k              | PŘEV                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| l              | ZEL                             | -10         | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | x       |   |
| m <sub>1</sub> | VÍTR                            | -19.02      | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | -19.02  | x       |   |
| m <sub>2</sub> | OST                             | -40         | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | x       |   |
| n              | CEL                             | -69.02      | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | -69.02  | x       |   |
| o              | EK <sub>n</sub>                 | 0.273       | 0.149   | 0.273   | 0.273   | 0.149   | 0.273   | 0.273   | 0.149   | 0.273   | 0.149   | 0.248   | 0.248   | 0.248   | 0.248   | 0.248   | 0.248   | 0.248   | 0.248   | 4.213   |   |
| p              | L <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| r              | EK <sub>n</sub> ·L <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| s              | L <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| t              | α <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| u              | EK <sub>n</sub> ·α <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| v              | α <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| x              | r <sub>OP</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 283.7   |   |
| y              | ±                               | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |

| Řádek          | Ukazatel                       | JV          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Suma    |   |
|----------------|--------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| a              | CHZ                            | Chov nosnic |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| b              | OCHZ                           | A1          | A2      | A3      | A4      | A5      | A6      | A7      | A8      | A9      | A10     | B1      | B2      | B3      | B4      | B5      | B7      | B8      | B9      | x       |   |
| c              | KAT                            | N           | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | x |
| d              | STAV                           | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 170 000 |   |
| e              | O ŽH                           | 1.6         | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | x       |   |
| f              | C ŽH                           | 17 600      | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 9 600   | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | x       |   |
| g              | T                              | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | x       |   |
| h              | C <sub>n</sub>                 | 0.00008     | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | x       |   |
| i              | E <sub>n</sub>                 | 0.880       | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.480   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 13.600  |   |
| j              | TECH                           | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| k              | PŘEV                           | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| l              | ZEL                            | -10         | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | x       |   |
| m <sub>1</sub> | VÍTR                           | -30.00      | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | x       |   |
| m <sub>2</sub> | OST                            | -40         | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | x       |   |
| n              | CEL                            | -80         | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | x       |   |
| o              | EK <sub>n</sub>                | 0.176       | 0.096   | 0.176   | 0.176   | 0.096   | 0.176   | 0.176   | 0.096   | 0.176   | 0.096   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 2.720   |   |
| p              | L <sub>n</sub>                 |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| r              | EK <sub>n</sub> L <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| s              | L <sub>ES</sub>                |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| t              | α <sub>n</sub>                 |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| u              | EK <sub>n</sub> α <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| v              | α <sub>ES</sub>                | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| x              | r <sub>OP</sub>                | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 221.1   |   |
| y              | ±                              | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |

| Řádek          | Ukazatel                        | J           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Suma    |   |
|----------------|---------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| a              | CHZ                             | Chov nosnic |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| b              | OCHZ                            | A1          | A2      | A3      | A4      | A5      | A6      | A7      | A8      | A9      | A10     | B1      | B2      | B3      | B4      | B5      | B7      | B8      | B9      | x       |   |
| c              | KAT                             | N           | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | x |
| d              | STAV                            | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 170 000 |   |
| e              | O ŽH                            | 1.6         | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | x       |   |
| f              | C ŽH                            | 17 600      | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 9 600   | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | x       |   |
| g              | T                               | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | x       |   |
| h              | C <sub>n</sub>                  | 0.00008     | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | x       |   |
| i              | E <sub>n</sub>                  | 0.880       | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.480   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 13.600  |   |
| j              | TECH                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| k              | PŘEV                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| l              | ZEL                             | -10         | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | x       |   |
| m <sub>1</sub> | VÍTR                            | 21.14       | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | 21.14   | x       |   |
| m <sub>2</sub> | OST                             | -40         | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | x       |   |
| n              | CEL                             | -28.86      | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | -28.86  | x       |   |
| o              | EK <sub>n</sub>                 | 0.626       | 0.341   | 0.626   | 0.626   | 0.341   | 0.626   | 0.626   | 0.341   | 0.626   | 0.341   | 0.569   | 0.569   | 0.569   | 0.569   | 0.569   | 0.569   | 0.569   | 0.569   | 9.675   |   |
| p              | L <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| r              | EK <sub>n</sub> ·L <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| s              | L <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| t              | α <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| u              | EK <sub>n</sub> ·α <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| v              | α <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| x              | r <sub>OP</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 455.7   |   |
| y              | ±                               | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |

| Řádek          | Ukazatel                        | JZ          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Suma    |   |
|----------------|---------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| a              | CHZ                             | Chov nosnic |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| b              | OCHZ                            | A1          | A2      | A3      | A4      | A5      | A6      | A7      | A8      | A9      | A10     | B1      | B2      | B3      | B4      | B5      | B7      | B8      | B9      | x       |   |
| c              | KAT                             | N           | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | x |
| d              | STAV                            | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 170 000 |   |
| e              | O ŽH                            | 1.6         | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | x       |   |
| f              | C ŽH                            | 17 600      | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 9 600   | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | x       |   |
| g              | T                               | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | x       |   |
| h              | C <sub>n</sub>                  | 0.00008     | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | x       |   |
| i              | E <sub>n</sub>                  | 0.880       | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.480   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 13.600  |   |
| j              | TECH                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| k              | PŘEV                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| l              | ZEL                             | -10         | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | x       |   |
| m <sub>1</sub> | VÍTR                            | 30.00       | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | 30.00   | x       |   |
| m <sub>2</sub> | OST                             | -40         | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | x       |   |
| n              | CEL                             | -20         | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | -20     | x       |   |
| o              | EK <sub>n</sub>                 | 0.704       | 0.384   | 0.704   | 0.704   | 0.384   | 0.704   | 0.704   | 0.384   | 0.704   | 0.384   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 0.640   | 10.880  |   |
| p              | L <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| r              | EK <sub>n</sub> ·L <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| s              | L <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| t              | α <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| u              | EK <sub>n</sub> ·α <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| v              | α <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| x              | r <sub>OP</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 487.2   |   |
| y              | ±                               | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |

| Řádek          | Ukazatel                       | Z           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Suma    |   |
|----------------|--------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| a              | CHZ                            | Chov nosnic |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| b              | OCHZ                           | A1          | A2      | A3      | A4      | A5      | A6      | A7      | A8      | A9      | A10     | B1      | B2      | B3      | B4      | B5      | B7      | B8      | B9      | x       |   |
| c              | KAT                            | N           | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | x |
| d              | STAV                           | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 170 000 |   |
| e              | O ŽH                           | 1.6         | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | x       |   |
| f              | C ŽH                           | 17 600      | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 9 600   | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | x       |   |
| g              | T                              | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | x       |   |
| h              | C <sub>n</sub>                 | 0.00008     | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | x       |   |
| i              | E <sub>n</sub>                 | 0.880       | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.480   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 13.600  |   |
| j              | TECH                           | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| k              | PŘEV                           | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| l              | ZEL                            | -10         | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | x       |   |
| m <sub>1</sub> | VÍTR                           | -30.00      | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | x       |   |
| m <sub>2</sub> | OST                            | -40         | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | x       |   |
| n              | CEL                            | -80         | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | x       |   |
| o              | EK <sub>n</sub>                | 0.176       | 0.096   | 0.176   | 0.176   | 0.096   | 0.176   | 0.176   | 0.096   | 0.176   | 0.096   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 2.720   |   |
| p              | L <sub>n</sub>                 |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| r              | EK <sub>n</sub> L <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| s              | L <sub>ES</sub>                |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| t              | α <sub>n</sub>                 |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| u              | EK <sub>n</sub> α <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| v              | α <sub>ES</sub>                | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| x              | r <sub>OP</sub>                | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 221.1   |   |
| y              | ±                              | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |

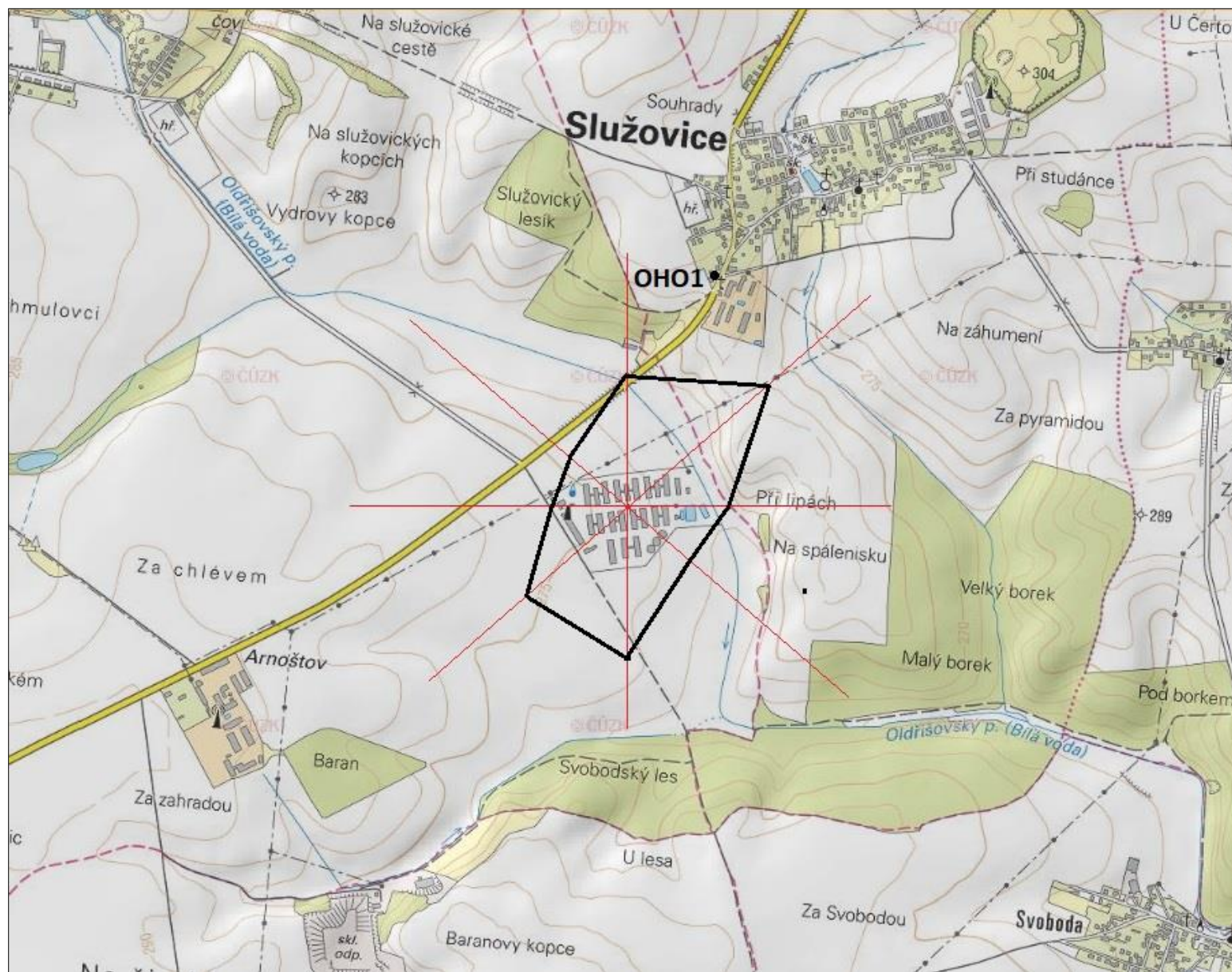
| Řádek          | Ukazatel                        | SZ          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Suma    |   |
|----------------|---------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| a              | CHZ                             | Chov nosnic |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| b              | OCHZ                            | A1          | A2      | A3      | A4      | A5      | A6      | A7      | A8      | A9      | A10     | B1      | B2      | B3      | B4      | B5      | B7      | B8      | B9      | x       |   |
| c              | KAT                             | N           | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | N       | x |
| d              | STAV                            | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 170 000 |   |
| e              | O ŽH                            | 1.6         | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | 1.6     | x       |   |
| f              | C ŽH                            | 17 600      | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 17 600  | 9 600   | 17 600  | 9 600   | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | 16 000  | x       |   |
| g              | T                               | 11 000      | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 11 000  | 6 000   | 11 000  | 6 000   | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | 10 000  | x       |   |
| h              | C <sub>n</sub>                  | 0.00008     | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | 0.00008 | x       |   |
| i              | E <sub>n</sub>                  | 0.880       | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.880   | 0.480   | 0.880   | 0.480   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 0.800   | 13.600  |   |
| j              | TECH                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| k              | PŘEV                            | 0           | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | x       |   |
| l              | ZEL                             | -10         | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | -10     | x       |   |
| m <sub>1</sub> | VÍTR                            | -30.00      | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | -30.00  | x       |   |
| m <sub>2</sub> | OST                             | -40         | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | -40     | x       |   |
| n              | CEL                             | -80         | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | -80     | x       |   |
| o              | EK <sub>n</sub>                 | 0.176       | 0.096   | 0.176   | 0.176   | 0.096   | 0.176   | 0.176   | 0.096   | 0.176   | 0.096   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 0.160   | 2.720   |   |
| p              | L <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| r              | EK <sub>n</sub> ·L <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| s              | L <sub>ES</sub>                 |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| t              | α <sub>n</sub>                  |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | x       |   |
| u              | EK <sub>n</sub> ·α <sub>n</sub> |             |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| v              | α <sub>ES</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
| x              | r <sub>OP</sub>                 | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 221.1   |   |
| y              | ±                               | x           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |



**Příloha č. 2 Korekce na roční průměrnou větrnou růžici pro lokalitu a celkové OP**

| vítr od        | N      | NE     | E      | SE     | S      | SW     | W      | NW     | calm  |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| větrná růžice  | 12.02  | 14     | 1      | 2.01   | 10.01  | 23.99  | 7      | 4.99   | 24.98 |
| četnost+calm/8 | 15.143 | 17.123 | 4.123  | 5.133  | 13.133 | 27.113 | 10.123 | 8.113  | x     |
| VTRkor         | 21.14  | 30.00  | -30.00 | -30.00 | 5.06   | 30.00  | -19.02 | -30.00 | x     |

Příloha č. 3 Mapa širších vztahů se zakreslením návrhu ochranného pásma chovu zvířat (OP)





**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_06

Hluková studie

# HLUKOVÁ STUDIE

ve smyslu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví  
před nepříznivými účinky hluku a vibrací  
zpracované dle metodického návodu č. j. 62545/2010-OVZ-32.3-1. 11. 2010  
pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb  
Výpočet je proveden pomocí programu „Hluk+ verze 13.01 profi“

záměru

## FARMA PRO CHOV NOSNIC OLDŘIŠOV


Společnosti

**AGRO PRODUKCE s.r.o.**

**IČ: 290 45 258**

**Zpracoval:** Bc. René Fischer  
tel.: 732 748 084, e-mail: fischer@radekpisa.cz

Ing. Radek Píša, s.r.o.  
Konzultační, projektová a inženýrská činnost  
v oblasti ochrany životního prostředí  
IČ: 290 45 258  
Konečná 2770, 530 02 PARDUBICE  
Tel.: 466 536 610

**Firma:** Ing. Radek Píša  
 Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí  
Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: info@radekpisa.cz,  
www.radekpisa.cz

IČ: 288 56 139

**Dne:** 17. 1. 2021

**Arch. č.:** ZAK-0012-01-2022

**Obsah**

|           |  |               |
|-----------|--|---------------|
| <b>1.</b> | <b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....</b>           | <b>- 3 -</b>  |
| <b>2.</b> | <b>ÚVOD.....</b>                               | <b>- 3 -</b>  |
| <b>3.</b> | <b>HYGIENICKÉ LIMITY.....</b>                  | <b>- 4 -</b>  |
| 3.1       | OBECNÉ HYGIENICKÉ LIMITY .....                 | - 4 -         |
| 3.2       | HYGIENICKÉ LIMITY VZTAHUJÍCÍ SE K ZÁMĚRU ..... | - 5 -         |
| <b>4.</b> | <b>ZDROJE HLUKU .....</b>                      | <b>- 6 -</b>  |
| 4.1       | STACIONÁRNÍ ZDROJE HLUKU .....                 | - 6 -         |
| 4.2       | DOPRAVNÍ HLUK.....                             | - 7 -         |
| <b>5.</b> | <b>VÝPOČET HLUKU .....</b>                     | <b>- 8 -</b>  |
| <b>6.</b> | <b>ZÁVĚR.....</b>                              | <b>- 12 -</b> |

## 1. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

|              |  |
|--------------|--|
| $L_{pAeq,T}$ | - ekvivalentní hladina akustického tlaku |
| $L_{WA}$     | - hladina akustického výkonu             |
| LN           | - lehká nákladní vozidla                 |
| OV           | - osobní vozidla                         |
| NP           | - nadzemní podlaží                       |
| ŘSD          | - Ředitelství silnic a dálnic            |
| SHZ          | - stará hluková zátěž                    |
| TV           | - těžká vozidla                          |
| VZT          | - vzduchotechnika                        |

## 2. ÚVOD

Předmětem hlukové studie je posouzení vlivu záměru na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory. Předmětem záměru je rekonstrukce bývalého vepřína v areálu k chovu nosnic o 170 000 ks. V areálu se nachází celkem původních 21 hal, počítá se s rekonstrukcí 18 z nich. Součástí záměru je také umístění spalovacího zařízení Volkan 450, verze diesel. Dále je navržena administrativní budova a balárna, záložní zdroj energie – dieselařegát. Některé objekty areálu budou také odstraněny.

Výpočtový model počítá s nepřetržitým provozem, je proto hodnocena doba denní i noční. Doprava bude probíhat výhradně v denní době.

### Záměr:

Farma pro chov nosnic Oldřiřov

### Investor:

AGRO PRODUKCE s. r. o.

Nedokončená 1618, 198 00 Praha 14 – Kyje

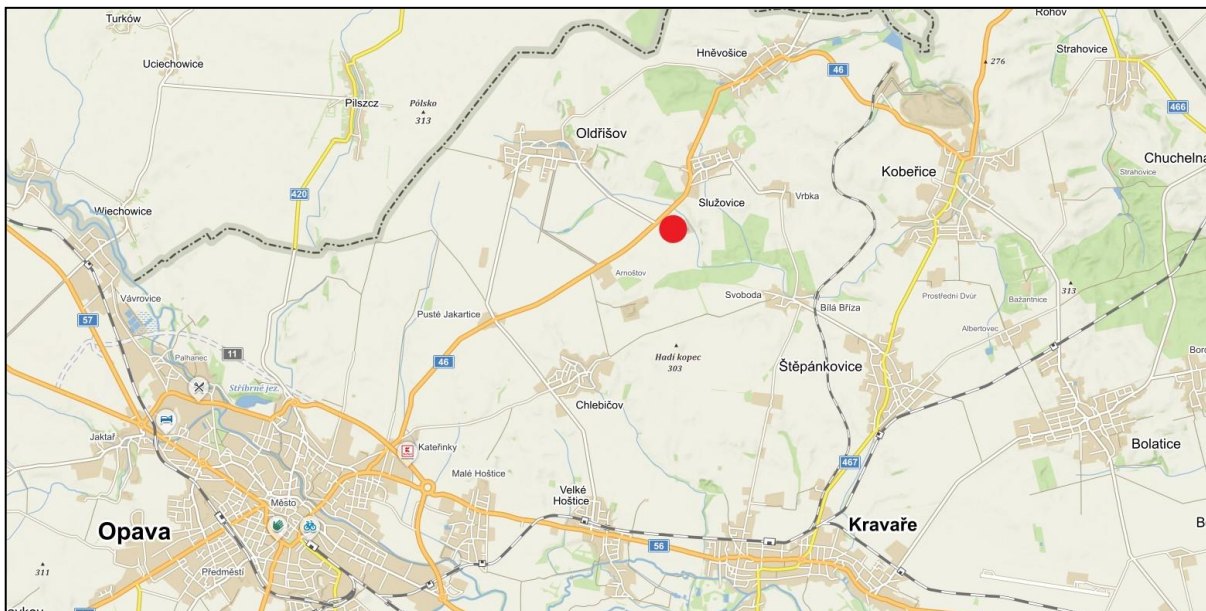
IČ: 290 45 258

**Umístění záměru**

Kraj: Moravskoslezský

Obec: Oldřišov

Katastrální území: Oldřišov



Obr. č. 1: Umístění záměru

**3. HYGIENICKÉ LIMITY****3.1 Obecné hygienické limity**

Nejvyšší přípustné hladiny hluku jsou uvedeny v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nařízení vlády definuje nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku pro chráněné vnější prostředí a v chráněných venkovních prostorech staveb (CHVPS) pro denní a noční dobu.

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq, T}$  v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb (s výjimkou impulsního hluku) se stanoví součtem základní hladiny hluku  $L_{Aeq, T} = 50 \text{ dB}$  a korekcí přihlížejících k místním podmínkám a denní době podle tabulek.

Tab. č. 1: Korekce pro stanovení hygienických limitů (příloha č. 3, část A, NV č. 272/2011 Sb.)

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

Korekce uvedené v tabulce 1 se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce 1:

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic, zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se počítá pro noční dobu další korekce +5 dB.

2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.

4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Konečné posouzení přísluší místně příslušnému územnímu pracovišti krajské hygienické stanici, stejně jako určení korekcí a stanovení opatření v případě překročení povolených hodnot.

### 3.2 Hygienické limity vztahující se k záměru

Pro zájmovou lokalitu jsou stanoveny následující limitní hodnoty hluku chráněných venkovních prostor staveb a chráněných venkovních prostor.

Stacionární zdroje (V1 a V2):

**Den**  $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$

**Noc**  $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$



Dopravní hluk (V3 – V4):

Den  $L_{Aeq,T} = 50 + 10 = 60$  dB – korekce 3 (silnice I. třídy)

Den  $L_{Aeq,T} = 50 + 20 = 70$  dB – korekce 4 (stará hluková zátěž)

## 4. ZDROJE HLUKU

Uvedené zdroje hluku jsou bez výskytu tónové složky ve spektru hluku. Stacionární zdroje hluku budou provozovány v době denní i noční, kromě plnění zásobníků krmiva, který je v provozu pouze v denní době. Doprava je realizována pouze v době denní.

### 4.1 Stacionární zdroje hluku

#### Budoucí stav

Realizací záměru dojde kužívání 18 hal, které budou osazeny ventilátory viz tabulka níže. Ke každé hale také náleží 1 silo. Tato sila budou plněna výhradně v denní době. Další zdroje hluku budou v provozu v rámci balírny – bude se jednat o technologie pro chlazení a větrání objektu. V rámci areálu bude dále umístěno spalovací zařízení a náhradní zdroj el. energie. Přehled nových stacionárních zdrojů hluku a jejich hlučnost je v následující tabulce.

Tab. č. 2: Nové stacionární zdroje hluku

| Zdroje hluku                                   | Počet (ks) | Hladina akust. výkonu $L_w$ v dB(A) | Hladina akustického tlaku $L_p$ dB(A)/ ve vzdálenosti | Umístění                       |
|--|------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| VZT – Deltafan (průtok 12 800 m <sup>3</sup> ) | 122        | 79                                  | -   | Štítové stěny jednotlivých hal |
| VZT – Deltafan (průtok 11 600 m <sup>3</sup> ) | 16         | 72                                  | -   | Štítové stěny jednotlivých hal |
| Pneumatické plnění zásobníků krmiva *          | 18         | 101                                 | -   | Po stranách jednotlivých hal   |
| Kondenzační jednotka JDK JM-17-ZR.CE           | 1          | -                                   | 40 / 10 m   | Balírna                        |
| Větrací jednotka IDEO 450 Ecowatt              | 1          | -                                   | 46 / 3 m  | Balírna                        |
| VZT – TD 350 / 125                             | 1          | 33                                  | -   | Balírna                        |
| Náhradní zdroj elektrické energie              | 1          | -                                   | 75,1 / 7 m  | SV část areálu                 |
| Spalovací zařízení VOLKAN 450                  | 1          | 67                                  | -   | JZ část areálu                 |

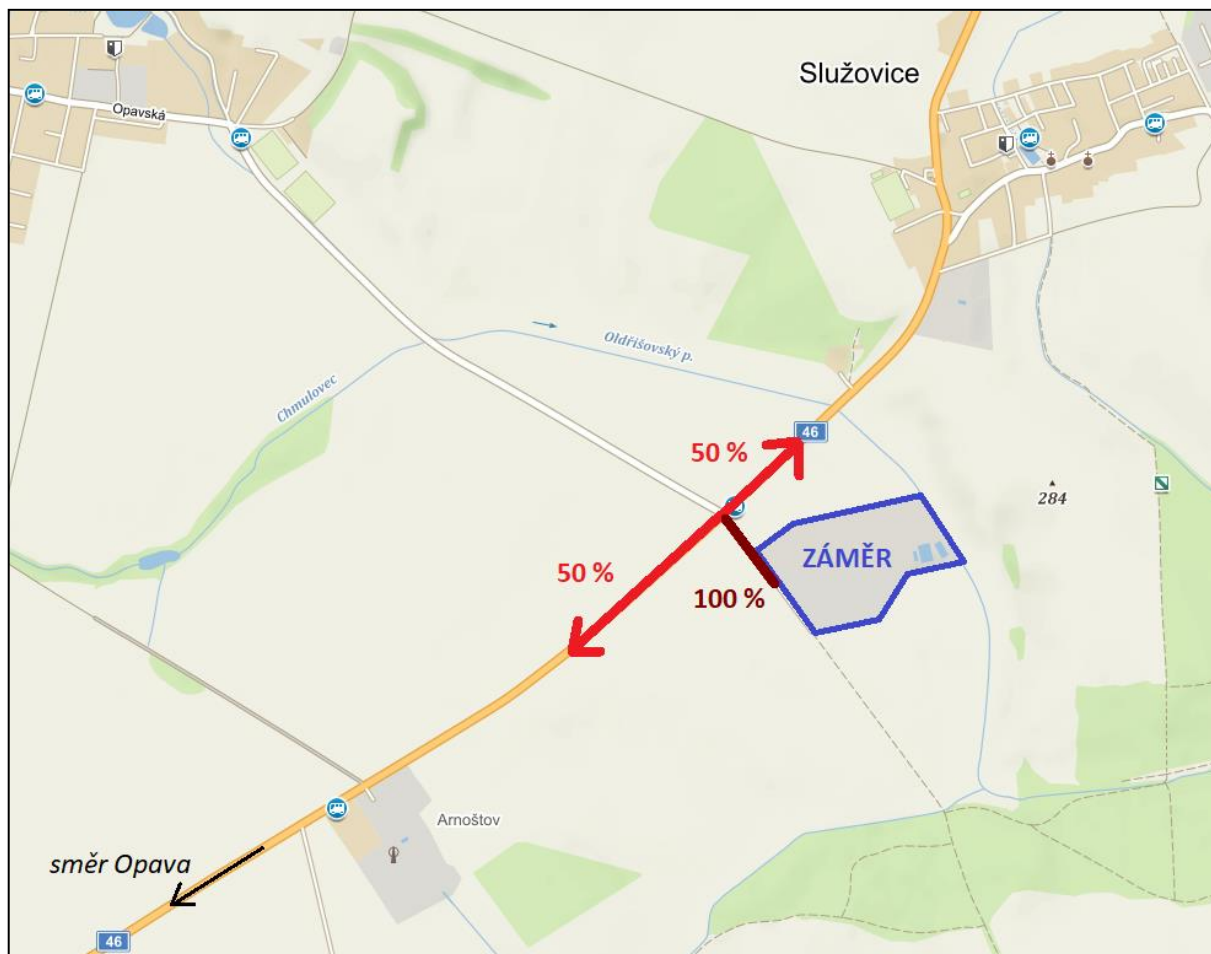
\* tyto zdroje jsou v provozu pouze v denní době po dobu max. 30 min, čemuž odpovídá  $L_{wa} = 89$  dB

Mezi vnitroareálovou dopravu budou patřit pojezdy NV (18 jízd/den).

## 4.2 Dopravní hluk

Doprava spojená se záměrem bude probíhat pouze v denní době. Pro vjezd z/do areálu bude využívána stávající brána při východní straně areálu na p.č. 883/2. Veškerá doprava bude směřována prostřednictvím účelové komunikace ulice Masospol, která vede od areálu záměru k silnici I/46, po které bude dále směřována rovnoměrně ve směru na Opavu a Služovice v poměru 50 / 50.

Směrování dopravy je znázorněno na obrázku číslo 2.



Obr. č. 2: Směrování dopravy

Výchozím podkladem pro stanovení intenzit dopravy na komunikaci I/46 v obou směrech se stala data ze sčítání ŘSD z roku 2016. Pro stav po realizaci záměru byly k těmto hodnotám připočteny intenzity dopravy spojené se zájmovým areálem, viz tabulka 3.

Ve výpočtu je hodnocen vliv dopravního hluku na nejbližší obytnou zástavbu z komunikace I/46 v obou směrech.

Tab. č. 3: Intenzity dopravy na veřejných komunikacích (počet vozidel/24hod)

| Komunikace (sčítací úsek) | Skupina vozidel dle TP 225 | Intenzity na komunikaci v roce 2016 |     | Intenzity na komunikaci v roce 2022 |     | Intenzity vozidel ze záměru |    | Celková intenzita po realizaci v roce 2022 |     |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------|----|--|-----|
| I/46<br>(7-2960)          | A - Osobní vozidla         | 2002                                |     | 2149                                |     | 16                          |    | 2165                                       |     |
|                           | B – Lehká nákladní vozidla | 148                                 | 288 | 179                                 | 332 | 0                           | 18 | 179  | 350 |
|                           | C – Těžká vozidla          | 140                                 |     | 153                                 |     | 18                          |    | 171  |     |

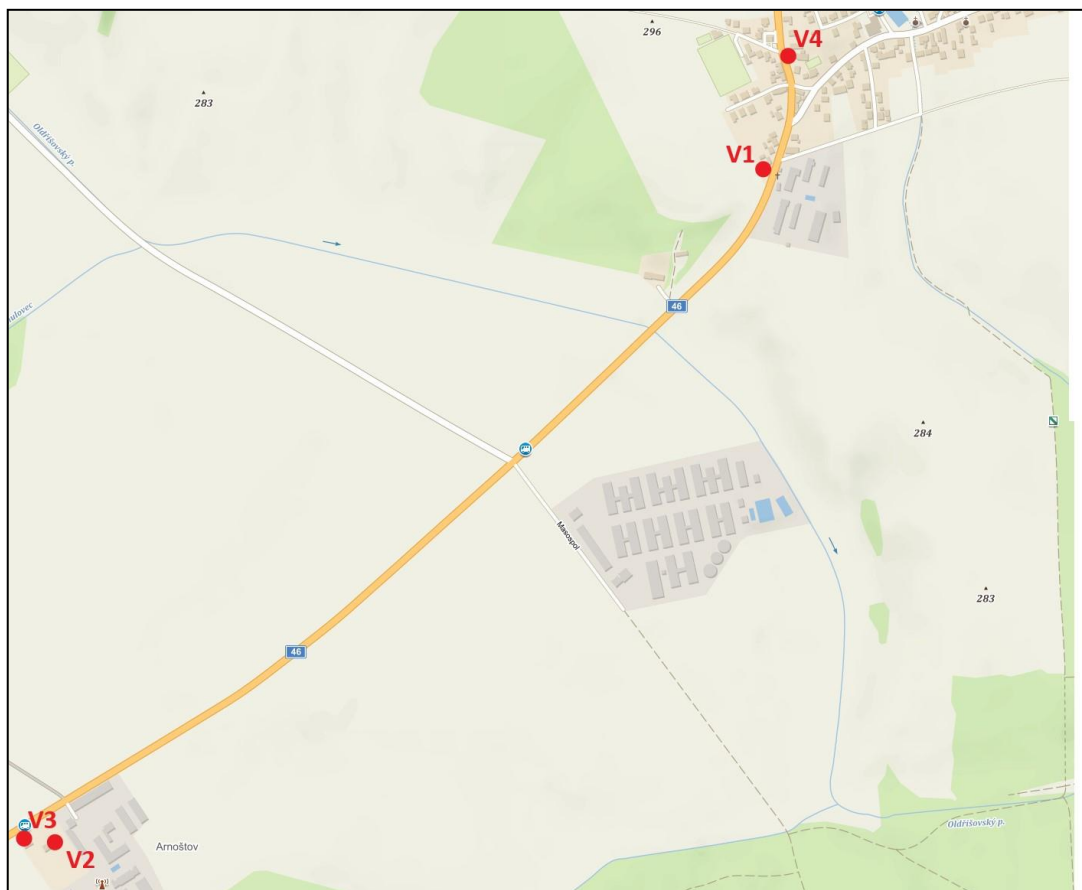
## 5. VÝPOČET HLUKU

### Výpočtové body

Jako výpočtové body byla zvolena reprezentativní místa, která by měla nejvíce vypovídat o vlivu záměru na lokalitu. Výpočtové body V1 a V2 reprezentují obytné budovy v blízkosti posuzovaného záměru. Výpočtové body V3 a V4 reprezentují obytné budovy v blízkosti komunikace I/46.

Tab. č. 4: Pro výpočet hluku byly zvoleny výpočtové body charakterizující nejbližší chráněné objekty

| Výpočtový bod | Charakteristika výpočtového bodu   |
|---------------|--|
| V1            | Rodinný dům, Služovice č. p. 163, 2 NP, cca 540 m SV směrem od záměru, výpočet 2 m od JV fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem.                       |
| V2            | Bytový dům, Arnoštov č.p. 252, 2 NP, cca 1 200 m Z směrem od záměru, výpočet 2 m od SV fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem.                         |
| V3            | Bytový dům, Arnoštov č.p. 253, 2 NP, cca 22 m J směrem od komunikace I/46 ve směru na Opavu, výpočet 2 m od SZ fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem. |
| V4            | Rodinný dům, Služovice č. p. 5, 2NP, cca 5 m V od komunikace I/46, výpočet 2 m od Z fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem                             |



Obr. č. 3: Výpočtové body

### Posouzení SHZ

Za účelem posouzení, zda lze na komunikaci I/46 ve sčítacím úseku 7-2960 aplikovat korekci SHZ, byla nejprve vyhodnocena hluková zátěž této komunikace v roce 2000. Korekci SHZ lze použít v případě, že:

a) v roce 2000 byly překračovány níže uvedené hygienické limity

DEN  $L_{Aeq,T} = 50 + 10 = 60$  dB

Tab. č. 5: Výsledky výpočtu hlukové zátěže z dopravy v roce 2000 na komunikaci I/46

| Výpočtový bod | Výška | 2000               | Hygienický limit [dB] | Posouzení hygienického limitu |
|---------------|-------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|
|               |       | $L_{Aeq,16h}$ [dB] | $L_{Aeq,16h}$         | DEN                           |
| V4            | 3 m   | 61,3               | 60                    | ✗                             |
|               | 6 m   | 61,5               |                       | ✗                             |

Zdroj: HLUK+, verze 13.01 profi

Jako výpočtový bod k posouzení SHZ pro sčítací úsek 7-2960 byl zvolen výpočtový bod V4. Dle výpočtového modelu v roce 2000 docházelo k překračování limitních hodnot hlukové zátěže v denní době na komunikaci I/46. Ve výpočtovém bodě V4 docházelo k překročení hygienického limitu o 1,3 dB ve výšce 3 m a k překročení o 1,5 dB ve výšce 6 m.

b) rozdíl mezi posuzovaným rokem 2022 a rokem 2000 leží v intervalu do 2 dB

Ve výpočtovém bodě V4 došlo od roku 2000 do roku 2022 k nárůstu hlukosti o 0,8 dB.

Vzhledem k tomu, že byly splněny obě kritéria v dalších výpočtech **Ize u komunikace I/46 na sčítacím úseku 7-2960 počítat s korekcí +20 dB pro SHZ**

### Výpočet

Realizací záměru dojde k užívání nových stacionárních zdrojů hluku v podobě ventilátorů, pneumatických plničů zásobníků krmiva, kondenzační jednotky, větrací jednotky, náhradního zdroje elektrické energie a spalovacího zařízení Volkan 450. V případě pneumatických plničů zásobníků krmiva se jedná o zdroje hluku, které budou v provozu pouze v denní době. Ostatní stacionární zdroje hluku jsou v provozu jak v denní, tak noční době. Výpočet hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů posuzuje stav po realizaci záměru v roce 2022. Výpočet hluku ze stacionárních zdrojů je proveden v úrovni 3 m a 6 m nad terénem (výpočtový bod V1 a V2). Výpočet hlukové zátěže z dopravy posuzuje stav před a po realizaci záměru v roce 2022. Výpočet hluku z dopravy je proveden v úrovni 3 m a 6 m nad terénem (výpočtové body V3 a V4). Výpočet hlukové zátěže byl proveden pomocí programu HLUK+, verze 13.01 Profi.

Tab. č. 6: Výsledky výpočtu hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů

| Výp. bod | Výška nad terénem | Vypočtená hodnota $L_{Aeq,T}$ [dB] |      | Hygienický limit [dB] | Posouzení po realizaci |     |
|----------|-------------------|------------------------------------|------|-----------------------|------------------------|-----|
|          |                   | Po realizaci                       |      |                       | $L_{Aeq,T}$ DEN/NOC    | DEN |
|          |                   | DEN                                | NOC  | DEN                   |                        | NOC |
| V1       | 3 m               | 36,2                               | 35,9 | 50/40                 | ✓                      | ✓   |
|          | 6 m               | 36,2                               | 35,9 |                       | ✓                      | ✓   |
| V2       | 3 m               | 24,9                               | 21,5 |                       | ✓                      | ✓   |
|          | 6 m               | 26,0                               | 23,3 |                       | ✓                      | ✓   |

Zdroj: HLUK+, verze 13.01 profi

Tab. č. 7: Výsledky výpočtu hlukové zátěže z dopravy v denní době

| Výp. bod | Výška nad terénem | Vypočtená hodnota $L_{Aeq,16h}$ [dB] |                     | Hygienický limit [dB]<br>$L_{Aeq,16h}$ | Plnění hygienického limitu |
|----------|-------------------|--------------------------------------|---------------------|--|----------------------------|
|          |                   | 2022 - před realizací                | 2022 - po realizací |  |                            |
| V3       | 3m                | 50,4                                 | 50,6                | 60                                     | ✓                          |
|          | 6m                | 51,7                                 | 51,9                |  | ✓                          |
| V4       | 3m                | 62,1                                 | 62,3                | 70                                     | ✓                          |
|          | 6m                | 62,3                                 | 62,5                |  | ✓                          |

Zdroj: HLUK+, verze 13.01 profi

**Hodnocení**

Do výpočtu jsou zahrnuty stacionární zdroje hluku z daného záměru a zdroje dopravního hluku v podobě dopravy po veřejné komunikaci I/46. Provoz stacionárních zdrojů v areálu se uvažuje jak v denní, tak v noční době. Pouze vnitroareálová doprava a plnění krmiva je uvažováno pouze v denní době.

Doprava po veřejných komunikacích vztažená k záměru bude probíhat pouze v denní době.

**1) Stacionární zdroje hluku**

Stacionární zdroje hluku jsou umístěny v bezpečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby (výpočtové body V1 a V2). Vypočtená hodnota hluku se nachází bezpečně pod hygienickými limity, viz. tabulka číslo 6.

**2) Hluk z dopravy**

Výsledky uvedené v tabulce 7 hodnotí hluk z dopravy v roce 2022 ve stavu před realizací záměru a ve stavu po realizaci záměru. Za účelem posouzení dopravního hluku z komunikace I/46 byly zvoleny výpočtové body V3 a V4.

Nárůst hluku z dopravy vlivem záměru je na komunikaci I/46 v obou zvolených výpočtových bodech 0,2 dB. Vzhledem k prokázané staré hlukové zátěži se překročení stanovených hygienických limitů hluku na komunikaci I/46 nepředpokládá.

**Doporučená protihluková opatření**

Nejsou navržena protihluková opatření

**Nejistoty výsledků výpočtového programu**

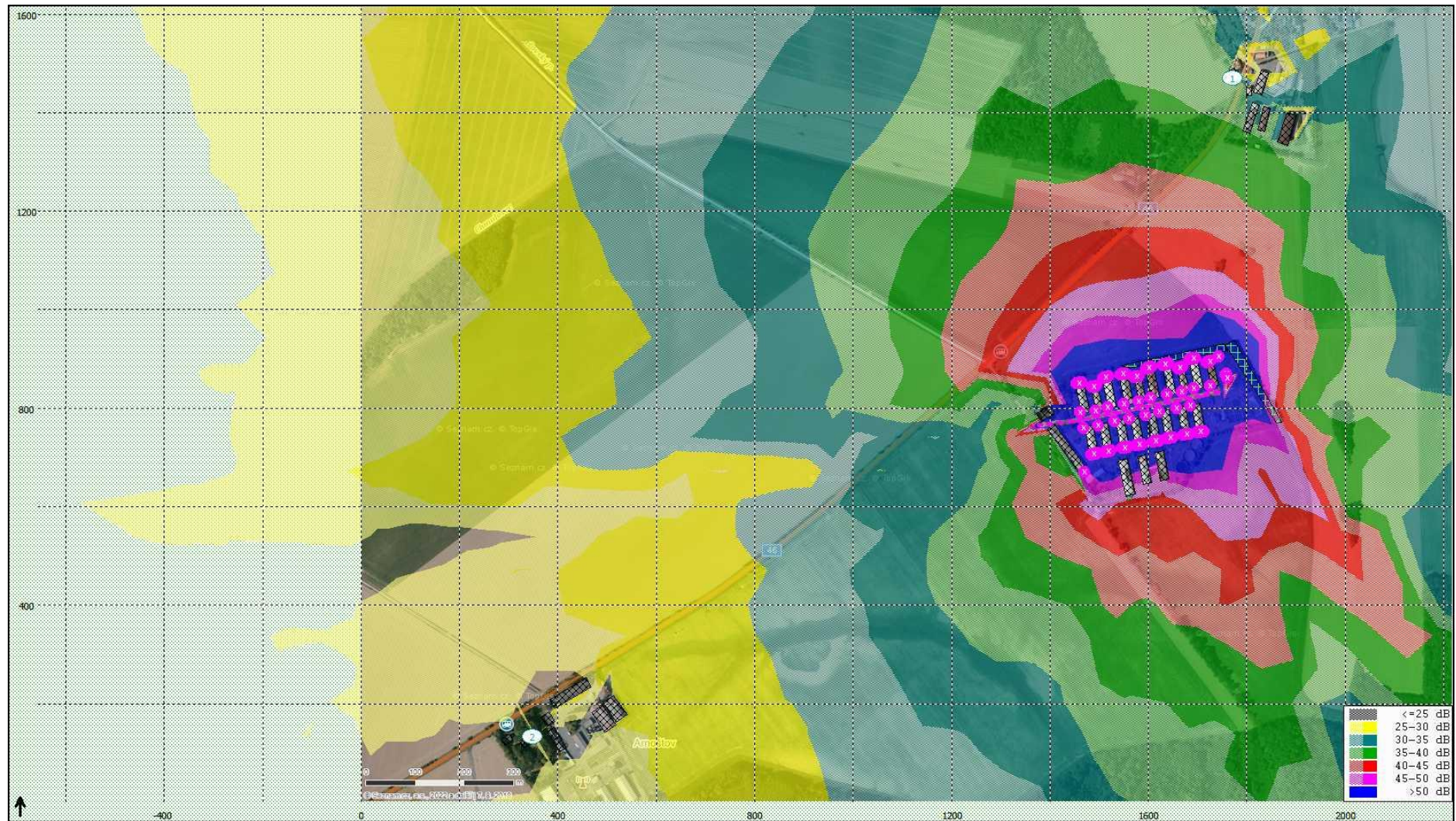
Nejistota výpočtu hluku programu HLUK+ se pohybuje v rozmezí do 2 dB. Ve výše uvedených výsledcích není tato nejistota zahrnuta.

## 6. ZÁVĚR

S dostatečnou pravděpodobností lze předpokládat, že realizací záměru nedojde k celkovému ani dílčímu překročení ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$ ,  $L_{Aeq,T}$  v denní ani noční době nad limitní hodnoty stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., v aktuálním znění. Navržený záměr by neměl mít negativní vliv na posuzovanou lokalitu zejména díky bezpečné vzdálenosti záměru od obytné zástavby a neměl by tak plošně ovlivnit hlukovou pohodu obyvatelstva v zájmové oblasti.

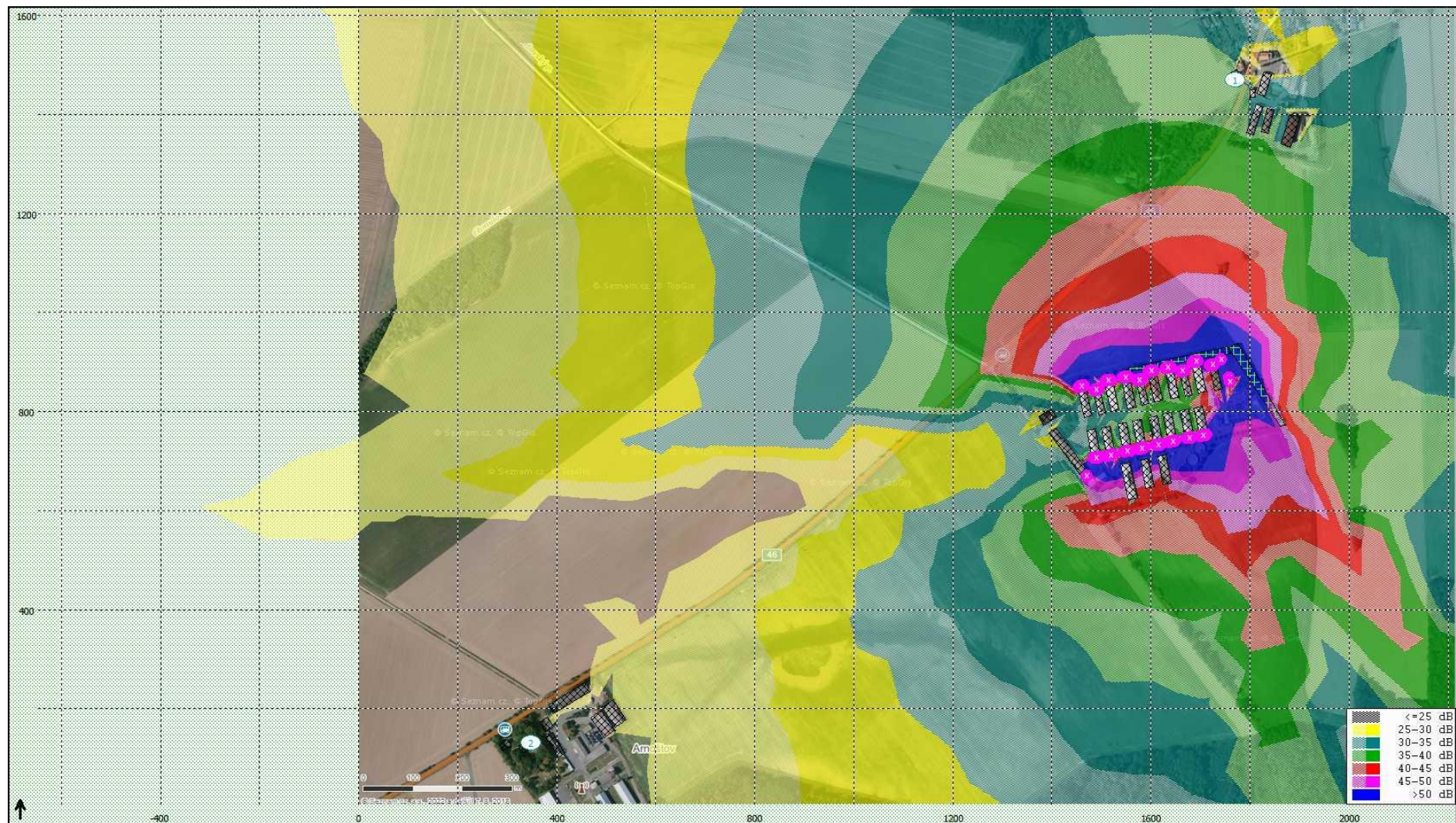
V příloze je uvedeno grafické znázornění izofon, které má pouze orientačně informační charakter. Konkrétní hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku  $A$  jsou uvedeny v tabulkách výpočtu. Skutečnou hlukovou situaci bude možné ověřit až případným přímým měřením hladiny akustického tlaku  $A$  po realizaci záměru.

Příloha č. 1: Zobrazení průběhu izofon ve výšce 3 m nad zemí - v denní době po realizaci, stacionární zdroje



Zobrazení: HLUK+, verze 13.01 Profi

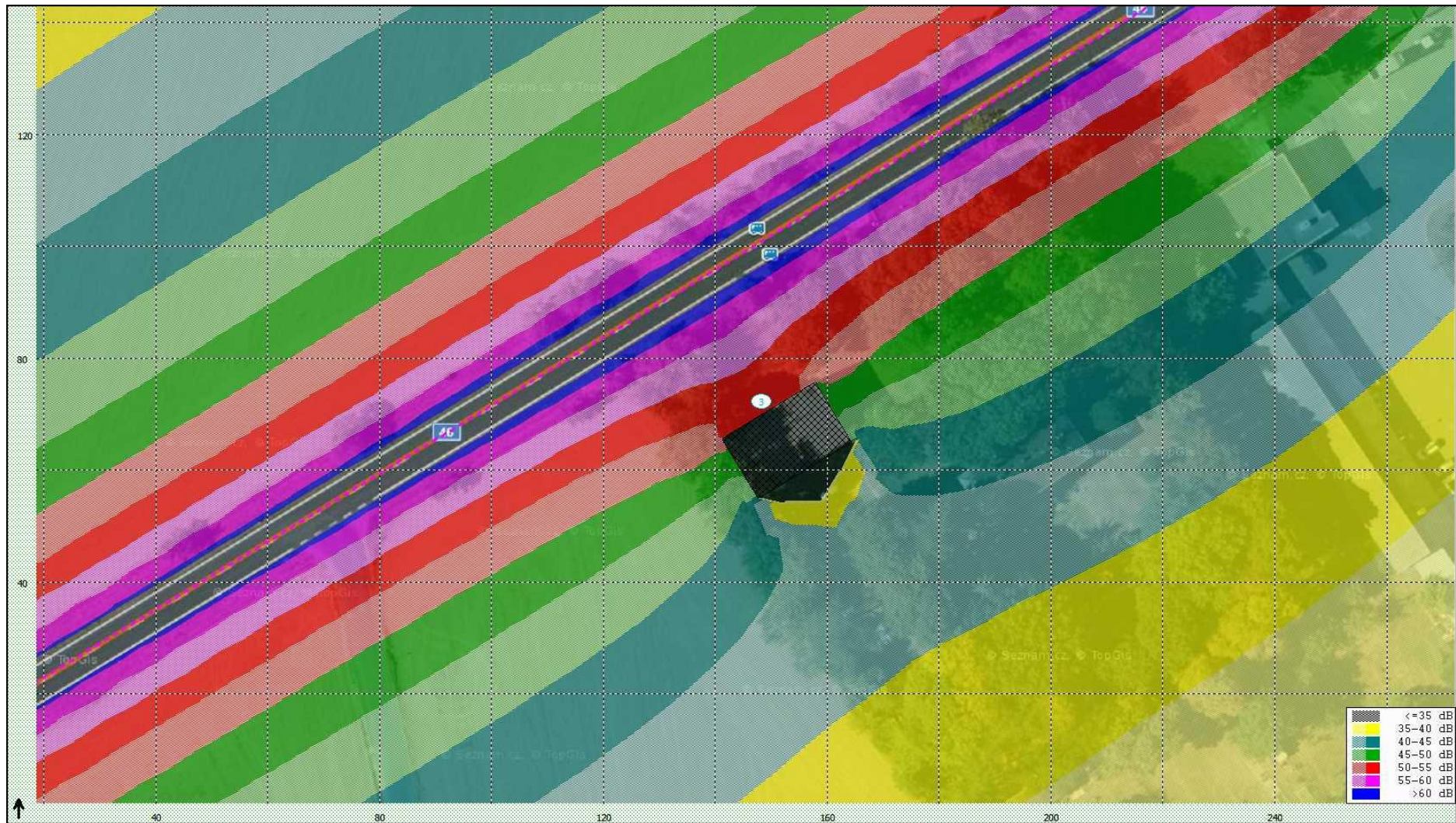




Příloha č. 2: Zobrazení průběhu izofon ve výšce 3 m nad zemí - v noční době po realizaci, stacionární zdroje

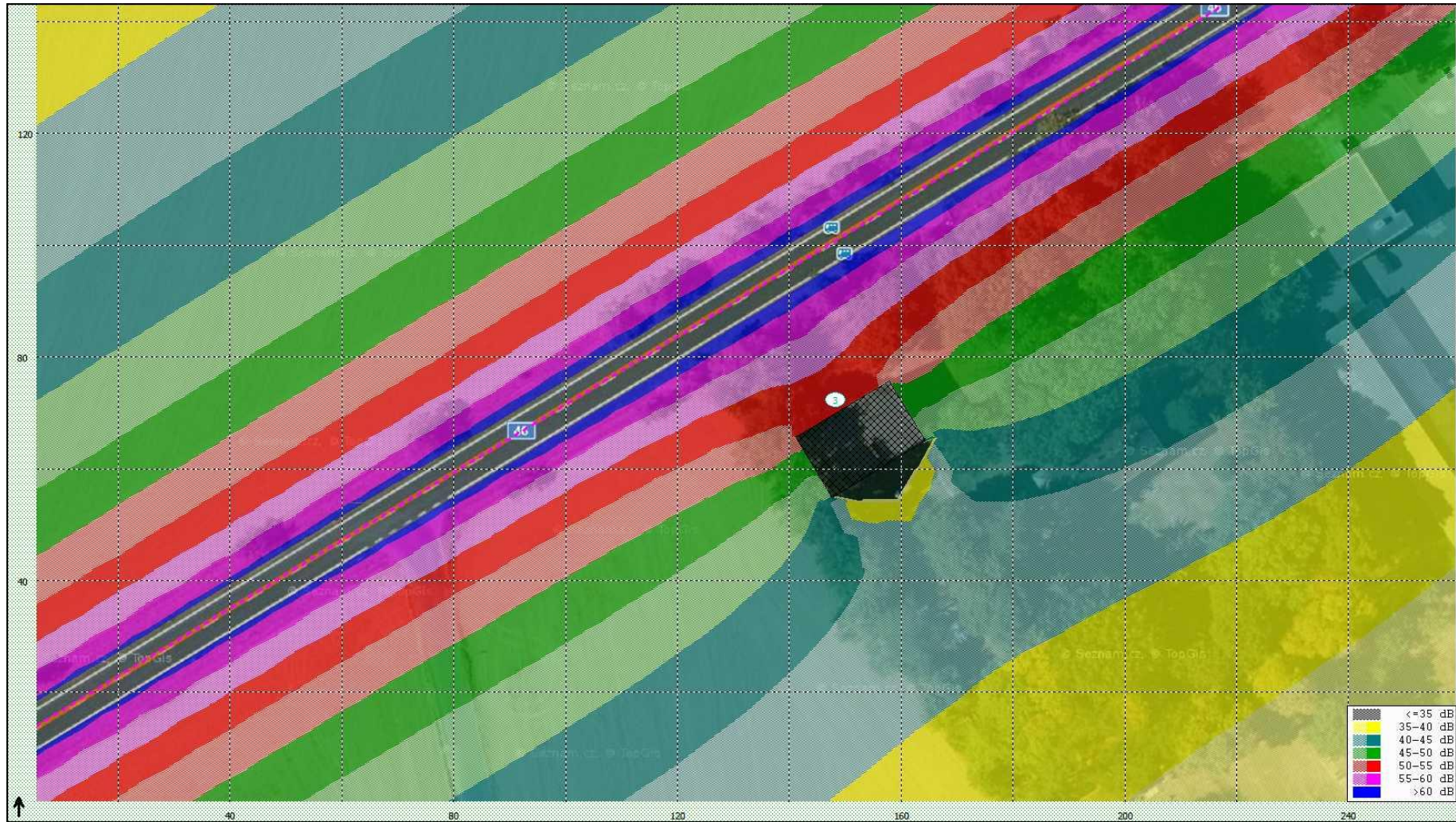
Zobrazení: HLUK+, verze 13.01 Profi

**Příloha č. 3: Zobrazení průběhu izofon ve výšce 3 m nad zemí - v denní době před realizací, hluk z dopravy komunikace I/46 (směr Opava), výpočtový bod V3**



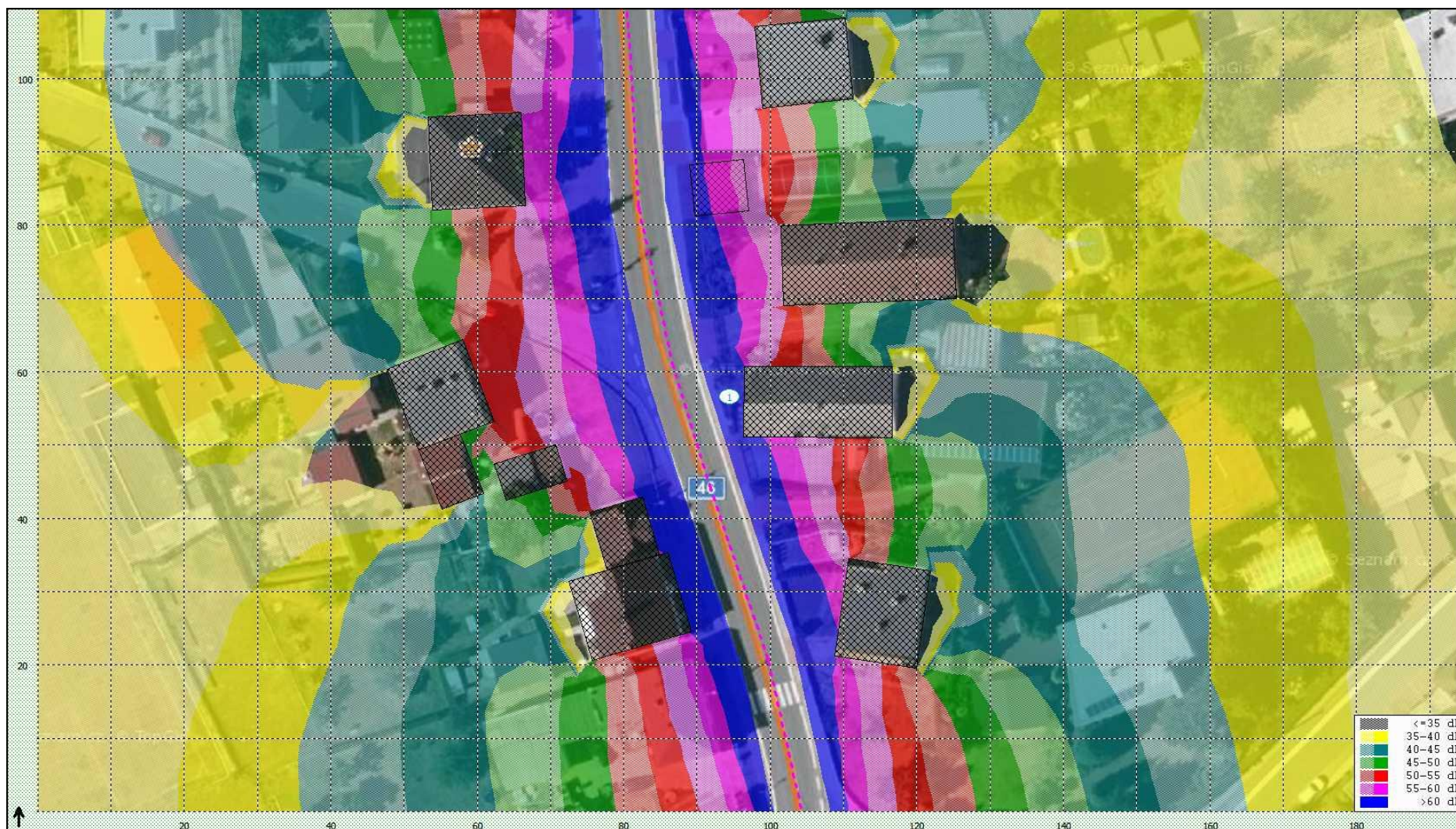
Zobrazení: HLUK+, verze 13.01 Profi

Příloha č. 4: Zobrazení průběhu izofon ve výšce 3 m nad zemí - v denní době po realizaci, hluk z dopravy komunikace I/46 (směr Opava), výpočtový bod V3



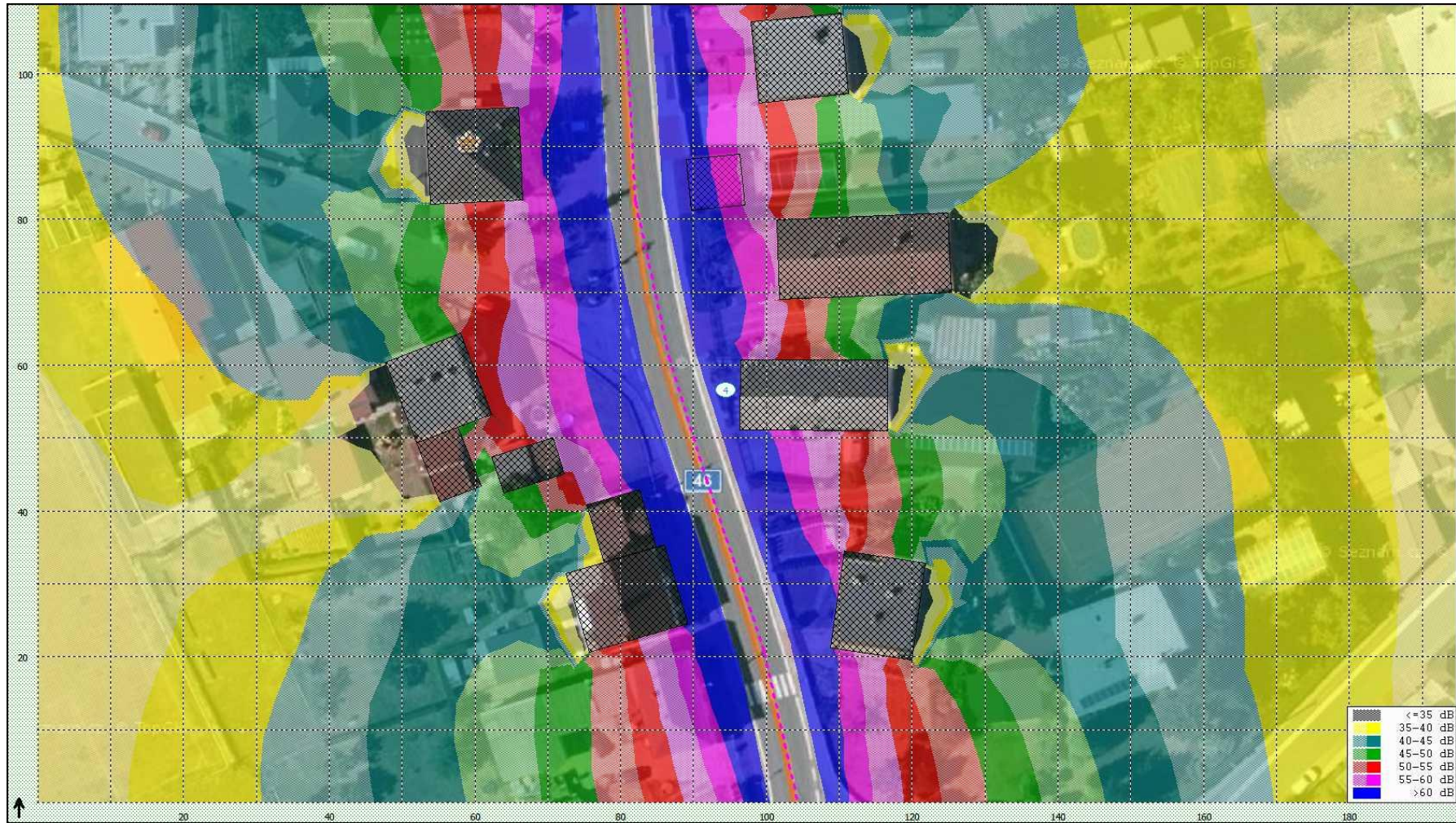
Zobrazení: HLUK+, verze 13.01 Profi

Příloha č. 5: Zobrazení průběhu izofon ve výšce 3 m nad zemí - v denní době, stará hluková zátěž na komunikaci I/46 (obec Služovice), výpočtový bod V4



Zobrazení: HLUK+, verze 13.01 Profi

Příloha č. 6: Zobrazení průběhu izofon ve výšce 3 m nad zemí - v denní době po realizaci, hluk z dopravy komunikace I/46 (obec Služovice), výpočtový bod V4



Zobrazení: HLUK+, verze 13.01 Profi

Příloha č. 7: Zobrazení průběhu izofon ve výšce 3 m nad zemí - v denní době po realizaci, hluk z dopravy komunikace I/46, výpočtový bod V4



Zobrazení: HLUK+, verze 13.01 Profi



**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_07

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

# HODNOCENÍ VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

podle požadavku § 19 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění

## FARMA PRO CHOV NOSNIC OLDŘIŠOV

Zpracovala : RNDr. IRENA DVOŘÁKOVÁ

Držitelka osvědčení MZ ČR o odborné způsobilosti pro  
oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví č. 2/2017

Slezská 549, 537 05 Chrudim

tel. : 605 762 872, e-mail : [eaudit@seznam.cz](mailto:eaudit@seznam.cz)



.....  
razítko a podpis

Datum : 28.1.2022



## OBSAH

|  |    |
|--|----|
| I. Metodický postup                    | 2  |
| II. Zadání                             | 4  |
| III. Vstupní údaje                     | 4  |
| IV. Hodnocení vlivů z hlediska ovzduší | 6  |
| IV.1. Identifikace vlivů               | 6  |
| IV.2. Vliv vybraných škodlivin         | 6  |
| IV.3. Vyhodnocení expozice             | 15 |
| IV.4. Charakterizace rizik             | 18 |
| V. Hodnocení vlivů z hlediska hluku    | 25 |
| V.1. Identifikace vlivů                | 25 |
| V.2. Vliv hluku na zdraví              | 26 |
| V.3. Vyhodnocení expozice              | 26 |
| V.4. Charakterizace rizik              | 31 |
| VI. Nejistoty                          | 33 |
| VII. Souhrn výsledků a závěr           | 34 |
| VIII. Literatura                       | 34 |
| IX. Vysvětlení použitých zkratk        | 36 |

### I. METODICKÝ POSTUP

V hodnocení závažnosti nepříznivých vlivů na veřejné zdraví je standardně využívána metoda hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment).

Hodnocení zdravotních rizik je postup, který využívá syntézu všech dostupných údajů a nejlepší vědecký úsudek pro určení druhu a stupně nebezpečnosti představovaného určitým faktorem, dále určení, v jakém rozsahu byly, jsou, nebo v budoucnu mohou být působení tomuto faktoru vystaveny jednotlivé skupiny populace a konečně charakterizace existujících či potenciálních rizik z uvedených zjištění vyplývajících.

Nutné je zdůraznit, že stanovení rizika je nezbytné tam, kde pro danou látku v příslušné složce životního prostředí (ovzduší, vodě apod.) není stanoven limit, resp. tam, kde tento limit je překročen. Limity jsou většinou stanoveny tak, aby s dostatečnou rezervou zaručovaly zdravotní nezávadnost, resp. společensky přijatelnou míru rizika, a jsou-li dodrženy, daná situace z hlediska ochrany zdraví po legislativní stránce vyhovuje.

Vlastní odhad zdravotního rizika probíhá v následujících krocích :

- **Určení nebezpečnosti** – shromáždění a vyhodnocení dat o typech poškození zdraví, která mohou být vyvolána látkou, a o podmínkách expozice, za jakých k poškození dochází.

V případě hluku je obsahem tohoto kroku popis možných nepříznivých účinků hluku na lidské zdraví.

- **Charakterizace nebezpečnosti** – kvantitativní popis vztahů mezi dávkou a rozsahem poškození, škodlivého účinku. Tento krok vyžaduje dva základní typy extrapolací : extrapolace mezidruhové (pokusné zvíře - člověk) a extrapolace do oblastí nízkých dávek. Cílem je získání základních parametrů pro kvantifikaci rizika, kdy existují dva základní typy účinků - prahový a bezprahový. U látek, které nejsou podezřelé z karcinogenity, se předpokládá účinek prahový, kdy se může projevit tzv. toxický účinek látky na organismus. U látek podezřelých z karcinogenity u člověka se předpokládá bezprahový účinek. Vychází se z předpokladu, že negativní účinek na lidské zdraví může vyvolat jakýkoliv kontakt s karcinogenní látkou.

V případě charakterizace nebezpečnosti hluku se snažíme najít referenční hladiny hlukové expozice pro hlavní nepříznivé účinky hluku na zdraví a případně stanovit kvantitativní vztah mezi úrovní zvýšené expozice hluku a pravděpodobností zdravotního postižení průměrně citlivých jedinců exponované populace.

- **Vyhodnocení expozice** – charakteristika dané skupiny populace a velikosti expoziční dávky (koncentrace) a frekvence, resp. trvání expozice.

Na rozdíl od expozice chemickým látkám se u hlukové expozice podstatně více uplatňují různé okolnosti a vlivy ekonomického, sociálního či psychologického charakteru výrazně modifikující a spoluurčující výsledné zdravotní účinky působení hluku.

- **Charakterizace rizika** – integrace (syntéza) dat získaných v předchozích krocích a vedoucí k určení pravděpodobnosti, s jakou lidský organismus utrpí některé z možných poškození.

Každé hodnocení rizika je zatíženo nejistotami, které jsou uváděny v závěru hodnocení.

## II. ZADÁNÍ

Předkládané hodnocení vlivu záměru společnosti AGRO PRODUKCE s.r.o., Praha 14 na veřejné zdraví doplňuje posouzení vlivu záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Záměrem je rekonstrukce bývalého vepřína na areál pro chov nosnic s kapacitou 170 000 ks.

V halách bude uplatňována technologie voliérového způsobu chovu nosnic.

Lokalita se nachází v jihovýchodní části k.ú. Oldřišov, poblíž hranice s k.ú. Služovice.

Nejbližší obytná zástavba se nachází v obci Služovice a je od hranice záměru vzdálená cca 540 m severovýchodním směrem. Až na účelovou komunikaci vedoucí k zájmové lokalitě po západní straně a na koryto Oldřišovského potoka, který protéká po východní hranici záměru, je areál obklopen zemědělskými plochami (ornou půdou).

Dopravní obslužnost je zajištěna zmíněnou účelovou komunikací napojenou na I/46.

Hodnocení je zaměřené na posouzení vlivů záměru z hlediska znečištění ovzduší a hluku.

**Cílem hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví je vyhodnotit dostupné údaje o stavu znečištění ovzduší a hlučnosti v zájmové oblasti způsobeném příspěvkem z posuzovaného záměru a posoudit tak možný vliv na zdraví obyvatel v území.**

Předkládaná studie vlivu na veřejné zdraví je zpracována pro potřeby DOKUMENTACE EIA v rámci posuzování vlivu záměru „Farma pro chov nosnic Oldřišov“ na životní prostředí, obsahuje proto pouze nezbytné údaje potřebné pro hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví – ostatní údaje jsou uvedeny v textové části DOKUMENTACE EIA, příp. v přílohách, na které se studie odkazuje.

## III. VSTUPNÍ ÚDAJE

Záměrem investora je rekonstrukce bývalého vepřína v areálu k chovu nosnic o kapacitě 170 000 ks, tj. 578 dobytčích jednotek (DJ).

V areálu se nachází celkem původních 21 hal, počítá se s rekonstrukcí 18 z nich. Součástí záměru je také umístění spalovacího zařízení VOLKAN 450, verze diesel. Dále je navržena administrativní budova s dočasným ubytováním a balírna, nová kiosková trafostanice, záložní zdroj energie (dieselagregát) a pro zásobování areálu vodou bude sloužit jímací vrt. Některé stávající objekty areálu budou odstraněny.

Kapacitní údaje :

- |   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| - | kategorie zvířat                  | nosnice  |
| - | způsob chovu                      | voliérová technologie  |
| - | celkový počet nosnic na středisku | 170 000 ks   |
| - | přepočtový koeficient DJ/kus      | 0,0034 (při uvažované prům. hmotnosti 1,7 kg)  |
| - | provozní doba                     | nepřetržitá, celoroční provoz<br>turnusy po 12–14 měsících<br>mezi turnusy přestávka na čištění hal cca 30 dnů |
| - | počet zaměstnanců                 | 8 zaměstnanců  |

Plánovaná opatření ke snížení emisí amoniaku a pachové zátěže :

- nosnice budou ve všech halách chovány ve voliérovém systému ustájení s nucenou výměnou vzduchu pomocí tunelové ventilace, spínané automaticky dle klimatických podmínek
- sklady na krmiva budou vybaveny pneumatickým plněním – tedy uzavřeným systémem plnění
- zvířata budou udržována v čistotě, suchu a optimální teplotě v hale pro zajištění optimálního prostředí
- zajištěna bude optimální výměna vzduchu, aby byla zaručena správná teplota uvnitř haly za současného snižování koncentrací znečišťujících látek v odpadní vzdušině
- trus bude na pásu po dobu 3-4 dny pozdržen pro účely prosušení nucenou ventilací v hale a teprve poté bude odveden pásem na kontejner či vlečku, následně bude odvážen smluvním odběratelem mimo areál
- spalování kadáverů bude zajišťováno pouze o kapacitě 50 kg na hodinu v souladu s platnými předpisy; parametry zařízení budou v souladu s platnými předpisy
- spalovací zařízení a jeho okolí bude udržováno v čistotě
- areál je obklopen vzrostlou izolační zelení

DOPRAVA

Z dopravního hlediska budou využívány stávající zpevněné plochy v areálu a stávající místní a veřejné komunikace. Veškerá doprava bude směřována prostřednictvím účelové komunikace k silnici I/46, po které bude dále rozdělena rovnoměrně ve směru na Opavu a Služovice v poměru 50:50.

Doprava bude tvořena zejména dovozem krmných směsí, odvozem vajec, trusu, odpadů a popela.

Doprava bude zajišťována nákladními vozidly výhradně v denní době.

Doprava je uvažována v počtu 9 nákladních vozidel za den. Jedná se však o maximální variantu součtu všech vozidel během jednoho dne. Ve skutečnosti bude doprava rozložena v celém týdnu a denní intenzity tak budou vždy nižší. Dále pak 1x za 15 měsíců bude probíhat návoz a odvoz nosnic – turnusový provoz.

Z pohledu osobní dopravy je uvažováno s počtem 8 osobních automobilů za den.

## **IV. HODNOCENÍ VLIVŮ Z HLEDISKA OVZDUŠÍ**

### **IV.1. Identifikace vlivů**

Cílem posouzení vlivů záměru na veřejné zdraví z hlediska ovzduší je vyhodnotit dostupné údaje o stavu znečištění ovzduší v dotčeném území způsobeném přispěním emisí po realizaci záměru rekonstrukce areálu farmy Oldřišov pro chov nosnic a posoudit tak možný vliv na zdraví obyvatel.

Provoz navrhovaného záměru se projeví na kvalitě ovzduší oproti stávajícímu stavu následovně :

- provozem chovu hospodářských zvířat (drůbeže – nosnic) → produkce emisí amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) – odvod vzduchu z halových objektů pomocí ventilátorů = plošné zdroje
- provozem zařízení pro likvidaci kadáverů → produkce emisí ze spalovacího zařízení VOLKAN 450 spalováním paliva – emise výfukových plynů = bodový zdroj
- případným provozem záložního zdroje el. energie → produkce emisí ze spalování paliva – emise výfukových plynů = bodový zdroj
- provozem motorových vozidel souvisejících s provozem záměru → produkce emisí ze spalování paliva – emise výfukových plynů = liniové zdroje

Pro záměr byla zpracována ROZPTYLOVÁ STUDIE - Ing. Josef Vraňan - Ing. Radek Píša, s.r.o., 01/2022 - hodnotí příspěvky relevantních škodlivin spojených se záměrem – amoniaku  $\text{NH}_3$ , prachových částic  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$ , oxidů dusíku  $\text{NO}_x$  vyj. jako  $\text{NO}_2$ , oxidu uhelnatého CO, organických látek vyj. jako TOC, benzenu a benzo(a)pyrenu.

Výpočet byl proveden v referenčních bodech – tedy v bodech pravidelné sítě referenčních bodů v území (3 600 m x 2 800 m, s krokem 100 m) doplněné body reprezentující obytnou zástavbu v lokalitě.

Příspěvky uvedených škodlivin k imisní zátěži ve vybraných bodech zástavby jsou použity pro hodnocení zdravotních rizik.

## IV.2. Určení a charakterizace nebezpečnosti - vliv vybraných

### škodlivin

#### Amoniak NH<sub>3</sub>

Ve volném ovzduší je amoniak přítomný v nízkých koncentracích ve venkovském i městském prostředí. Typické koncentrace se udávají mezi 5 – 20 µg/m<sup>3</sup> (WHO, 1986). Při akutním působení v testech u dobrovolníků amoniak vyvolává dráždění očí a slzení, kašel, celkovou nevolnost, bolesti hlavy a dráždění dýchacích cest.

Prahová koncentrace pro vyvolání slzení byla zjištěna asi od 35 mg/m<sup>3</sup>, pro bronchokonstrikci při 60 mg/m<sup>3</sup>. Vysoké koncentrace způsobují zánět oční spojivky, hrtanu a plicní edém. Oči jsou zvláště citlivé vůči alkalizujícímu účinku amoniaku.

Americká instituce US EPA stanovila v databázi IRIS pro amoniak jako referenční bezpečnou koncentraci v ovzduší při dlouhodobé expozici koncentraci 100 µg/m<sup>3</sup> (RfC US EPA, odhad koncentrace látky v ovzduší s přesností v rozsahu 1 řádu, která nezpůsobí ani u citlivých skupin populace při celoživotní expozici nepříznivé zdravotní účinky). Vycházela přitom z výsledků epidemiologické studie u dlouhodobě exponovaných pracovníků, konkrétně byla podkladem epidemiologická studie u pracovníků dlouhodobě exponovaných průměrné koncentraci 6,4 mg/m<sup>3</sup>, která byla přepočtena na kontinuální expozici (2,3 mg/m<sup>3</sup>) a označena jako hodnota NOAEL, neboť u exponovaných pracovníků nebyly zjištěny ve srovnání s kontrolní skupinou žádné změny plicních funkcí ani zvýšená frekvence subjektivních potíží. K odvození RfC z koncentrace NOAEL byly použity faktory nejistoty 10 pro ochranu citlivých jedinců a 3 pro nedostatky v celkové databázi o účincích amoniaku.

Podpurnou studií byl subchronický inhalační pokus u krys, které byly po expozici amoniaku infikovány mikrobem *Mycoplasma pulmonis*. Ve srovnání s kontrolní skupinou bez expozice amoniaku u nich měla infekce horší průběh. Nejnižší použitá koncentrace 1,9 mg/m<sup>3</sup> (po přepočtu na parametry u člověka) byla označena jako LOAEL. US EPA přisuzuje této hodnotě referenční koncentrace střední míru spolehlivosti z důvodu překrývání hodnot NOAEL a LOAEL ve výchozích studiích, i když NOAEL pro člověka byla potvrzena i dalšími experimentálními studiemi u lidských dobrovolníků.

ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) odvodila v r. 2004 pro chronickou inhalační expozici amoniaku bezpečnou minimální úroveň expozice látky, která je pravděpodobně bez rizika nepříznivých zdravotních účinků pro člověka (Minimal Risk Level) MRL = 70 µg/m<sup>3</sup> (0,1 ppm), která byla odvozena ze stejné studie jako US EPA, také s použitím faktoru nejistoty 30.

Úřad pro hodnocení zdravotních rizik (CalEPA) stanovil pro amoniak akutní referenční expoziční limit REL (úroveň expozice představující koncentraci látky v ovzduší, při které by ani citlivé osoby neměly být na základě stávajících poznatků vystavené riziku vzniku zdravotních účinků) v úrovni  $3\ 200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  pro dobu trvání expozice 1 hodiny pro ochranu před nepříznivými účinky – vychází z principu ochrany před mírnými nepříznivými účinky - dráždění očí a dýchacího traktu. Pro dlouhodobou expozici byla stanovena chronická REL v hodnotě  $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ , která vychází ze stejné studie, jako US EPA, ale nepoužívá faktor nejistoty 3 pro neúplnost databáze údajů o účincích amoniaku.

Ohledně případného pachového působení je třeba uvést, že se nejedná o zdravotní účinek, ale přesto může být zápach silně obtěžující a nepříjemný. Podle odborné literatury je čichový práh  $\text{NH}_3$  pro člověka uváděn v rozmezí  $0,0266 - 39,6\ \text{mg}/\text{m}^3$  s dráždící koncentrací  $72\ \text{mg}/\text{m}^3$  (American Industrial Hygiene Association, AIHA).

#### Oxidy dusíku $\text{NO}_x$ , resp. oxid dusičitý $\text{NO}_2$

Oxidy dusíku patří mezi nejvýznamnější klasické škodliviny v ovzduší. Hlavním zdrojem antropogenních emisí oxidů dusíku do ovzduší je spalování fosilních paliv. Ve většině případů jsou emitovány převážně ve formě oxidu dusnatého, který je ve vnějším ovzduší rychle oxidován přítomnými oxidanty na oxid dusičitý. Oxid dusičitý  $\text{NO}_2$  je z hlediska účinků na lidské zdraví významnější a je o něm k dispozici dostatek validních údajů.

Hlavní cestou expozice oxidu dusičitého je inhalace a to jak ze zdrojů ve venkovním prostředí, tak ve vnitřním prostředí.

Publikované nepříznivé zdravotní účinky oxidu dusičitého ve Směrnici WHO pro kvalitu ovzduší v Evropě z roku 2000 vycházejí z výsledků kontrolovaných klinických studií a z epidemiologických studií. Epidemiologické studie prokázaly různé účinky zahrnující poškození plicního metabolismu, plicních funkcí a zvýšení vnímavosti k plicním infekcím. Z klinických studií vyplynulo, že vliv na plicní funkce u zdravých osob mají až vysoké koncentrace nad  $1990\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Další studie byly zaměřeny na citlivé skupiny osob a to na astmatiky, pacienty s chronickou obstrukční chorobou plic a pacienty s chronickou bronchitidou, kteří jsou k akutním změnám funkce plic a zvýšení reaktivity dýchacích cest jednoznačně náchylnější. WHO ve svých závěrech uvádí, že malé změny v plicních funkcích byly popsány v několika studiích u astmatiků při akutní expozici  $375 - 565\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  a tuto koncentraci považuje za LOAEL (nejnižší úroveň expozice, při které je ještě pozorována nepříznivá odpověď na statisticky významné úrovni ve srovnání s kontrolní skupinou). Na základě těchto klinických studií WHO stanovila směrnou hodnotu pro jednohodinovou koncentraci na úrovni  $200\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Při dvojnásobné koncentraci navržené doporučené hodnoty, tj.  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , byly pozorovány malé změny plicních funkcí u astmatiků s konstatováním, že chlad a další alergeny v ovzduší současně s inhalací oxidu dusičitého tyto nepříznivé účinky zvyšují. Pro krátkodobé imisní koncentrace  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , což představuje 50 % doporučené hodnoty, nebyly u nejcitlivější skupiny populace (u astmatiků) zaznamenány nepříznivé zdravotní účinky.

WHO v aktualizovaném dodatku z roku 2005 uvádí výsledky opakovaných studií, které ukazují na přímé ovlivnění plicních funkcí u astmatiků při krátkodobých expozicích  $560 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a zvýšení reaktivity dýchacích cest u astmatiků nad  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na základě výsledků těchto studií potvrdilo směrnou hodnotu jednogodinové koncentrace  $\text{NO}_2$  na úrovni  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . V roce 2021 vydala WHO nové směrnice pro kvalitu venkovního ovzduší a nový standard pro 1-hod. koncentraci nebyl stanoven.

WHO ve Směrnici pro kvalitu ovzduší v Evropě z roku 2000 uvádí, že v současné době nejsou k dispozici epidemiologické studie pro chronické působení oxidu dusičitého, které by jednoznačně stanovily délku expozice a úroveň koncentrace, která by při dlouhodobé expozici neměla prokazatelný zdravotně nepříznivý účinek. Studie ve vnitřním prostředí naznačily, že zvýšení koncentrací oxidu dusičitého o  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (jednalo se o průměrné 2 týdenní koncentrace) představuje 20 % nárůst nemocí dolních cest dýchacích u dětí ve věku 5 - 12 let, zároveň je konstatováno, že tyto výsledky nemohou být aplikovány pro kvantifikaci vlivu oxidu dusičitého ve venkovním prostředí. Epidemiologické studie ve venkovním městském prostředí amerických a evropských měst v případě chronické expozice našly kvalitativní vztah mezi působením oxidu dusičitého na nárůst respiračních příznaků u astmatických dětí či pokles plicních funkcí u dětí (většinou při průměrné roční koncentraci  $50 - 75 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a vyšší, ve shodě se studiemi ve vnitřním prostředí). Na základě těchto epidemiologických studií WHO ve své Směrnici z roku 2000 stanovilo směrnou hodnotu pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého v úrovni  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tato hodnota byla potvrzena i v aktualizovaném dodatku WHO z roku 2005.

Ve směrnici WHO z roku 2021 je doporučen nový standard kvality ovzduší pro  $\text{NO}_2$ , a to na úrovni  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (průměrná roční hodnota).

V současné době však stále nejsou k dispozici vztahy ke kvantitativnímu vyhodnocení chronického účinku oxidu dusičitého na lidské zdraví.

### Oxid uhelnatý CO

Oxid uhelnatý je jedna z nejběžnějších a velmi rozšířených škodlivin v ovzduší, častým zdrojem je doprava.



Hlavní cestou expozice oxidu uhelnatého je inhalace, a to jak ze zdrojů ve venkovním prostředí, tak ve vnitřním prostředí.

Hlavním účinkem CO je jeho vazba na molekuly krevního barviva hemoglobinu (za vzniku karboxyhemoglobinu), které pak nejsou schopné přenášet do tkání kyslík. Ochota vázat se na hemoglobin je u oxidu uhelnatého 200 - 250 x vyšší než u kyslíku. Při akutní expozici oxidu uhelnatému dochází k tkáňové hypoxii (nedostatku kyslíku), především u orgánů a tkání s vysokým obsahem kyslíku jako je mozek, srdce, vyvíjející se plod. Během expozice oxidu uhelnatému se hladina karboxyhemoglobinu rychle zvyšuje a po 6 - 8 hodinách expozice se ustálí na určitém rovnovážném stavu. Tato vazba oxidu uhelnatého na hemoglobin je reverzibilní.

Nepříznivými zdravotními účinky při inhalační expozici CO jsou neurologické účinky na lidský organismus se změnou chování, kardiovaskulární účinky a vliv na vývoj plodu.

Karcinogenní ani mutagenní účinky oxidu uhelnatého nebyly v žádné studii zjištěny.

WHO (ve Směrnici pro kvalitu ovzduší v Evropě, 2000) doporučuje k prevenci rizika následující hodnoty : 100 mg/m<sup>3</sup> po dobu 15 minut, 60 mg/m<sup>3</sup> po dobu 30 minut, 30 mg/m<sup>3</sup> po dobu 1 hodiny, 10 mg/m<sup>3</sup> po dobu 8 hodin. Nový standard kvality ovzduší pro CO dle WHO 2021 je doporučen pro 24-hod. koncentraci, a to 4 mg/m<sup>3</sup> (99. percentil, tj. překročení 3 – 4 dny v roce).

#### Suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>

Prachové částice (polydisperzní aerosol) vznikají drcením a spalováním různých materiálů a látek. Pro posouzení účinku prachu na lidský organismus je potřebné znát velikost a tvar prachových částic, chemické složení, koncentraci a délku expozice.

Částice menší než 10 µm – označované jako PM<sub>10</sub>, se dostávají do dolních cest dýchacích, což se může projevit na zvýšené nemocnosti, astmatickými potížemi i úmrtností. Citlivými skupinami jsou děti, starší osoby a osoby s onemocněním dýchacího a oběhového systému. Depozice v plicích je největší u částic o velikosti 1 – 2 µm. Částice s průměrem pod 0,001 µm nejsou v plicích v podstatě vůbec zachytávány (jsou vydechovány).

Částice o velikosti nad 10 µm jsou naopak součástí expozice požitím. Částice z frakce PM<sub>2,5</sub> a zejména při rozměrech pod 1 µm, pronikají v 90 i více % do plicních alveolů a ovlivňují jejich stěny (respirabilní podíl). V případě, že obsahují i další škodliviny, jako např. těžké kovy, jejich škodlivost prudce vzrůstá. Frakce PM<sub>2,5</sub> je proto považována za zdravotně významnější než PM<sub>10</sub>.

Popisované účinky zvýšení denních koncentrací PM<sub>10</sub> zahrnují nejčastěji nárůst celkové nemocnosti i úmrtnosti, zejména na kardiovaskulární onemocnění, zvýšení počtu osob hospitalizovaných pro respirační onemocnění, zvýšení kojenecké úmrtnosti, zvýšení výskytu příznaků ovlivnění dýchacího ústrojí (kašel, ztížené dýchání) zejména u astmatiků, z toho vyplývající zvýšená spotřeba bronchodilatancí (léků na rozšíření dýchacích cest) a změny plicních funkcí při spirometrickém vyšetření. Závěry publikovaných studií jsou srovnatelné a nasvědčují tomu, že riziko spojené s krátkodobou expozicí částicím frakce PM<sub>10</sub> znamená vzestup celkové mortality o 0,5 % při zvýšení denní průměrné koncentrace částic PM<sub>10</sub> o 10 µg/m<sup>3</sup> nad 50 µg/m<sup>3</sup>. Tento vztah expozice a účinku pro kvantitativní zhodnocení akutního působení doporučuje WHO v dodatku, aktualizujícím v roce 2005 Směrnici pro kvalitu ovzduší v Evropě. Nárůst denní průměrné koncentrace PM<sub>10</sub> je spojen podle meta-analýzy evropských epidemiologických studií s dalšími hodnotitelnými ukazateli vlivu na zdraví, patří sem zvýšení počtu hospitalizací z důvodu respiračních onemocnění u osob starších 65 let o 0,7 % a zvýšená spotřeba léků u dětí s chronickým respiračním onemocněním o 0,5 %. Jako sumární odhad z různých epidemiologických studií, vztažený ke zvýšení denní průměrné koncentrace PM<sub>10</sub> o 10 µg/m<sup>3</sup>, je uváděno i zvýšení počtu lidí trpících kašlem o 3,6 % a lidí s podrážděním dolních dýchacích cest o 3,2 %.

Účinky dlouhodobého působení suspendovaných částic se týkají snížení plicních funkcí, zvýšené respirační nemocnosti, výskytu symptomů chronické bronchitidy, spotřeby léků pro rozšíření průdušek při dýchacích obtížích a zkrácení délky života hlavně z důvodu vyšší úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění a pravděpodobně i karcinom plic. Poslední zpráva WHO uvádí odhad, že současná úroveň znečištění ovzduší suspendovanými částicemi v Evropě zkracuje délku života obyvatel 25 zemí EU v průměru o 8,6 měsíce. Diskutovanou otázkou je, zda hmotnostní koncentrace jsou ideálním deskriptorem znečištění ovzduší aerosolem, protože zdravotní účinky jemných částic souvisí více s jejich počtem a velikostí povrchu než s hmotností částic. Zvýšení průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> o 10 µg/m<sup>3</sup> zvyšuje podle závěrů WHO celkovou úmrtnost exponované populace cca o 6 % (u dospělých nad 30 let). Tento vztah se statisticky významně projevuje cca od 10 µg/m<sup>3</sup> průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub>.

V roce 2021 vydala WHO nové směrnice pro kvalitu venkovního ovzduší. Konkrétní informaci o nových standardech (nových směrných hodnotách) pro PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> podává tabulka.

Tabulka 1 : Směrné hodnoty a postupné cíle dle Air Quality Guidelines - AQG, WHO 2005, doplněny doporučené standardy 2021

| Roční průměrné koncentrace   | PM <sub>10</sub>      | PM <sub>2,5</sub>      |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Cíl 1                        | 70 µg/m <sup>3</sup>  | 35 µg/m <sup>3</sup>   |
| Cíl 2                        | 50 µg/m <sup>3</sup>  | 25 µg/m <sup>3</sup>   |
| Cíl 3                        | 30 µg/m <sup>3</sup>  | 15 µg/m <sup>3</sup>   |
| Cíl 4                        | 20 µg/m <sup>3</sup>  | 10 µg/m <sup>3</sup>   |
| Směrná hodnota AQG - 2021    | 15 µg/m <sup>3</sup>  | 5 µg/m <sup>3</sup>    |
| 24hodinové koncentrace *     | PM <sub>10</sub>      | PM <sub>2,5</sub>      |
| Cíl 1                        | 150 µg/m <sup>3</sup> | 75 µg/m <sup>3</sup>   |
| Cíl 2                        | 100 µg/m <sup>3</sup> | 50 µg/m <sup>3</sup>   |
| Cíl 3                        | 75 µg/m <sup>3</sup>  | 37,5 µg/m <sup>3</sup> |
| Cíl 4                        | 50 µg/m <sup>3</sup>  | 25 µg/m <sup>3</sup>   |
| Směrná hodnota AQG ** - 2021 | 45 µg/m <sup>3</sup>  | 15 µg/m <sup>3</sup>   |

\* 99. percentil (tj. překročení 3 – 4 dny v roce)

\*\* Založeno na vztahu mezi 24h a ročními úrovněmi PM.

V posledních letech sílí názor, že vhodnějším ukazatelem dlouhodobého působení je celkový počet let ztráty života – YOLL (Years of Life Lost). K přesnému výpočtu tohoto ukazatele jsou zapotřebí podrobné statistické údaje, které nejsou pro exponovanou populaci reálně k dispozici. Podle vztahu odvozeného pro země EU vede navýšení průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> o 1 µg/m<sup>3</sup> k průměrné ztrátě délky života o 0,22 dne na osobu a rok. V přepočtu na expozici PM<sub>10</sub> se jedná o vztah  $4,0 \times 10^{-4}$  YOLL na osobu, rok a průměrnou koncentraci 1 µg/m<sup>3</sup>. Dosud není stanoven jednotný postup hodnocení a jedná se skutečně jen o hrubý odhad skutečného stavu.

Veliká proměnlivost suspendovaných částic co do chemického i velikostního složení a také veliké rozdíly v citlivosti lidí velmi ztěžují vědecky zdůvodněné stanovování limitů, resp. v současné době se nepředpokládá, že jakýkoliv limit může spolehlivě ochránit každého člověka před všemi možnými nepříznivými zdravotními efekty. Snahou musí být snižování prašnosti na dosažitelné minimum.

Limity, pokud jsou uváděny, jsou tedy spíše konvencí, která připouští u obzvláště citlivých lidí určitou malou míru nepříznivých vlivů.

#### Těkavé organické látky VOC

Těkavé organické látky jsou souhrnným pojmenováním pro velmi širokou skupinu látek, jejíž vlastnosti a účinky na zdraví je možné charakterizovat jen obecně.

Po vstupu do organismu díky své lipofilitě pronikají snadno do nervového systému, důsledkem mohou být různě intenzivní narkotické účinky, deprese nebo naopak excitace centrálního nervového systému. Narkotický účinek stoupá s molekulovou vahou, ale současně klesá těkavost. U nižších členů alifatických řad je narkotický účinek nepatrný a tyto látky lze považovat za toxikologicky inertní. Dalším všeobecným účinkem uhlovodíků je účinek dráždivý (oči, dýchací cesty až plíce, kůže). Také tento účinek stoupá ve všech řadách se stoupající molekulovou vahou. Maximum těchto účinků se projevuje u středních členů řad ( $C_6 - C_{10}$ ), vyšší členy se stávají opět až biologicky inertními. Při chronickém působení se udávají u některých uhlovodíků (např. u toluenu a xylenu) bolesti hlavy, únava, podrážděnost, nechutenství, zažívací obtíže a nevolnost. Za všeobecný účinek uhlovodíků lze považovat i poškození některých orgánů, zejména jater, ledvin, myokardu a cév. Tento účinek se vyskytuje ve všech řadách, u nižších i vyšších členů.

Všechny uvedené účinky se projevují až při relativně vysokých koncentracích, se kterými se v životním prostředí neseťkáváme.

Významnou vlastností těchto látek je také jejich pachová postřizitelnost.

Zdravotně významná imisní hodnota (roční či krátkodobá) pro sumu VOC není stanovena, resp. doporučována.

### Benzen

Benzen je bezbarvá kapalina, málo rozpustná ve vodě, charakteristického aromatického zápachu, která se snadno odpařuje. Je obsažen v surové ropě a ropných produktech. Hlavními zdroji uvolňování benzenu do ovzduší je vypařování z pohonných hmot, výfukové plyny a cigaretový kouř.

Akutní otrava benzenem inhalační a dermální cestou vyvolává po počáteční stimulaci a euforii útlum centrálního nervového systému. Dochází též k podráždění kůže a sliznic. Syndromy po požití zahrnují zvracení, ztrátu koordinace až delirium, změny srdečního rytmu.

Kritickým orgánem při chronické expozici je kostní dřeň, účinkem metabolitů benzenu zde dochází ke vzniku různých poruch krvetvorby. Pozorovány byly také imunologické změny. O fetotoxických nebo teratogenních účincích benzenu nejsou přesvědčivé zprávy. Při hodnocení rizika benzenu se hlavní pozornost věnuje karcinogenitě. Benzen je prokázaný lidský karcinogen, zařazený IARC do skupiny 1. US EPA jej též řadí do kategorie A jako známý lidský karcinogen pro všechny cesty expozice. Epidemiologické studie u profesionálně exponované populace poskytly jasné důkazy o kauzálním vztahu k akutní myeloidní leukémii a naznačují vztah i k chronické myeloidní leukémii a chronické lymfadenóze.

WHO definovala pro benzen na základě zhodnocení řady studií jednotku karcinogenního rizika pro celoživotní expozici koncentraci  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v rozmezí  $4,4 - 7,5 \times 10^{-6}$  (používá se hodnota  $6 \times 10^{-6}$ ), v těchto studiích však byly osoby exponovány koncentracím o několik řádů vyšším než se mohou vyskytovat ve venkovním ovzduší. Extrapolace do oblastí nízkých koncentrací proto pravděpodobně neodpovídá skutečné křivce účinnosti (jedná se o horní mez odhadu rizika).

V tabulkách Regional Screening Level (RSL), revize 11/2021, je uvedena na základě RfC vypočtená hraniční ještě akceptovatelná koncentrace ve vnějším ovzduší  $0,36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , odpovídající kvocientu nebezpečí  $\text{HQ} = 1$ .

RSL je koncentrace látky ve vodě, vzduchu a půdě, představující při standardním expozičním scénáři ještě přijatelnou míru rizika toxického nebo karcinogenního účinku. Nepočítá se s příjmem dané látky jinými expozičními cestami, ani s příjmem jiných podobně působících látek.

### Benzo(a)pyren

Benzo(a)pyren je polycyklický aromatický uhlovodík (PAU), který bývá při posuzování zdravotních rizik častým reprezentantem skupiny PAU jakožto komplexní směsi chemických látek uhlovodíkového charakteru.

Nejvýznamnějšími expozičními cestami PAU jsou ingesce (představující cca 80 % celkového příjmu PAU) a inhalace. Z trávicího traktu jsou PAU absorbovány jen částečně (biodostupnost se mění podle typu PAU cca od 10 do 80 %), z respiračního traktu naopak rychle a téměř kompletně. Při biotransformaci některých PAU dochází ke vzniku reaktivních (většinou mutagenních) metabolitů.

Údaje ze studií na zvířatech naznačují, že některé PAU mohou indukovat řadu nežádoucích zdravotních účinků, zahrnujících imunotoxicitu, genotoxicitu, karcinogenitu a reprodukční toxicitu (postihující obě pohlaví). Pravděpodobně také ovlivňují vznik a rozvoj aterosklerózy. O systémové toxicitě PAU existuje však jen málo údajů, neboť zřetelné známky toxicity obvykle nejsou patrné, dokud dávka není dostatečná k vyvolání nádoru. Při reálné expozici u lidí se obvykle nepředpokládá riziko nekarcinogenních toxických účinků.

Kritickým účinkem, kterému je věnována největší pozornost, je karcinogenita, která je u B(a)P a několika dalších PAU dostatečně dokumentována v experimentech na zvířatech a naznačují ji i výsledky epidemiologických studií u profesionálně exponované populace.

Přímé důkazy o karcinogenitě jednotlivých látek u lidí však chybí, neboť expozice v pracovním prostředí se vždy týká celé směsi PAU.

Z výše uvedených důvodů byly jako výchozí bod pro hodnocení zdravotního rizika expozice PAU vybrány důkazy o jejich karcinogenitě. Při výpočtu zdravotních rizik benzo(a)pyrenu se používá jednotka karcinogenního rizika  $8,7 \times 10^{-2}$  (na  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), WHO 2000.

### IV.3. Vyhodnocení expozice

- zdroj : rozptylová studie k záměru  
www.chmi.cz
- imisní pozadí – viz nejistoty hodnocení

Zájmovou oblastí pro hodnocení zdravotních rizik z ovzduší je území v okolí farmy Oldřišov - území, ve kterém byly zvoleny výpočtové body pro účely zpracování rozptylové studie, resp. referenční body reprezentující obytnou zástavbu v lokalitě - viz mapka v rozptylové studii.

Referenční bod - adresa :

- 2000 Bytový dům, č.p. 252, Oldřišov
- 2001 Rodinný dům, č.p. 163, Služovice
- 2002 Rodinný dům, č.p. 17, Služovice - Vrbka
- 2003 Rodinný dům, č.p. 236, Oldřišov

Tabulka 2 : Dotčená populace - počty obyvatel v obcích (zdroj : mvcr.cz)

| Název obce | Kód obce ČSÚ | Počet obyvatel dle ČSÚ<br>(k 1.1.2022) |
|------------|--------------|--|
| Oldřišov   | 509574       | 1 457                                  |
| Služovice  | 510297       | 819                                    |

#### KVALITA OVZDUŠÍ V LOKALITĚ

Pro vyjádření imisní situace znečišťujících látek v předmětné lokalitě lze použít hodnoty publikované ČHMÚ - odečty z map, průměry hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti  $1 \text{ km}^2$  vždy za předchozích 5 kalendářních let, nyní tedy za léta 2016 až 2020.

Imisní pozadí pro CO a VOC není k dispozici.

#### VÝHLED

Podkladem pro hodnocení je rozptylová studie k záměru - Ing. Josef Vraňan - Ing. Radek Píša, s.r.o., 01/2022.



VÝHLED - **příspěvek záměru** ve vybraných bodech zástavby

Nejvyšší hodnoty : 0,013  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr)  
66,109  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1-hod. koncentrace)

Oxid uhelnatý CO

POZADÍ

Údaje o imisním pozadí nejsou k dispozici.

VÝHLED - **příspěvek záměru** ve vybraných bodech zástavby

Nejvyšší hodnoty : 0,0046  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (8-hod. koncentrace)

Suspendované částice PM<sub>10</sub>

POZADÍ

Podle hodnocení úrovní znečištění ovzduší se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací v zájmovém území pohybují na úrovni 23,5  $\mu\text{g}.\text{m}^{-3}$  (za roky 2016 až 2020). Podle téhož hodnocení je PM<sub>10</sub> – 36. nejvyšší hodnota 24-hod. průměrné koncentrace v zájmovém území max. 42,7  $\mu\text{g}.\text{m}^{-3}$ .

VÝHLED - **příspěvek záměru** ve vybraných bodech zástavby

Nejvyšší hodnoty : 1,460  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr)  
31,722  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (24-hod. koncentrace)

Suspendované částice PM<sub>2,5</sub>

POZADÍ

Podle hodnocení úrovně znečištění ovzduší se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací v zájmovém území pohybují na úrovni 18,2  $\mu\text{g}.\text{m}^{-3}$  (za roky 2016 až 2020).

VÝHLED - **příspěvek záměru** ve vybraných bodech zástavby

Nejvyšší hodnoty : 0,279  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr)

VOC vyj. jako celkový organický uhlík

POZADÍ

Údaje o imisním pozadí nejsou k dispozici.

VÝHLED - **příspěvek záměru** ve vybraných bodech zástavby

Nejvyšší hodnoty : 1,08 x 10<sup>-4</sup>  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr)  
0,012  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (24-hod. konc.)  
0,063  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1-hod. konc.)



### Benzen

#### POZADÍ

Podle hodnocení úrovně znečištění ovzduší se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací v zájmovém území pohybují na úrovni  $1,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (za roky 2016 až 2020).

VÝHLED - **příspěvek záměru** ve vybraných bodech zástavby

Nejvyšší hodnoty :  $2,20 \times 10^{-5} \mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr)

### Benzo(a)pyren

#### POZADÍ

Podle hodnocení úrovně znečištění ovzduší se pětileté průměry ročních průměrných koncentrací v zájmovém území pohybují na úrovni  $2,0 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$  (za roky 2016 až 2020).

VÝHLED - **příspěvek záměru** ve vybraných bodech zástavby

Nejvyšší hodnoty :  $3,04 \times 10^{-8} \mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr)

## **IV.4. Charakterizace rizik**

### CHARAKTERIZACE RIZIKA NEKARCINOGENNÍCH ÚČINKŮ

Kvantitativní charakterizaci rizika toxických nekarcinogenních účinků se stanovuje pomocí kvocientu nebezpečnosti HQ, což je podíl koncentrace dané látky v ovzduší se zdravotně významnými (referenčními) koncentracemi dle WHO, US EPA, Cal/EPA či dalších institucí. Referenční koncentrace je stanovená koncentrace, která při celoživotní inhalační expozici (včetně citlivých podskupin) pravděpodobně nezpůsobí poškození zdraví.

Pokud je hodnota  $HQ < 1$ , neočekává se žádné významné riziko toxických účinků.

### CHARAKTERIZACE RIZIKA KARCINOGENNÍCH ÚČINKŮ

Kvantifikace míry karcinogenního rizika se vyjadřuje jako individuální celoživotní pravděpodobnost zvýšení výskytu nádorového onemocnění nad běžný výskyt v populaci vlivem hodnocené látky při celoživotní expozici ILCR. Pro vlastní výpočet ILCR se využívají jednotky karcinogenního rizika UR nebo směrnice karcinogenního rizika CSFi, které udávají karcinogenní potenciál dané látky při celoživotní inhalaci v ovzduší.

$$ILCR = C_r (\mu\text{g}/\text{m}^3) \times UR (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$$

U látek s karcinogenním účinkem se hodnocení míry karcinogenního rizika provádí na základě průměrných ročních koncentrací  $C_r$  - vzhledem k tomu, že se jedná o pozdní účinek těchto látek na základě dlouhodobé chronické expozice.

Při hodnocení karcinogenního účinku se vychází z principu společensky přijatelného rizika, tedy pravděpodobnosti navýšení celoživotního rizika onemocnění v populaci (tzv. ILCR), která je považována za ještě akceptovatelnou - obecně se považuje za přijatelné rozmezí rizika řádová úroveň pravděpodobnosti  $10^{-6}$  (1 až 10 případů onemocnění na milion exponovaných osob).

#### Amoniak NH<sub>3</sub>

Současná imisní situace (na základě měření) není známa.

Vzhledem k uváděným referenčním koncentracím pro chronický účinek se možné zdravotní riziko v okolí farmy Oldřišov po realizaci záměru dá označit za nevýznamné - hodnota imisního příspěvku (aritm. průměr za rok, body obytné zástavby) byla v rozptylové studii zjištěna na úrovni max.  $0,659 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Úřad pro hodnocení zdravotních rizik - CalEPA stanovil pro amoniak akutní referenční expoziční limit REL (úroveň expozice představující koncentraci látky v ovzduší, při které by ani citlivé osoby neměly být na základě stávajících poznatků vystavené riziku vzniku zdravotních účinků) v úrovni  $3\,200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pro dobu trvání expozice 1 hod. pro ochranu před nepříznivými účinky - vychází z principu ochrany před mírnými nepříznivými účinky = dráždění očí a dýchacího traktu. Porovnáním s maximální krátkodobou (hodinovou) předpokládanou koncentrací z rozptylové studie ( $17,497 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , body obytné zástavby) pro budoucí stav zjistíme, že rozdíl hodnot je minimálně 2 řády - a to i v případě započtení odhadovaného pozadí na úrovni  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Z uvedeného vyplývá, že v souvislosti s provozem farmy není třeba očekávat zvýšené riziko akutních toxických účinků.

V případě chronického i akutního účinku je kvocient nebezpečnosti HQ nižší než 1.

Ve vztahu k pachovému ovlivnění okolí posuzované farmy je z výsledků rozptylové studie také zřejmé, že po realizaci záměru nebude v bodech zástavby překračován nejnižší udávaný spodní okraj rozmezí čichového prahu amoniaku pro citlivé osoby, který je  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - a to ani krátkodobě při špatných rozptylových podmínkách.

Navíc se nejedná o koncentrace, které by se vymykaly běžnému stavu na českém venkově.

#### Oxidy dusíku NO<sub>x</sub>, resp. oxid dusičitý NO<sub>2</sub>

Hodnoty imisního pozadí NO<sub>2</sub> v území mírně přesahují doporučenou směrnou hodnotu  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (WHO, 2021), viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2016 až 2020.

Charakterizaci rizika chronických účinků NO<sub>x</sub> nelze provést, neboť dle WHO v současné době nejsou k dispozici epidemiologické studie pro chronické působení oxidů dusíku, které by jednoznačně stanovily délku expozice a úroveň koncentrace, která by při dlouhodobé expozici neměla prokazatelný zdravotně nepříznivý účinek. WHO doporučuje vyhodnocovat riziko na základě ročních průměrných koncentrací suspendovaných částic s předpokladem, že v tomto riziku je zohledněn i vliv dalších škodlivin ve venkovním ovzduší včetně oxidu dusičitého.

Vypočtené imisní příspěvky průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub> v bodech obytné zástavby jsou uváděny velmi nízké a prakticky neovlivní stávající znečištění v dané lokalitě.

Průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> v území se pohybuje na úrovni 11,3 µg.m<sup>-3</sup> (viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2016 až 2020). Nejvyšší hodnota příspěvku v bodech zástavby byla vypočtena 0,013 µg/m<sup>3</sup> (roční průměr).

K charakterizaci rizika akutních účinků NO<sub>x</sub> je možné použít porovnání s maximální 1-hod. koncentrací 200 µg/m<sup>3</sup> (WHO, 2005) - opět stanovenou pro NO<sub>2</sub>, jako zdravotně významnou hodnotou.

Údaje o imisním pozadí krátkodobých (1-hodinových) koncentrací jsou k dispozici z měřicí stanice č. 1186 Opava - Kateřinky, r. 2020, reprezentativnost 4 - 50 km : 71,2 µg/m<sup>3</sup>, 98% Kv.=36,3 µg/m<sup>3</sup> (1-hod. max.).

Zjištěné imisní příspěvky záměru (1-hod. koncentrace) - max. 66,109 µg/m<sup>3</sup>, jsou v referenčních místech o 1 řád nižší než jsou koncentrace představující zdravotní riziko - hodnoty kvocientu HQ jsou nižší než 1, a ani při součtu s relevantními hodnotami pozadí nelze očekávat významnou změnu imisní situace.

Významný vliv na veřejné zdraví není předpokládán.

#### Oxid uhelnatý CO

Údaje o stávajícím imisním pozadí nejsou k dispozici.

Nejvyšší vypočtený imisní příspěvek 8-hod. koncentrací CO záměru je 0,0046 µg/m<sup>3</sup>, což při porovnání s doporučenou směrnou hodnotou 10 mg/m<sup>3</sup>, WHO 2000, je údaj o několik řádů nižší; hodnoty HQ jsou nižší než 1.

Příspěvky záměru byly zjištěny velmi nízké.

Relevantní požadové 8-hod. imisní hodnoty CO nejsou k dispozici, a to ani ze stanic imisního monitoringu.

Vliv na veřejné zdraví není předpokládán.

### Suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>

Za relativně vypovídající hodnoty znečištění ovzduší lze považovat průměrné roční příspěvky k imisním koncentracím PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, které charakterizují provoz areálu s ohledem na jeho časové využívání.

Hodnoty pozadí PM<sub>10</sub> v zájmovém území - roční hodnoty, jsou na úrovni 23,5 µg/m<sup>3</sup> (viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2016 až 2020), tzn. překračují směrnou hodnotu WHO 2021 pro PM<sub>10</sub> 15 µg/m<sup>3</sup>, resp. jsou nad hodnotou cíle 4 dle Air Quality Guidelines.

Hodnoty pozadí PM<sub>2,5</sub> v zájmovém území - roční hodnoty, jsou na úrovni 18,2 µg/m<sup>3</sup> (viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2016 až 2020), tzn. překračují směrnou hodnotu WHO 2021 pro PM<sub>2,5</sub> 5 µg/m<sup>3</sup>, resp. jsou nad hodnotou cíle 3 dle Air Quality Guidelines.

Roční hodnoty imisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v bodech zástavby byly vypočteny nízké a imisní situaci prakticky neovlivní.

**Ke kvantitativnímu vyhodnocení rizika imisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> je možné také použít postup publikovaný WHO v rámci programu CAFE (Clean Air for Europe) a v rámci projektu HRAPIE (Health Risks of Air Pollution in Europe).**

V rámci této metodiky byly odvozeny vztahy expozice a účinku zohledňující průměrný výskyt hodnocených zdravotních ukazatelů u populace zemí EU a umožňující vyjádřit v závislosti na průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub> přímo počet atributivních případů za rok.

Vztahy jsou lineární a byly odvozeny pro celkovou úmrtnost a některé ukazatele nemocnosti. U úmrtnosti se vychází ze vztahu odvozeného z největší kohortové studie z USA, zahrnující 1,2 milionu dospělých obyvatel, který udává zvýšení celkové úmrtnosti u dospělé populace nad 30 let o 6 % spojené se změnou dlouhodobé koncentrace PM<sub>2,5</sub> o 10 µg/m<sup>3</sup>. Tento vztah se statisticky významně projevuje cca od 10 µg/m<sup>3</sup> průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub>.

Vztahy pro ukazatele nemocnosti jsou méně přesné než vztah pro úmrtnost. Je to dáno méně rozsáhlou databází podkladových studií i rozdíly v definici jednotlivých ukazatelů, avšak jsou používány, neboť demonstrují možný rozsah účinků znečištěného ovzduší na zdraví obyvatel. Vyjadřují přímo počet nových případů, událostí nebo dnů v jednom roce na určitý počet obyvatel dané věkové skupiny, odpovídající 10 µg/m<sup>3</sup> průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> (nebo PM<sub>2,5</sub>).

Konkrétně jsou tyto vztahy uvedeny v následujícím přehledu :

- 26,5 nových případů chronické bronchitis na 100 000 dospělých  $\geq$  27 let
- 4,34 akutních hospitalizací pro srdeční příhody na 100 000 obyvatel
- 7,03 akutních hospitalizací pro respirační potíže na 100 000 obyvatel
- 902 dní s omezenou aktivitou (RADs)\* na 1000 obyvatel věku 16-64 let (vztah pro  $PM_{2,5}$ )
- 180 dní s léčbou (bronchodilatans) u dětí s astma (asi 15 % dětí) na 1000 dětí věku 5-14 let
- 912 dní s léčbou (bronchodilatans) u dospělých s astma (asi 4,5 % dospělých) na 1000 osob  $\geq$  20 let
- 1,86 dní s respiračními příznaky dolních cest dýchacích vč. kašle na 1 dítě 5-14 let
- 1,30 dní s respiračními příznaky dolních cest dýchacích včetně kašle u dospělých s chronickým respiračním onemocněním (asi 30 % dospělé populace) na 1 dospělého člověka

\* RADs (restricted activity days) – dny ve kterých člověk potřebuje ze zdravotních důvodů změnit svoji normální aktivitu. Jsou zjišťovány dotazníkovým průzkumem. Podle závažnosti se dělí na dny s upoutáním na lůžko, dny s absencí v zaměstnání nebo ve škole a na dny jen s mírným omezením normální aktivity, u kterých se odhaduje, že tvoří asi dvě třetiny celkového počtu RADs.

Výše uvedené vztahy je možné použít pro výpočet atributivního rizika imisí  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$  uvedenou metodikou pro modelový počet obyvatel v zájmovém území v okolí farmy Oldřišov společnosti AGRO PRODUKCE s.r.o.

Do výpočtu je jako průměrná roční koncentrace  $PM_{10}$  dosazena hodnota  $23,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  představující hodnotu pozadí v posuzované lokalitě (pětiletý průměr 2016 - 2020). Dále je dosazena hodnota  $24,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$  znamenající výsledek součtu pozadí s vypočítaným nejvyšším imisním příspěvkem provozu v referenčních bodech  $1,460 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (převzato z rozptylové studie).

Pro srovnání je výpočet proveden i pro hodnotu imisního limitu  $PM_{10}$  -  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Od těchto hodnot je ve vlastním výpočtu v souladu s metodikou WHO odečtena hodnota  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , odhadovaná pro USA a Evropu jako základní přírodní pozadí  $PM_{10}$ .

Podkladové údaje pro výpočet ukazatelů :

- věková struktura obyvatelstva a celková úmrtnost populace starší 30 let ze Statistické ročenky Moravskoslezského kraje - ČSÚ 2021, údaje k 31.12.2020 (zdroj : czso.cz)
- hodnota 0,7 použitá jako poměr frakcí  $PM_{2,5}$  a  $PM_{10}$  - představující průměr z poměrů obou frakcí na stanicích v ČR, kde jsou obě frakce PM současně měřeny

Výpočet udává pro příslušný počet exponovaných obyvatel a jednotlivé kategorie zdravotních ukazatelů přímo míru vlivu znečištěného ovzduší, tedy absolutní počet zdravotních ukazatelů, který je možné přisoudit vlivu znečištěného ovzduší.

Vliv znečištěného ovzduší na úmrtnost je přitom třeba chápat tak, že není jedinou příčinou a uplatňuje se především u predisponovaných skupin populace, tedy hlavně u starších osob a lidí s vážným kardiovaskulárním nebo respiračním onemocněním, u kterých zhoršuje průběh onemocnění a výskyt komplikací a zkracuje délku života. Jedná se tedy o počet předčasných úmrtí.

Tabulka 3 : Atributivní zdravotní riziko znečištění ovzduší imisemi PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>

| <b>Zdravotní riziko imisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub></b><br><b>(ukazatele atributivního rizika za 1 rok pro 500 exponovaných obyvatel)</b> |   |   |                      |
|--|---|---|----------------------|
| <b>Ukazatel</b>  | <b>Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub></b> |   |                      |
|  | <b>Imisní pozadí</b>                              | <b>Imisní pozadí + přísp. záměru (výhled)</b> | <b>Imisní limit</b>  |
|  | 23,5 µg/m <sup>3</sup>                            | 24,96 µg/m <sup>3</sup>                       | 40 µg/m <sup>3</sup> |
| <b>CELKOVÁ ÚMRTNOST</b>  |   |   |                      |
| Počet úmrtí u populace ve věku > 30 let  | 0,4   | 0,4   | 0,8                  |
| <b>NEMOCNOST - CELÁ POPULACE</b>   |   |   |                      |
| Hospitalizace pro srdeční onemocnění   | 0,03  | 0,03  | 0,07                 |
| Hospitalizace pro respir. onemocnění   | 0,05  | 0,05  | 0,11                 |
| <b>NEMOCNOST - DOSPĚLÍ</b>   |   |   |                      |
| Nové případy chronické bronchitis *  | 0,12  | 0,14  | 0,27                 |
| Počet dní s příznaky u chronicky nemocných **  | 211   | 233   | 468                  |
| Počet dní s léčbou u astmatiků **  | 22  | 25  | 49                   |
| Počet dní s omezenou aktivitou   | 274   | 304   | 609                  |
| <b>NEMOCNOST - DĚTI</b>  |   |   |                      |
| Počet dní s respiračními příznaky  | 131   | 145   | 290                  |
| Počet dní s léčbou u astmatických dětí   | 2   | 2   | 4                    |

\* Pro výpočet byl z důvodu absence přesnějšího věkového členění použit údaj o počtu obyvatel nad 30 let.

\*\* Z téhož důvodu použit údaj o počtu obyvatel nad 20 let.

Provedený kvantitativní odhad zdravotního rizika spolehlivě dokládá, že imisní příspěvky jsou nízké a prakticky se projevují pouze v citlivých ukazatelích počtů dnů s příznaky, léčbou nebo omezenou aktivitou.

Je třeba mít na zřeteli, že provedené výpočty jsou vzhledem k mnoha nejistotám ve výchozích podkladech i v odvození vlastních vztahů pouze hrubým odhadem skutečného stavu. Z hlediska interpretace výsledků je třeba vycházet z předpokladu, že se jedná o komplexní riziko účinku znečištěného ovzduší, které zahrnuje jak chronické účinky dlouhodobé imisní zátěže, tak i větší část akutních účinků dočasných výkyvů imisních koncentrací škodlivin.

#### Těkavé organické látky VOC

Údaje o stávajícím pozadí nejsou k dispozici.

U hodnot vypočtených v rozptylové studii pro těkavé organické látky, resp. TOC je vzhledem k nejasnostem o složení emisí a absenci doporučené hodnoty pro sumu VOC možné pouze orientační řádové porovnání s hodnotami pro organické látky dle Státního zdravotního ústavu (SZÚ) - viz Referenční koncentrace vydané SZÚ Praha v r. 2012 dle § 27 zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění. Doporučené hodnoty se v tomto podkladovém dokumentu pohybují řádově ve stovkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  v ročním průměru.

Vypočtená modelová zátěž obyvatel při expozici organickým látkám nepředstavuje významné riziko - příspěvky k imisní koncentraci TOC zjištěné v rozptylové studii jsou při porovnání s dostupnými zdravotně významnými údaji nižší (hodnoty HQ jsou  $< 1$ ), a to v případě ročních průměrů o 6 - 7 řádů, u krátkodobých maxim nejčastěji o 4 řády, tudíž není třeba předpokládat při krátkodobé i dlouhodobé expozici těkavým organickým látkám významné riziko toxických účinků.

Vliv záměru na veřejné zdraví není předpokládán.

#### Benzen

V případě benzenu je hodnocení rizika založeno na prokázané karcinogenitě této látky pro člověka a tedy bezprahovém působení na zdraví.

Jednotka rizika pro benzen je udávána  $6 \times 10^{-6}$  pro  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (WHO).

Individuální celoživotní riziko pro znečištění ovzduší benzenem v zájmové lokalitě v současné době bez realizace plánovaného záměru (viz výše pětileté průměry 2016 - 2020) je možné vyjádřit rizikem  $7,2 \times 10^{-6}$ , tedy max. 7 případů nádorového onemocnění na 1 mil. lidí při celoživotní expozici, resp. za 70 let.

Nejvyšší hodnota příspěvku záměru ve sledovaných referenčních bodech -  $2,20 \times 10^{-5} \mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr) znamená riziko  $1,32 \times 10^{-10}$ , což je hodnota naprosto zanedbatelná, která nemůže znamenat změnu výše vypočteného rizika.

### Benzo(a)pyren

U benzo(a)pyrenu se opět posuzuje riziko karcinogenního působení.

Jednotka rizika pro B(a)P je uváděna  $8,7 \times 10^{-2}$  pro  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (WHO).

Individuální celoživotní riziko pro znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem v zájmové lokalitě v současné době bez realizace plánovaného záměru (viz výše pětileté průměry 2016 - 2020) je možné vyjádřit rizikem  $1,74 \times 10^{-4}$ , tedy max. 2 případy nádorového onemocnění na 10 tis. lidí při celoživotní expozici, resp. za 70 let.

Nejvyšší hodnota příspěvku záměru ve sledovaných referenčních bodech -  $3,04 \times 10^{-8} \mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr) znamená riziko  $2,65 \times 10^{-9}$ , což je hodnota naprosto zanedbatelná, která nemůže znamenat změnu výše vypočteného rizika.

## V. HODNOCENÍ VLIVŮ Z HLEDISKA HLUKU

### V.1. Identifikace vlivů

Cílem hodnocení zdravotních rizik záměru z hlediska hluku je posoudit stav akustické zátěže, která bude vznikat v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb po provedené rekonstrukci bývalého vepřína v Oldřišově k chovu nosnic, a možné ovlivnění zdraví obyvatel v daném místě.

Realizací záměru dojde k užívání 18 hal, které budou osazeny ventilátory. Ke každé hale také náleží 1 silo. Tato sila budou plněna výhradně v denní době. Další zdroje hluku budou v provozu v rámci balírny – bude se jednat o technologie pro chlazení a větrání objektu. V rámci areálu bude dále umístěno spalovací zařízení a náhradní zdroj el. energie.

Tabulka 4 : Nové stacionární zdroje hluku

| Zdroje hluku                                   | Počet (ks) | Hladina akust. výkonu $L_w$ v dB(A) | Hladina akustického tlaku $L_p$ dB(A) / ve vzdálenosti | Umístění                       |
|--|------------|-------------------------------------|--|--------------------------------|
| VZT – Deltafan (průtok $12\,800 \text{ m}^3$ ) | 122        | 79                                  | -  | Štítové stěny jednotlivých hal |
| VZT – Deltafan (průtok $12\,800 \text{ m}^3$ ) | 16         | 72                                  | -  | Štítové stěny jednotlivých hal |
| Pneumatické plnění zásobníků krmiva *          | 18         | 101                                 | -  | Po stranách jednotlivých hal   |
| Kondenzační jednotka JDK JM-17-ZR.CE           | 1          | -                                   | 40 / 10 m  | Balírna                        |
| Větrací jednotka IDEO 450 Ecowatt              | 1          | -                                   | 46 / 3 m   | Balírna                        |
| VZT – TD 350 / 125                             | 1          | 33                                  | -  | Balírna                        |



|                                   |   |    |            |                |
|-----------------------------------|---|----|------------|----------------|
| Náhradní zdroj elektrické energie | 1 | -  | 75,1 / 7 m | SV část areálu |
| Spalovací zařízení VOLKAN 450     | 1 | 67 | -          | JZ část areálu |

\* Tyto zdroje jsou v provozu pouze v denní době po dobu max. 30 min, čemuž odpovídá  $L_{wa} = 89$  dB.

Mezi vnitroareálovou dopravu budou patřit pojezdy nákladních vozidel (18 jízd/den).

Doprava spojená se záměrem bude probíhat pouze v denní době. Pro vjezd z/do areálu bude využívána stávající brána při východní straně areálu na p.č. 883/2. Veškerá doprava bude směřována prostřednictvím účelové komunikace ulice Masospol, která vede od areálu záměru k silnici I/46.

Pro záměr byla zpracována HLUKOVÁ STUDIE - Bc. René Fischer - Ing. Radek Píša, s.r.o., 01/2022 - hodnotí vliv záměru z hlediska hlukové zátěže na chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory nejbližší situovaných obytných objektů a objektů ochrany podél příjezdových komunikací.

Zdroje hluku jsou rozděleny na stacionární zdroje a dopravu.

Výpočet hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů posuzuje stav po realizaci záměru (v roce 2022), výpočet hlukové zátěže z dopravy posuzuje stav před a po realizaci záměru.

Zdroje hluku jsou bez výskytu tónové složky ve spektru hluku.

Výpočtový model počítá s nepřetržitým provozem, je proto hodnocena doba denní i noční.

Výpočty očekávané ekvivalentní hladiny hluku v referenčních bodech jsou použity pro hodnocení zdravotních rizik.

## V.2. Určení a charakterizace nebezpečnosti - vliv hluku na zdraví

Zvuky jsou přirozenou součástí životního prostředí člověka a mají pro něj velký význam, protože sluchem člověk přijímá nejvýznamnější podíl informací o svém prostředí.

Zvuky, které jsou způsobovány mnoha zdroji nezávislými na jednotlivci a jsou příliš silné, příliš časté nebo působí v nevhodné situaci a době, však mohou na člověka působit nepříznivě. Obecně se tyto nechtěné zvuky nazývají hlukem, bez ohledu na jejich intenzitu.

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení odolnosti organismu proti stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Účinky hluku na lidské zdraví je možné s určitým zjednodušením rozdělit na účinky :

- specifické, projevující se poruchami činnosti sluchového analyzátoru

- nespecifické (mimosluchové), kdy dochází k ovlivnění funkcí různých systémů organismu, na nichž se často podílí stresová reakce a ovlivnění neurohumorální a neurovegetativní regulace, biochemických reakcí, spánku, vyšších nervových funkcí, jako je učení a zapamatování, ovlivnění smyslově motorických funkcí a koordinace. Nespecifické účinky se v komplexní podobě mohou manifestovat ve formě poruch emocionální rovnováhy, sociálních interakcí i ve formě nemocí, u nichž působení hluku může přispět ke spuštění nebo urychlení vlastního patologického děje.

Nepříznivé zdravotní účinky jsou popsány ve Směrnici WHO pro hluk z roku 1999 a další nové informace uvádí WHO ve Směrnici pro noční hluk pro Evropu z roku 2009.

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, zvýšená spotřeba sedativ a hypnotik, rušení spánku a nespavost, nepříznivé ovlivnění osvojování řeči a čtení u dětí.

Omezené důkazy jsou uváděny u vlivů na hormonální a imunitní systém, některé biochemické funkce, ovlivnění placenty a vývoje plodu nebo u vlivů na deprese a psychické nemoci a výkonnost člověka.

#### **Nepříznivé zdravotní účinky v době denní :**

WHO uvádí, že epidemiologické studie prokázaly, že u 95 % exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu při celoživotní expozici hlukem v životním prostředí a při hlučných aktivitách ve volném čase do 24 hodinové ekvivalentní hladiny hluku  $L_{Aeq, 24hod}$  70 dB. Děti jsou uváděny jako citlivější skupina populace, která je k vysokým hladinám hlučnosti vnímavější.

Zhoršená komunikace řeči v důsledku zvýšené hladiny hluku má řadu prokázaných nepříznivých účinků, kdy se objevují problémy s koncentrací, únava, nedostatek sebevědomí, podrážděnost, nedorozumění, snížení pracovní výkonnosti, problémy v mezilidských vztazích. Zvláště citlivé na tyto účinky hluku jsou sluchově postižení, senioři, děti především v rámci výuky při osvojování jazyka a čtení. Pro dostatečnou srozumitelnost poslechu složitějších informací (ve škole, při výuce cizích jazyků, při telefonování) se doporučuje, aby rozdíl mezi hlukovým pozadím a hlasitostí vnímané řeči byl nejméně 15 dB. Při průměrné hlasitosti řeči 50 dB by tak nemělo hlukové pozadí v místnostech převyšovat 35 dB.

Obtěžování hlukem se týká rušení konkrétních aktivit - čtení, komunikace, sledování televize, dále rušení klidu, odpočinku a vyvolává řadu negativních emočních stavů jako pocity nespokojenosti, rozmrzelosti, špatné nálady, vyčerpání.

Ve Směrnici pro hluk WHO z roku 1999 je uvedeno silné obtěžování pro dobu denní nad  $L_{Aeq, 16hod}$  55 dB, mírné obtěžování pro dobu denní nad  $L_{Aeq, 16hod}$  50 dB a pro hluk uvnitř interiéru pro bydlení zahrnující mírné obtěžování a horší srozumitelnost řeči v době denní nad  $L_{Aeq, 16hod}$  35 dB. Epidemiologické studie prokazují, že nepříjemný je též hluk s kolísavou intenzitou nebo obsahující tónové složky. U průmyslových zdrojů hluku se na základě celodenní expozice jedná o obtěžování hlukem. Publikované vztahy obtěžování hlukem z průmyslových zdrojů vedou pouze k orientačním výsledkům a podle autorů těchto vztahů vyžadují ověření a potvrzení dalšími studiemi. Vliv na kardiovaskulární systém byl prokázán v řadě epidemiologických studií u populace žijící v okolí hlučných komunikací, průmyslových závodů, letišť. Akutní hluková expozice aktivuje autonomní a hormonální systém, což může vést k přechodným změnám krevního tlaku, hormonů (adrenalinu, noradrenalinu, kortizonu), zvýšení srdeční frekvence, změně hladiny hořčíku v krvi, kdy při dlouhodobém působení hlukové expozice se u citlivých jedinců může projevit zvýšené riziko kardiovaskulárních onemocnění a to hypertenze a ischemické choroby srdeční (ICHS) včetně infarktu myokardu (IM). Ve Směrnici pro hluk WHO z roku 1999 je uvedeno, že ve většině případů výsledky epidemiologických studií naznačují zvýšení rizika kardiovaskulárních účinků při dlouhodobém působení hluku ve venkovním prostředí ze silniční a letecké dopravy při expozici  $L_{Aeq, 24hod}$  v rozmezí 65 - 70 dB. Asociace je silnější pro ischemickou chorobu srdeční než pro hypertenzi (vysoký krevní tlak). Nepříznivé účinky hluku jsou závislé na orientaci oken jednotlivých pokojů a také na otevřených či neotevřených oknech. WHO ve Směrnici pro noční hluk z roku 2009 uvádí, že epidemiologické studie naznačují vztah mezi chronickou hlukovou expozicí dopravnímu hluku a nepříznivými kardiovaskulárními účinky, zejména ischemickou chorobou srdeční (Babisch). Epidemiologický výzkum hluku však málokdy rozlišuje mezi expozicí hlukem ve dne a v noci nebo mezi expozicí v obývacím pokoji a ložnici. WHO v případě kardiovaskulárních účinků vychází ze studií Babische a uvádí, že od hladin nad 60 dB v době denní při dlouhodobé expozici hluku ze silniční dopravy se zvyšuje riziko infarktu myokardu.

#### **Nepříznivé zdravotní účinky v době noční :**

Kvalitní ničím nerušený spánek je základním předpokladem dobré fyzické a psychické funkce organismu. Většina terénních výzkumů kvality spánku se týkala hlučnosti z letecké dopravy, dále hluku ze silniční a železniční dopravy. Nepříznivý vliv hluku na osoby, které chtějí usnout nebo spí, se projevuje potížemi s usínáním, probouzením během spánku, narušením délky a hloubky spánku, zvýšením krevního tlaku, zrychlením srdečního pulsu, ve změnách dýchání, srdeční arytmií, zvýšenou frekvencí pohybů při spánku.

Vedlejší nepříznivé účinky nekvalitního spánku se projeví následující den, a to zvýšenou únavou, depresivní náladou, nepohodou a snížením pracovního výkonu během dne. Dlouhodobé působení vyšších hladin hluku na spící osoby má dopady na jejich psychosociální pohodu, různé studie popisují zvýšené používání sedativ a léků k navození spánku.

Ve Směrnici pro hluk WHO z roku 1999 je uvedeno rušení spánku vlivem hluku při otevřených oknech pro dobu noční nad  $L_{Aeq,8hod}$  45 dB, přičemž se předpokládá pokles hladiny hluku až o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti mírně otevřeným oknem a pro hluk uvnitř ložnic v době noční nad  $L_{Aeq,8hod}$  30 dB při  $L_{Amax}$  45 dB.

Regionální úřad pro Evropu zřídil v roce 2003 pracovní skupinu odborníků, která revidovala vědecké důkazy o zdravotních účincích hluku v době noční. Závěry této pracovní skupiny, která přezkoumávala důkazy o vztahu expozice hluku a zdravotních účincích v epidemiologických a experimentálních studiích, jsou uvedeny ve Směrnici pro noční hluk pro Evropu z roku 2009 a jsou dále citovány v textu. Ačkoliv individuální citlivost člověka může být různá, tak WHO uvádí pro dobu noční 30 dB jako NOEL (nejvyšší úroveň expozice, při které není pozorována žádná nepříznivá odpověď na statisticky významné úrovni ve srovnání s kontrolní skupinou). WHO stanovilo LOAEL (nejnižší úroveň expozice, při které je ještě pozorována nepříznivá odpověď na statisticky významné úrovni ve srovnání s kontrolní skupinou) pro dobu noční v úrovni 40 dB. V materiálu se uvádí, že intenzita těchto vlivů závisí na povaze zdroje hluku a počtu hlukových událostí, zároveň mezi citlivější skupiny populace řadíme děti, chronicky nemocné a starší osoby. Na základě výše uvedeného WHO doporučuje cílovou směrnou hodnotu NNG (Night Noise Guideline) pro dobu noční 40 dB a hodnotu 55 dB pro dobu noční doporučuje jako prozatímní cíl pro země, kde NNG nelze dosáhnout v krátké době z různých důvodů. Směrnice WHO z roku 2009 uvádí hodnoty dostatečně prokázaných zdravotních účinků hluku v době noční nad 40 dB zvýšené užívání sedativ a léků k navození spánku, nad 42 dB zvýšenou frekvenci pohybů těla během spánku pro hluk z letišť, horší kvalitu spánku (subjektivní rušení spánku) pro hluk z letišť, silnic a železnice, nespavost a hodnoty nedostatečně prokázaných účinků hluku pro hypertenzi a infarkt myokardu nad 50 dB (pravděpodobně závisí na denní hlukové expozici) a psychické nemoci nad 60 dB. WHO v případě kardiovaskulárních účinků vychází ze studií Babische a uvádí, že od hladin nad 60 dB v době denní při dlouhodobé expozici hluku ze silniční dopravy se zvyšuje riziko infarktu myokardu. Pro noční expozici se uvažuje, že hluk v době noční je nižší o cca 10 dB než ve dne, tj. pro dobu noční je uvažováno 50 dB pro mírné zvýšení rizika infarktu myokardu, ale tento důkaz je v případě nočního hluku omezený a nedostatečně prokázaný z důvodů nedostatku studií zaměřených výhradně na noční dobu.

Hluk působí jako obtěžující a rušivý faktor.

Hluková zátěž vyvolává celou řadu negativních emočních stavů, mezi které patří pocity rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese, obavy, pocity beznaděje nebo vyčerpání.

U každého člověka existuje určitý stupeň citlivosti, resp. tolerance k rušivému účinku hluku. Jde o významně osobnostně fixovanou vlastnost. Výskyt osob vysloveně senzitivních na hluk se v populaci odhaduje na 10 – 20 %, na druhé straně existuje obdobně velká skupina lidí ke hluku relativně odolných. U ostatní populace stoupá účinek s rostoucí intenzitou hluku (ovšem i v závislosti na řadě dalších faktorů). Významnou úlohu zde hraje vztah ke zdroji hluku, pocit do jaké míry jej člověk může ovlivňovat nebo zda pro něj má nějaký ekonomický význam. Menší rozmrzelost působí hluk, u něhož je předem známo, že bude trvat jen po určitou vymezenou dobu, např. hluk ze stavební činnosti. Závislost je i mezi nepříznivým prožíváním hluku a délkou pobytu v hlučném prostředí. Rozmrzelost může vzniknout po víceleté latenci a s délkou konfliktní situace se prohlubuje a fixuje. Kromě toho však může být významně ovlivněna zdravotním stavem. Nespecifické působení hluku je považováno za bezprahové (tj. nelze stanovit bezpečnou mez, pod níž se již účinek nevyskytuje), v praxi se však pracuje s určitými mezními hodnotami, nad nimiž se projevuje závislost účinku na hlukové expozici – viz následující tabulky. Účinky však vycházejí z výsledků epidemiologických studií pro průměrnou populaci, takže s ohledem na individuální rozdíly v citlivosti vůči nepříznivým účinkům hluku je třeba předpokládat u citlivější části populace možnost těchto účinků i při hladinách hluku významně nižších.

Tabulka 5 : Prokázané nepříznivé účinky hluku, denní doba

| Negativní účinek                      | L <sub>Aeq, 6 - 22hod</sub> dB |       |       |       |       |      |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
|                                       | 45-50                          | 50-55 | 55-60 | 60-65 | 65-70 | > 70 |
| Sluchové postižení *                  |                                |       |       |       |       | X    |
| Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí |                                |       |       |       |       | X    |
| Ischemická choroba srdeční            |                                |       |       | X     | X     | X    |
| Zhoršená komunikace řečí              |                                |       | X     | X     | X     | X    |
| Silné obtěžování                      |                                |       | X     | X     | X     | X    |
| Mírné obtěžování                      |                                | X     | X     | X     | X     | X    |

\* Přímá expozice hluku v interiéru.

Tabulka 6 : Prokázané nepříznivé účinky hluku, noční doba

| Negativní účinek                                 | L <sub>Aeq, 22 - 6hod</sub> dB |       |       |       |       |       |       |      |
|--|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|  | 35-40                          | 40-42 | 42-45 | 45-50 | 50-55 | 55-60 | 60-65 | > 65 |
| Horší kvalita spánku, rušení spánku              |                                |       | X     | X     | X     | X     | X     | X    |
| Zvýšené užívání sedativ a léků k navození spánku |                                | X     | X     | X     | X     | X     | X     | X    |

### V.3. Vyhodnocení expozice

- zdroj : hluková studie k záměru

Zájmovou oblastí pro hodnocení zdravotních rizik z hluku je území v okolí areálu společnosti AGRO PRODUKCE s.r.o. - území, ve kterém byly zvoleny výpočtové body pro účely zpracování hlukové studie.

Výpočtovými body jsou reprezentativní místa, která by měla nejvíce vypovídat o vlivu záměru na lokalitu. Výpočtové body V1 a V2 reprezentují obytné budovy v blízkosti posuzovaného záměru. Výpočtové body V3 a V4 reprezentují obytné budovy v blízkosti komunikace I/46.

Tabulka 7 : Výpočtové body (nejbližší chráněné objekty)

| Výpočtový bod | Charakteristika výpočtového bodu  |
|---------------|---|
| V1            | Rodinný dům, Služovice č. p. 163, 2 NP, cca 540 m SV směrem od záměru, výpočet 2 m od JV fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem.                                  |
| V2            | Bytový dům, Arnoštov č.p. 252 (Oldřišov), 2 NP, cca 1 200 m Z směrem od záměru, výpočet 2 m od SV fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem.                         |
| V3            | Bytový dům, Arnoštov č.p. 253 (Oldřišov), 2 NP, cca 22 m J směrem od komunikace I/46 ve směru na Opavu, výpočet 2 m od SZ fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem. |
| V4            | Rodinný dům, Služovice č. p. 5, 2NP, cca 5 m V od komunikace I/46, výpočet 2 m od Z fasády, ve výšce 3 m a 6 m nad terénem  |

Tabulka 8 : Dotčená populace - počty obyvatel v obcích (zdroj : mvcr.cz)

| Název obce | Kód obce ČSÚ | Počet obyvatel dle ČSÚ<br>(k 1.1.2022) |
|------------|--------------|--|
| Oldřišov   | 509574       | 1 457                                  |
| Služovice  | 510297       | 819                                    |

Podkladem pro hodnocení je hluková studie k záměru - Bc. René Fischer - Ing. Radek Píša, s.r.o., 01/2022.

Pro hodnocení expozice byly využity hodnoty z hlukové studie - ekvivalentní hladiny akustického tlaku vypočtené ve zvolených výpočtových bodech.

Situování výpočtových bodů je dokladováno v příslušné části hlukové studie.

Výpočet byl proveden programem HLUK+, verze 13.01 Profi.

Výpočet byl proveden pro denní i noční dobu.

Při posuzování zdravotních rizik byla expozice vůči hluku podobně jako v případě expozice imisím škodlivin posuzována jako trvalá (chronická) zátěž.

Uvedený přístup je na straně bezpečnosti.

Charakter expozice hluku byl posuzován jako celotělové působení.

Podrobné údaje o stávající akustické situaci a výsledky výpočtů jsou v hlukové studii, dále jsou uvedeny pouze relevantní údaje.

STÁVAJÍCÍ STAV, stav před realizací záměru

#### Doprava

Nejvyšší vypočtená  $L_{Aeq, 16h}$  (denní doba) - 62,3 dB (bod V4)

VÝHLED, stav po realizaci záměru

#### Stacionární zdroje

Nejvyšší vypočtená  $L_{Aeq, 8h}$  (denní doba) - 36,2 dB (bod V1)

Nejvyšší vypočtená  $L_{Aeq, 1h}$  (noční doba) - 35,9 dB (bod V1)

#### Doprava

Nejvyšší vypočtená  $L_{Aeq, 16h}$  (denní doba) - 62,5 dB

Navýšení oproti stávajícímu stavu : +0,2 dB (body V3 a V4)

## **V.4. Charakterizace rizik**

Při obecné kvalitativní charakterizaci zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z prahových hodnot hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku v denní a noční době ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku.

Na základě vyhodnocení výsledků hlukové studie (modelových výpočtů v konkrétních výpočtových bodech) lze vyslovit následující odborné předpoklady pro obyvatele v okolí záměru :

Stacionární zdroje hluku nebudou mít dle výpočtů vliv na akustickou situaci v území a na zdraví obyvatel.

Ve výpočtových bodech V1 a V2 vybraných pro posouzení vlivu stacionárních zdrojů - u nejbližších obytných objektů, nebyla zjištěna úroveň budoucí hlukové zátěže znamenající nepříznivé účinky, a to v denní ani v noční době.

Za účelem posouzení dopravního hluku z komunikace I/46 byly zvoleny výpočtové body V3 a V4.

Výpočet hlukové zátěže z dopravy posuzuje stav před a po realizaci záměru v roce 2022.

Dopravní zátěž v území (provoz na veřejných komunikacích) má rozhodující vliv na akustickou situaci v lokalitě, v obou výpočtových bodech byly zjištěny hodnoty hluku, které i bez realizace záměru znamenají zatížení obyvatel a lze očekávat nepříznivé účinky hluku na zdraví - v bodě V3 se může jednat o mírné obtěžování, a v bodě V4 o silné obtěžování a zhoršenou řečovou komunikaci, příp. další účinky (v denní době).

Nárůst hluku z dopravy vlivem záměru je na komunikaci I/46 v obou zvolených výpočtových bodech 0,2 dB, což je změna nehodnotitelná.

Doprava po veřejných komunikacích vztažená k záměru bude probíhat pouze v denní době.

Nejistota výpočtu hluku programu HLUK+, verze 13.01 Profi se pohybuje v rozmezí do 2 dB. Ve výsledcích není tato nejistota zahrnuta.

Provoz farmy pro chov nosnic společnosti AGRO PRODUKCE s.r.o. v Oldřišově z hlediska zdravotních rizik neovlivní významně hlukovou situaci v zájmovém území.

## **VI. NEJISTOTY**

Při odhadu rizika je třeba vždy mít na zřeteli, že se jedná o zjednodušený pohled na složitý komplexní děj s mnoha faktory a proměnnými.

Hlavní nejistoty :

- Nejistoty spojené s použitím konzervativního přístupu, který celkové riziko vědomě nadhodnocuje, neboť předpokládá, že lidé jsou vystaveni hodnoceným koncentracím a hlukové zátěži celých 24 hodin.
- Nejistota chybějících vstupních dat o pozadřové situaci.
- Nejistota použitých hodnot z rozptylové a hlukové studie - je dána matematickým modelem, který je vždy jen přiblížením skutečnosti.



- Zdrojem použitých toxikologických dat a dat o působení hluku jsou zahraniční epidemiologické studie. Je to nezbytný postup, protože údajů o vztahu dávka – účinek je nedostatek. Přitom je zřejmé, že přenesení těchto vztahů z jiného prostředí (s jinou skladbou znečištěného ovzduší a jiným hlukovým zatížením či s jinými populačními zvyklostmi), může vést ke zkreslení výsledků.

## VII. SOUHRN VÝSLEDKŮ A ZÁVĚR

Z provedeného hodnocení vlivů záměru „Farma pro chov nosnic Oldřišov“ na veřejné zdraví vyplývají tyto hlavní závěry :

### OVZDUŠÍ

Příspěvky záměru k imisní situaci byly v rozptylové studii zjištěny nízké a nemohou znamenat změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území.

Významný vliv záměru na veřejné zdraví z hlediska ovzduší není předpokládán.

### HLUK

Změna akustické zátěže po zprovoznění areálu s chovem nosnic je nehodnotitelná a nebude mít významný vliv z hlediska zdravotního stavu obyvatel v zájmovém území.

Rozhodující v území je stávající dopravní zátěž na komunikaci I/46.

Tyto závěry jsou zatíženy výše uvedenými nejistotami.

## VIII. LITERATURA

Obecné informační zdroje :

- IPCS/WHO (1999) : Environmental Health Criteria No. 210, Principles for the Assessment of Risks to Human Health from Exposure to Chemicals. Ženeva.
- SZÚ Praha (2000) : Manuál prevence v lékařské praxi – VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik, Národní program zdraví.

Ovzduší :

- ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry), Atlanta.
- CalEPA (California Environmental Protection Agency), Office of Environmental Health Hazard Assessment : Toxicity Criteria Database [on-line databáze].
- Hurley F. et al. (2005) : Methodology for the cost-benefit analysis for CAFE. Volume 2: Health Impact Assessment, European Commission.

- International Agency For Research on Cancer (IARC). Agents Classified by the IARC Monographs [on-line databáze].
- IPCS/WHO : Environmental Health Criteria Vol:8 (1979), 150 (1993), 188 (1997), 202 (1998), 213 (1999).
- Ruth J. H. (1986) : Odor Tresholds and Irritation Levels of Several Chemical Substances : A Review. American Industrial Hygiene Association (47). San Francisco.
- SZÚ Praha (2012) : Referenční koncentrace vydané podle § 27 zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění.
- SZÚ Praha (2015) : Autorizační návod AN 17/15. Autorizační návod k hodnocení zdravotního rizika expozice chemickým látkám ve venkovním ovzduší.
- US EPA : Database IRIS (Integrated Risk Information System), Office of Health and Environmental Assessment.
- US EPA (11/2021, revize) : Regional Screening Level (RSL) Summary Table [on-line databáze].
- WHO (2000) : Air Quality Guidelines for Europe, 2th edition, Kodaň (včetně Global update 2005 – Summary of Risk Assessment, 2006).
- WHO (2006) : Health risks of particulate matter from long-range transboundary air pollution, WHO Regional Office for Europe.
- WHO (2013) : Health risks of air pollution in Europe – HRAPIE project. Recommendations for concentration–response functions for cost–benefit analysis of particulate matter, ozone and nitrogen dioxide, WHO Regional Office for Europe.
- WHO (2021) : Global Air Quality Guidelines. Particulate matter (PM<sub>2,5</sub> and PM<sub>10</sub>), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Ženeva.

#### Hluk :

- Babisch W. (2011) : Cardiovascular effects on noise. Noise&Health 2011; 13.
- EEA (2010) : Good practice guide on noise exposure and potential health effects. EEA Technical report No 11/2010. EEA Kodaň, 10/2010.
- WHO (1999) : Guidelines for Community Noise.
- WHO (2009) : Night Noise Guidelines for Europe.
- WHO (2011) : Burden of Disease from Environmental Noise.
- WHO (2018) : Environmental Noise Guidelines for the European Region.

## IX. VYSVĚTLENÍ POUŽITÝCH ZKRATEK

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| AQG                                  | Směrnice pro kvalitu ovzduší (angl. Air Quality Guidelines)                 |
| B(a)P                                | Benzo(a)pyren   |
| CO                                   | Oxid uhelnatý   |
| č.p.                                 | Číslo popisné   |
| ČHMÚ                                 | Český hydrometeorologický ústav   |
| ČSÚ                                  | Český statistický úřad  |
| DJ                                   | Dobytčí jednotky  |
| HQ                                   | Kvocient nebezpečí (angl. Hazard Quotient)                                  |
| k.ú.                                 | Katastrální území   |
| $L_{Aeq}$                            | Ekvivalentní hladina akustického tlaku                                      |
| MZ                                   | Ministerstvo zdravotnictví  |
| NH <sub>3</sub>                      | Amoniak (čpavek)  |
| NO <sub>2</sub>                      | Oxid dusičitý   |
| NO <sub>x</sub>                      | Oxidy dusíku  |
| NP                                   | Nadzemní podlaží  |
| p.č.                                 | Parcelní číslo  |
| PAU                                  | Polycyklický aromatický uhlovodík   |
| PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> | Tuhé znečišťující látky, frakce 10 a 2,5 $\mu$ m                            |
| SZÚ                                  | Státní zdravotní ústav  |
| TOC                                  | Celkový organický uhlík   |
| US EPA                               | Agentura pro ochranu živ. prostředí (angl. Environmental Protection Agency) |
| VOC                                  | Těkavé organické látky  |
| WHO                                  | Světová zdravotnická organizace (angl. World Health Organization)           |

Nejsou vysvětleny zřejmě, běžně používané zkratky – např. fyzikální jednotky.



**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_08

Smlouva o smlouvě budoucí k odběru trusu

## Smlouva o smlouvě budoucí

1)

**AGROPROGRES Kateřinky s.r.o.**

Arnoštov 83

747 33 Oldřišov

IČ: 47977400

DIČ: CZ47977400

dále jen jako „Objednatel“ na straně jedné

a

2)

**AGRO produkce s.r.o.**

Nedokončená 1618, Praha 9 – Kyje, 198 00

IČ: 29045258

DIČ: CZ29045258

Provoz: Oldřišov, Masospol 251, 747 33, Oldřišov

Výše uvedené smluvní strany se touto Smlouvou o smlouvě budoucí zavazují uzavřít Kupní smlouvu na odběr trusu v níže uvedeném znění:

**Začátek textu Kupní smlouvy:**

### Kupní smlouvu

#### Článek I.

#### Předmět smlouvy

Předmětem této smlouvy je závazek obou smluvních stran konat takové kroky, které povedou k uzavření smlouvy v oblasti odběru drůbežního trusu ( statkové hnojivo).

#### Článek II.

#### Závazky první smluvní strany

Objednatel se touto smlouvou zavazuje odebrat drůbeží trus a to nejpozději ode dne zprovoznění areálu drůbežárny Oldřišov. Odběratel se zavazuje odebírat drůbeží trus v minimálním množství 5500 tun ročně. Podrobnosti o ceně drůbežního trusu a ceně dopravy budou sjednány samostatným dodatkem k této kupní smlouvě.

**Článek III.**  
**Závazek druhé smluvní strany**

Poskytovatel se zavazuje dodat objednateli pravidelnou dodávku drůbežního trusu ve sjednaném a dohodnutém množství, tak jak je uvedeno v čl. II výše této smlouvy.

**Článek IV.**  
**Doba trvání smlouvy**

- 1) Tato Smlouva se uzavírá na dobu neurčitou.
- 2) Každá ze stran této smlouvy ji může kdykoliv vypovědět písemnou výpovědí zaslanou druhé smluvní straně doporučenou poštou. Výpovědní lhůta činí 3 měsíce a počíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž bude výpověď doručena příslušné smluvní straně.
- 3) Poskytovatel má právo jednostranně odstoupit od smlouvy, jestliže první strana bude v prodlení s platbou faktur za dodaný drůbeží trus o více jak třicet dní od uvedené lhůty splatnosti dané faktury.
- 4) Smlouva může být ukončena též dohodou smluvních stran.

**Článek V.**  
**Ostatní ujednání**

Jestliže nastanou okolnosti nezávislé na vůli obou účastníků této Smlouvy, které by znemožnily buď drůbeží trus dodávat (nemoci hejn, živelné pohromy, či jiné působení vyšší moci, nebo orgánů státní správy a samosprávy), nebo drůbeží trus odebírat (technologické odstávky, poruchy či jiné působení vyšší moci, nebo orgánů státní správy a samosprávy), nedochází tímto k porušení smlouvy o obchodní spolupráci a k opětovnému plnění této smlouvy dojde, jakmile okolnosti tomuto bránící pominou.

**Článek VI.**  
**Závěrečná ujednání**

- 1) Otázky neupravené touto smlouvou se řídí příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku.
- 2) Tato smlouva může být měněna jedině formou číslovaných písemných dodatků opatřených podpisy za obě smluvní strany.
- 3) Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom.
- 4) Zástupci smluvních stran prohlašují, že si smlouvu přečetli, souhlasí s ní a že tato smlouva vyjadřuje jejich pravou a svobodnou vůli, na důkaz čehož připojují své podpisy.

***Konec textu kupní smlouvy***

II.

- 1) Tato smlouva může být měněna jedině formou číslovaných písemných dodatků opatřených podpisy za obě smluvní strany.
- 2) Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom.
- 3) Zástupci smluvních stran prohlašují, že si smlouvu přečetli, souhlasí s ní a že tato smlouva vyjadřuje jejich pravou a svobodnou vůli, na důkaz čehož připojují své podpisy.

V Praze dne **AGRO** produkce s.r.o. 2022   
Nedokončená 1618/9  
198 00 Praha 9 - Kyje  
IČ: 29045258, DIČ: CZ29045258

AGRO produkce s.r.o.

Jako budoucí poskytovatel

V Oldřišově dne .....2022.

  
AGROPROGRES Kateřinky s.r.o.

jako budoucí objednatel

**AGRO**  **PROGRES** KATEŘINKY s.r.o.  
747 38 Oldřišov - Jaroměř PS  
tel./fax: 553 719 546   
KO 47977400 DIČ CZ47977400



**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_09

Autorizace zpracovatele dokumentace



# OSVĚDČENÍ

Titul, jméno, příjmení Ing. Radek Píša

Trvalé bydliště Rybitví 156, 533 54 Pardubice

Datum narození, rodné číslo [REDACTED]

Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s Ministerstvem zdravotnictví České republiky podle § 6 odst. 3 a § 9 odst. 2 zákona ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

v y d á v á

## OSVĚDČENÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI

ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů staveb, činností nebo technologií na životní prostředí (§ 5 odst. 3 a § 6 odst. 1 a příloha č. 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků (§ 9 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.).



Předseda komise ..... *[Signature]*

Tajemník komise ..... *[Signature]*

kulaté razítko

# MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 PRAHA 10 - VRŠOVICE, Vršovická 65

Vážený pan  
Ing. Radek Piša  
Rybitví 156  
533 54 Pardubice

Váš dopis značky:

Naše značka:  
4532/OPVŽP/02

Vyřizuje :  
Ing. Honová/1. 2074

PRAHA,  
18. 9. 2002

**Věc: Platnost osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů staveb, činností nebo technologií na životní prostředí ( § 5 odst. 3 a § 6 odst. 1 a příloha č. 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb. ) a ke zpracování posudků ( § 9 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) ve vazbě na zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.**

Dnem 1. 1. 2002 nabyl účinnosti zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

Dle § 24 odst. 1 tohoto zákona se držitel osvědčení, resp. oprávněná osoba

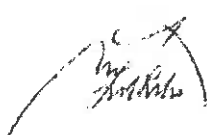
**Ing. Radek Piša**

č.j. osvědčení: 7270/856/OPVŽP/97

vydáno dne: 24.9.1997

podle zákona č. 244/1992 Sb., v platném znění, a vyhlášky č. 499/1992 Sb., o odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na životní prostředí a o způsobu a průběhu veřejného projednání, považuje za držitele autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

Pozn.: Z § 19 odst 7 zákona č. 100/2001 Sb. vyplývá, že platnost výše uvedeného osvědčení končí 31. 12. 2006. Oprávněné osoby musí požádat o prodloužení autorizace nejpozději do 30. 6. 2006.

  
**Ing. arch. Martin ŘÍHA**  
ředitel odboru  
posuzování vlivů na ŽP

TEL:  
02/6712 1111

ČNB Praha I  
č.ú. 7628-001/0710

IČO:  
164 801

fax:  
02/6712 2509

# MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Vážený pan  
Ing. Radek Píša  
Konečná 2770  
530 02 Pardubice

Č.j.:  
47192/ENV/06

Vyřizuje/telefon:  
Mgr. Jana Konrádová/ 267 122 817

V Praze dne:  
26. 7. 2006

## ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako orgán příslušný k udělování a odnímání autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, na základě § 19 odst. 10 a § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje žádosti pana Ing. Radka Píši, datum narození: [REDAKCE] adresa místa trvalého pobytu: Konečná 2770, 530 02 Pardubice (dále jen „žadatel“), ze dne 28. 6. 2006 a

### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku**

podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Oprávnění ke zpracování dokumentace a posudku vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu 5 let.

## Odůvodnění

Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními v příloze č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena osvědčením (č.j. 7270/856/OPVŽP/97, datum vydání: 24. 9. 1997). Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání: 27. 6. 2006).


Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### Poučení o opravném prostředku

Proti tomuto rozhodnutí lze, podle ustanovení § 83 odst. 1 ve spojení s ustanovením § 152 odst. 1 a odst. 4 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, podat rozklad ministru životního prostředí prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne oznámení tohoto rozhodnutí.



  
**Ing. Jaroslava HONOVÁ**  
ředitelka odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel - Ing. Radek Píša - účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci - odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC  
Ministerstva životního prostředí

**MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**  
100 10 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Vážený pan  
Ing. Radek Píša  
Konečná 2770  
530 02 Pardubice

Č.j.:  
113632/ENV/10

Vyřizuje/telefon:  
Ing. Jan Beneš/267 122 509

V Praze dne:  
28. 1. 2011

## **ROZHODNUTÍ**

Ministerstvo životního prostředí jako orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 7 tohoto zákona žádosti pana Ing. Radka Píši, datum narození: ██████████ bydlíště Konečná 2770, 530 02 Pardubice (dále jen „žadatel“) ze dne 29. 12. 2010 a

### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku**

udělenou osvědčením Ministerstva životního prostředí č.j.: 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 9. 1997 a prodlouženou rozhodnutím o prodloužení autorizace č.j.: 47192/ENV/06 ze dne 26. 7. 2006, na dobu 5 let podle ustanovení § 19 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu dalších 5 let.

## O d ů v o d n ě n í

Ministerstvo životního prostředí obdrželo dne 29. 12. 2010 žádost ze dne 27. 12. 2010 o prodloužení autorizace udělené panu Ing. Radku Píšovi osvědčením Ministerstva životního prostředí č.j.: 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 9. 1997 a prodloužené rozhodnutím o prodloužení autorizace č.j.: 47192/ENV/06 ze dne 26. 7. 2006, platné do 31. 12. 2011. Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními přílohy č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. a) doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. b) doložena osvědčením (č.j.: 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 9. 1997). Bezúhonnost byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 5 doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání 21. 12. 2010). Dále bylo doloženo čestné prohlášení žadatele o plné způsobilosti k právním úkonům.

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny zákonem požadované náležitosti a jsou splněny všechny zákonné podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### P o u č e n í o o p r a v n ě m p r o s t ř e d k u

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministroví životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.



**Ing. Jaroslava HONOVÁ**  
ředitelka odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí  
a integrované prevence

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – Ing. Radek Píša- účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci  
orgán příslušný k evidenci - odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí

Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 16. 8. 2015

Ministerstvo životního prostředí

Odbor posuzování vlivů na životní prostředí  
dne 7. 9. 2015 podpis *KL*

V Praze dne 4. srpna 2015  
Č. j.: 46960/ENV/15

## ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí jako orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 7 tohoto zákona žádosti pana Ing. Radka Píši, datum narození: [REDAKCE] bydlíště Konečná 2770, 530 02 Pardubice (dále jen „žadatel“), ze dne 1. 7. 2015 a

### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace a posudku**

udělenou osvědčením Ministerstva životního prostředí č. j.: 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 9. 1997 a prodlouženou rozhodnutím o prodloužení autorizace č. j.: 113632/ENV/10 ze dne 28. 1. 2011, na dobu 5 let podle ustanovení § 19 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu dalších 5 let.

### **Odůvodnění**

Ministerstvo životního prostředí obdrželo dne 7. 7. 2015 žádost ze dne 1. 7. 2015 o prodloužení autorizace pana Ing. Radka Píši, udělené osvědčením Ministerstva životního prostředí č. j.: 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 9. 1997 a prodloužené rozhodnutím o prodloužení autorizace č. j.: 113632/ENV/10 ze dne 28. 1. 2011, platné do 31. 12. 2016. Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními přílohy č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoškolské vzdělání bylo v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. a) doloženo dokladem o nejvyšším dosaženém vzdělání. Vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. b) doložena osvědčením (č. j.: 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 9. 1997). Bezúhonnost byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 5 doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání 3. 8. 2015). Dále bylo doloženo čestné prohlášení žadatele o plné způsobilosti k právním úkonům.

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny zákonem požadované náležitosti a jsou splněny všechny zákonné podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.


Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 50 Kč (položka 22 písm. d) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### **Poučení o opravném prostředku**

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministroví životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.



**Mgr. Evžen Doležal**  
ředitel odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí  
a integrované prevence

  
**v z. Ing. Petr Slezák**  
zástupce ředitele odboru  
posuzování vlivů na životní prostředí  
a integrované prevence

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – Ing. Radek Píša – účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci

orgán příslušný k evidenci – odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence Ministerstva životního prostředí



V Praze dne 1. září 2021  
Č. j.: MZP/2021/710/4361

Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 22.9.2021  
Ministerstvo životního prostředí  
Odbor posuzování vlivů na životní prostředí  
a integrované prevence  
dne 27.9.2021 podpis *Peřina*

## ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí jako orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 7 tohoto zákona žádosti pana Ing. Radka Píši, datum narození: [redacted] bydliště Konečná 2770, 530 02 Pardubice (dále jen „žadatel“) ze dne 29. 7. 2021 a

### **prodlužuje autorizaci ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení**

udělenou osvědčením Ministerstva životního prostředí č. j.: 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 9. 1997 podle zákona č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 244/1992 Sb.“) a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 499/1992 Sb., o odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na životní prostředí a o způsobu a průběhu veřejného projednání posudku (dále jen „vyhláška č. 499/1992 Sb.“) a prodlouženou rozhodnutím o prodloužení autorizace č. j.: 46960/ENV/15 ze dne 4. 8. 2015, na dobu 5 let podle ustanovení § 19 zákona č. 100/2001 Sb.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb. prodlužuje na dobu dalších 5 let, tj. do 31. 12. 2026.

## Odůvodnění

Ministerstvo životního prostředí obdrželo dne 3. 8. 2021 žádost ze dne 29. 7. 2021 o prodloužení autorizace pana Ing. Radka Píši udělené osvědčením Ministerstva životního prostředí č. j.: 7270/856/OPVŽP/97 ze dne 24. 9. 1997 podle zákona č. 244/1992 Sb. a vyhlášky č. 499/1992 Sb. Dne 1. 1. 2002 nabyl účinnosti zákon č. 100/2001 Sb., který zavedl 5letou lhůtu platnosti udělovaných autorizací. V § 24 (přechodné ustanovení) zákona č. 100/2001 Sb. se stanoví, že osoby s osvědčením odborné způsobilosti podle zákona č. 244/1992 Sb. a vyhlášky č. 499/1992 Sb., ve znění účinném do 31. 12. 2001, se považují (ex lege) za držitele autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb. Pro žadatele tak tato lhůta začala plynout vstupem zákona č. 100/2001 Sb. v účinnost, to je dnem 1. 1. 2002. Následně byla platnost autorizace žadatele v souladu s ustanovením § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb. opakovaně prodloužována - naposledy rozhodnutím o prodloužení autorizace č. j.: 46960/ENV/15 ze dne 4. 8. 2015, platným do 31. 12. 2021. Žadatel požádal o prodloužení autorizace a splnil podmínky pro prodloužení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb.

Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání – 27. 8. 2021). Svěprávnost byla doložena čestným prohlášením žadatele. Odborná způsobilost byla prokázána doložením dokladu o vykonané zkoušce odborné způsobilosti (osvědčení č. j.: MZP/2019/710/8374 ze dne 28. 4. 2021). Zkouška odborné způsobilosti pro účely prodloužení autorizace byla vykonána dne 28. 4. 2021, a byl tedy splněn požadavek zákona č. 100/2001 Sb., aby byla zkouška vykonána nejdříve 2 roky před podáním žádosti o prodloužení autorizace a nejpozději v den podání žádosti o prodloužení autorizace. Ukončené vysokoškolské vzdělání alespoň magisterského studijního programu se zaměřením na přírodní a technické vědy (diplom a vysvědčení o státní závěrečné zkoušce) a praxe v oboru v délce nejméně 3 let byla doložena při udělování autorizace. Žádost o prodloužení autorizace byla podána dne 3. 8. 2021, a byl tedy splněn požadavek § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., podle kterého lze tuto žádost podat nejdříve 6 měsíců před uplynutím doby, na kterou byla autorizace udělena, a nejpozději v den uplynutí doby, na kterou byla autorizace udělena (žádost bylo možné podat nejdříve 1. 7. 2021 a nejpozději 31. 12. 2021).


Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny zákonem požadované náležitosti a jsou splněny všechny zákonné podmínky pro prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 50 Kč (položka 22 písm. f) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

### **Poučení o opravném prostředku**

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.



  
Mgr. Evžen Doležal  
ředitel odboru posuzování vlivů na  
životní prostředí a integrované  
prevence

### **Rozdělovník**

Obdrží do vlastních rukou:

#### **Ing. Radek Píša**

Konečná 2770  
530 02 Pardubice

Stejnopis obdrží na vědomí po nabytí právní moci:

#### **Ministerstvo životního prostředí**

odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence  
Vršovická 1442/65  
100 10 Praha 10



**Ing. Radek Píša**

Konzultační, projektová a inženýrská činnost v oblasti ochrany životního prostředí

Konečná 2770, 530 02 Pardubice, tel.: 466 536 610, e-mail: [info@radekpisa.cz](mailto:info@radekpisa.cz), [www.radekpisa.cz](http://www.radekpisa.cz)

IČ: 601 37 983

---

# PŘÍLOHA P\_10

Zmocnění k zastupování

# ZPLNOMOCNĚNÍ

Udělují tímto plnou moc: **Ing. Radek Píša**  
IČ: **601 37 983**  
Adresa zaměstnání: **Konečná 2770, 530 02 Pardubice**

ke všem úkolům souvisejícím s procesem projednání záměru ve smyslu EIA dle zákona č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, včetně případných předjednání a projednání záměru před započítím procesu pro záměr

## FARMA PRO CHOV NOSNIC OLDŘIŠOV

Firma: **AGRO PRODUKCE s.r.o.**  
IČ: **290 45 258**  
Adresa (pro doručování): **Nedokončená 1618, 198 00 Praha 14 – Kyje**  
Zastoupena jednatelem: **Michaelem Schubertem, nar. 09.12.1970**  
**Michaelem Schubertem, nar. 04.03.1996**

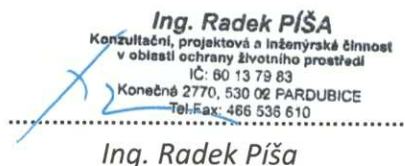
Podpis, razítko:

**AGRO** produkce s. r. o.   
Nedokončená 1618/9  
198 00 Praha 9 - Kyje  
IČ: 29045258, DIČ: CZ29045258

### PLNOU MOC PŘIJÍMÁM.

Jméno: **Ing. Radek Píša, Konečná 2770, 530 02 Pardubice**  
IČ: **601 37 983**

Podpis, razítko:

**Ing. Radek PÍŠA**  
Konsultační, projektová a inženýrská činnost  
v oblasti ochrany životního prostředí  
IČ: 60 13 79 83  
Konečná 2770, 530 02 PARDUBICE  
Tel./Fax: 486 536 610

*Ing. Radek Píša*

V Pardubicích dne 3.6.2021