

# **Farm Projekt**

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

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

## **OZNÁMENÍ**

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

**Zpopelňovací zařízení živočišných tkání na farmě  
chovu prasat v k.ú. Libichov**

### **Investor:**

PROMA – družstvo  
Bělská 151, Mladá Boleslav 29 301

### **Zpracoval:**

Ing. Vraný Miroslav  
č.j. osvědčení 15 650/4136/OEP/92

**Květen 2010**

**Obsah:**

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>4</b>
1. Obchodní firma .....	4
2. Identifikační údaje.....	4
3. Sídlo (bydliště) .....	4
4. Oprávněný zástupce oznamovatele .....	4
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU .....</b>	<b>5</b>
<b>I. Základní údaje.....</b>	<b>5</b>
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1.....	5
2. Kapacita (rozsah) záměru .....	5
3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	5
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	6
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, respektive odmítnutí ...	7
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	8
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	10
8. Výčet dotčených územně samosprávných celku .....	10
9. Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat. ....	10
<b>II. Údaje o vstupech .....</b>	<b>11</b>
1. Půda .....	11
2. Voda .....	11
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	11
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	14
<b>III. Údaje o výstupech .....</b>	<b>15</b>
1. Ovzduší.....	15
2. Odpadní vody .....	62
3. Odpady .....	62
4. Hluk, vibrace, záření .....	65
5. Doplnující údaje.....	66
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>67</b>
<b>I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....</b>	<b>67</b>
<b>II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území.....</b>	<b>68</b>
1. Ovzduší a klima .....	68
2. Voda .....	68
3. Půda .....	70
4. Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	70
5. Fauna a flóra.....	70
6. Ekosystémy a chráněná území.....	70
7. Krajina .....	71
8. Obyvatelstvo.....	71
9. Hmotný majetek.....	71
10. Kulturní památky.....	71
<b>D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNĚ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>72</b>
<b>I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti.....</b>	<b>72</b>
1. Vlivy na ovzduší a klima.....	72
2. Hluk a vibrace .....	78

3. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	80
4. Vlivy na půdu.....	80
5. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	80
6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	80
7. Vlivy na krajinu .....	80
8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	80
9. Vlivy na infrastrukturu a funkční využití území.....	80
<b>II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....</b>	<b>81</b>
<b>III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice .....</b>	<b>81</b>
<b>IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí .....</b>	<b>81</b>
<b>V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace .....</b>	<b>82</b>
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>83</b>
<b>F. ZÁVĚR .....</b>	<b>83</b>
<b>G. VŠEOBECNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>83</b>
<b>H. PŘÍLOHY .....</b>	<b>85</b>

## Úvod

PROMA – družstvo je zemědělský podnik specializovaný na produkci prasat, v současnosti spravuje podnik 4 střediska chovu prasat. Farma Libichov, kde je zamýšlena realizace záměru, je zaměřena na produkci zástavových, jatečných prasat a reprodukci chovného stáda.

Farma Libichov byla uvedena do provozu v roce 1980 jako výkrmna jatečných prasat s kapacitou 9 120 ks. V letech 1992 až 1994 byla kompletně zrekonstruována na současný stav tak, že je zde ustájeno 550 kusů prasnic základního stáda, navazující odchov selat do hmotnosti přibližně 28 kg a 2 960 kusů vykrmovaných jatečných prasat. Selata slouží k výkrmu na vlastní farmě Libichov, ale také pro pokrytí potřeb zástavového materiálu pro ostatní výkrmové farmy, zejména pro farmu Valovice. V rámci základního stáda prasnic je zde rozmnožovací chov pro vlastní produkci prasniček. Na farmě Libichov se ročně narodí více jak 17 000 selat. [zdroj: <http://www.proma-druzstvo.cz/libichov.htm> ]

Během živočišné výroby dochází běžně k úhynu určitého procenta chovaných zvířat, ty je třeba dle zákonných norem odstranit. Navrhované zařízení z hlediska technologického představuje instalaci Zpopelňovacího zařízení živočišných tkání zvířat Volkan 500 (český obchodní název Spectrum Derwent II) firmy Waste Spectrum. Tato zařízení jsou navržena tak, aby řešila problém odstranění uhynulých zvířat přímo na farmách chovajících drůbež, ovce a prasata bez nutnosti transportu na jiné místo určené pro jejich odstranění. Obdobně lze toto zařízení použít i k odstranění většiny vedlejších odpadů vznikajících při zpracování poražených zvířat na jatkách.

Posuzovaný záměr bude sloužit ke zpopelňování uhynulých prasat výhradně z chovu v rámci provozovaného areálu Libichov.

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### 1. Obchodní firma

PROMA – družstvo

### 2. Identifikační údaje

Identifikační číslo: 463 49 529

DIČ: CZ 463 49 529

### 3. Sídlo (bydliště)

Sídlo provozovatele: Bělská 151, Mladá Boleslav, PSČ: 29 301

Posuzované centrum: Farma chovu prasat Libichov, 294 42 Libichov

### 4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Jméno, Příjmení, titul: Ing. Petr Rubeš

Telefon: 731 415 536

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. Základní údaje

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

**Název: Zpopelňovací zařízení živočišných tkání na farmě chovu prasat v k.ú Libichov**

Dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů jde o záměr kategorie II, záměry vyžadující zjišťovací řízení *bod 10.2 Krematoria*.

Záměr podléhá zjišťovacímu řízení podle zákona, příslušným úřadem je Krajský úřad Středočeského kraje.

#### 2. Kapacita (rozsah) záměru

**Z hlediska instalovaného zařízení:**

Obsah komory:	1,20 m <sup>3</sup> - 1,9 m délka x 0,9 m šířka x 0,7 výška
Kapacita jednoho cyklu:	400 – 500 kg
Naskladňování materiálu:	čelní
Váha:	3 tuny
Vnější rozměry:	2,6 m délka x 1,75 m šířka x 2,1 m výška
Spotřeba paliv (běžná):	Zemní plyn 7-9 Nm <sup>3</sup> /hodina, nafta 6-8 litr/hodina, propan 6-8 l/hodina

**Maximální kapacita zařízení** – 182,5 tuny živočišných tkání za rok

**Předpokládaná využitá kapacita ve středisku**

- Maximální využití denní kapacity – až 500 kg/den
- Maximální roční využití kapacity – dle dlouhodobých statistik je ročně vyprodukováno max. 60 tun živočišných tkání ke zpopelnění.

**Z hlediska povahy zpracovávaných látek** – uhynulá prasata z chovu na Farmě Libichov. Jedná se o materiály kategorie II. dle klasifikace nařízení evropského parlamentu a rady (ES) č. 1774/2002. V zařízení nebudou zpopelňovány SRM odpady.

**Z hlediska stavebního** – zařízení se běžně umísťuje na betonovou desku tloušťky 10 cm s jednoduchou konstrukcí zastřešení na ochranu proti povětrnostním vlivům jak vlastního zařízení, tak i manipulačního prostoru před ním. Celkový rozměr zpevněné plochy je cca 3 x 4 m. V tomto případě bude částečně zrekonstruována a využita stávající betonová plocha.

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

Kraj:	Středočeský
Okres:	Mladá Boleslav
Obec:	Dobrovice
Katastrální území:	Libichov
Dotčené pozemky:	511/25, 511/26

Záměr leží 1,3 km jihozápadně od intravilánu obce Libichov, 1,1 km jihovýchodně od

intravilánu obce Strašnov, 1,8 km severovýchodně od intravilánu obce Brodce, 2,7 km severozápadně od obce Luštěnice a 1,5 km západně od intravilánu obce Němčice.

Nejbližší chráněné objekty, chráněné venkovní prostory se od záměru nachází v rámci uvedených intravilánů obcí.

Umístění je dále patrné z mapových příloh tohoto dokumentu.

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

##### Charakter záměru

Jedná se o instalaci Zpopelňovacího zařízení živočišných tkání zvířat Volkan 500 Animal Incinerator s českým obchodním názvem Spectrum Derwent II.

Typová řada spalovacích pecí firmy WASTE SPECTRUM byla konstruována tak, aby plně odpovídala požadavku směrnice EU 1774/2002 na spalování odpadů živočišného původu v kategorii nízkokapacitních pecí. Jako nízko kapacitní se označují spalovací pece s kapacitou spalování do 50kg/hod.

Navrhovaný záměr je součástí stávajícího areálu investora na pozemcích v jeho vlastnictví.

Posuzovaný záměr bude sloužit ke zpopelňování uhynulých prasat výhradně z chovu v rámci provozovaného areálu Libichov.

##### Možné kumulace vlivů

##### Základní kapacitní údaje živočišné výroby areálu

Kapacitní údaje farmy	Kapacita
1. Prasata výkrm 30 – 110 kg	1480
2. Prasata výkrm 30 – 110 kg	1480
3. Dochov selat	2640
4. Prasnice – porodna	238
Porodna	168
Vysokobřezí prasnice	70
5. Prasnice jalové, březí odchov pasniček	550
<b>Celková bilance stavů z hlediska ustájovacích míst</b>	
Celkem prasnice a odchov pasniček	788
Celkem selata	2640
Celkem dochov	2960
<b>Celková bilance stavů z hlediska využití</b>	
Celkem prasnice	550
Odchov pasniček	200
Celkem selata	2200
Celkem dochov	2800

Vytápění areálu je zabezpečeno 23 mobilními přímotopnými hořáky o výkonu 30 kW, kdy hořáky jsou umístěné v odchovných selat, porodně a ve výkrmu po naskladnění selat z odchoven. Celková spotřeba zemního plynu za rok 2009 byla 68 093 m<sup>3</sup>. Správní a administrativní budova je vytápěna elektrickými přímotopy.

##### Kumulace se záměry jiných subjektů

Širší vztahy a možná ovlivnění zejména z hlediska ovzduší jsou vyhodnoceny v rámci příslušných kapitol.

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

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

### Zdůvodnění potřeby záměru

**Stávající stav** - živočišné tkáně jsou v současnosti sváženy ze střediska do kafilerního boxu, odsud jsou pak specializovanou firmou denně odváženy k dalšímu nakládání. V současnosti je využíváno služeb podniku SAP Mimoň.

### Standardní proces odstranění kadáverů probíhá následujícím způsobem:

- Sběr a svoz konfiskátu živočišného původu
- Příjem konfiskátu živočišného původu (vážení, veterinární kontrola...)
- Zpracování konfiskátu živočišného původu - drcení, další úpravy
- Tepelné zpracování konfiskátu živočišného původu - vlastní tepelné zpracování probíhá v destruktorech a skládá se z vaření, tlakové sterilizace a sušení na masokostní kaši.
- Finalizace produktů - masokostní kaše je technologicky rozdělena na živočišný tuk a masokostní moučku. S těmito produkty je následně nakládáno v souladu právními normami (spalování, zkrmování, energetické zhodnocení).

### Konfrontace stávajícího stavu s navrhovaným

- V současné době je odstupováno od využívání živočišných odpadů pro další využití ke zkrmování. Na základě současných poznatků není ani příliš doporučováno energetické zpracování například v bioplynových stanicích a v podstatě v každé BPS je uváděno, že nebudou zpracovávány odpady živočišného původu. Odpady specifikované v tomto dokumentu jsou stále častěji přímo spalovány. V mnoha případech je pak uvolněné spalné teplo využíváno pro získání tepla přes výměníky, to je v budoucnu možné i v případě posuzovaného záměru. Na rozdíl od výše uvedené varianty s několikanásobným tepelným zpracováním se však jedná o přímé spalování bez mnoha mezikroků, které jsou energeticky v souhrnu náročnější. Pokud by sanační ústav využíval přímé spalování, jedná se o ekvivalentní metodu z hlediska energetického.

*Srovnání stávajícího stavu s navrhovaným znamená z hlediska technologického nahrazení jedné BAT technologie jinou BAT technologií, v tomto případě spalováním živočišných tkání přímo v místě vzniku bez potřeby transportu, kdy technologie umožňuje v budoucnu i instalaci tepelného výměníku. Jedná se tedy o varianty v základních parametrech přinejmenším ekvivalentní.*

- Přes veškerá opatření spojená s dopravou není možné plně vyloučit možnou kontaminaci vozidla z jiných areálů živočišné výroby (transfery půdy na kolech automobilů, hmyzu, podrážkách řidičů a podobně). Zdraví zvířat v chovu je vysoce závislé na technologické kázni a přijatých opatřeních, neboť jakékoliv pochybení znamená pro chovatele významnou ekonomickou ztrátu.

*Navrhované zpopelňovací zařízení znamená významné snížení rizika zavlečení nákaz v rámci posuzovaného chovu a omezení rizika přenosu nákazy z posuzovaného chovu do jiných chovů. Tento faktor je z hlediska rozhodování oznamovatele nejvýznamnějším.*

- Realizací bude řešit investor i logistickou a finanční úsporu spojenou s realizací navrhovaného záměru oproti stávajícímu stavu, kdy živočišné tkáně jsou předávány oprávněné osobě k dalšímu nakládání s nimi.

## **Variantní řešení z hlediska volby technologického zařízení**

Z hlediska volby zařízení byla zvažována různá zařízení od firmy Waste Spectrum Enviromental Limited, která nabízí zařízení od kapacity 50-70 Kg až po 700 – 1000 Kg. Zvolené zařízení Volkan 500 nejlépe vyhovovalo požadovanou kapacitou 400 až 500 Kg, stejně tak provozními i investičním záměrům investora.

Z hlediska umístění posuzovaného záměru byla navrhovaná varianta vybrána jako optimální vzhledem k jejímu umístění v rámci střediska a jeho logistických procesů. (vzdálenost od zařízení využívající posuzovaný záměr, faktory spojené s využitím dopravních tras, napojení na stávající rozvody zemního plynu a elektřiny)

Navrhované řešení prezentované navrhovaným záměrem lze považovat z hlediska nákladů investora, zdraví chovu i ekologických dopadů (jedná se o nejlepší dostupnou technologii pro nakládání s odpady živočišných tkání přesně specifikovaných v dalším textu) za optimální.

Z hlediska zvažovaných variant je vhodné porovnávat stav s variantou „nulovou“, tedy bez realizace záměru. Tato varianta však neznamená vyřešení zadání investora. Je však významnou pro hodnocení vlivu záměru na životní prostředí.

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

### **Spalovací pece na odpad živočišného původu firmy WASTE SPECTRUM**

Celá typová řada spalovacích pecí firmy WASTE SPECTRUM byla konstruována tak, aby plně odpovídala požadavku směrnice EU 1774/2002 na spalování odpadů živočišného původu v kategorii nízkokapacitních pecí. Jako nízkokapacitní se označují spalovací pece s kapacitou spalování do 50kg/hod.

Závěry nezávislé studie poukazují na skutečnost, že zařízení s dvoukomorovým spalováním jsou v současné době nejlepší dostupnou technologií pro nakládání s uhynulými zvířaty nebo jejich částmi, celkovým vlivům na životní prostředí se věnuje tento dokument v dalších částech.

### **Konstrukce pece**

Spalovací komora pece je tvořena vnějším obalem ze svařovaného ocelového plechu a vnitřního betonového odlitku stěn ze speciálního refrakčního betonu. Obal druhé komory je rovněž dvouvrstvý z ocelového plechu a speciální žáruvzdorné izolace. Na druhou komoru navazuje 2,7 m vysoký komín. Horní hrana komínu je v závislosti na modelu ve výšce minimálně 4,0 m nad úrovní země (v tomto případě je předpokládán ve výšce 5,5 m nad zemí). Plnění spalovací komory je podle typu možné buď shora po otevření krytu, nebo zepředu po otevření dveří.

### **Speciální požadavky na konstrukci**

Základním požadavkem je dvoustupňové spalování zplodin hoření při dodržení minimální teploty 850°C po dobu 2 sekund. Teplotu je možné monitorovat v libovolném časovém intervalu pomocí vestavěné teplotní sondy spolu s jejím zaznamenáváním na libovolné záznamové zařízení, které není součástí dodávky spalovací pece.

Zdržný čas proudění zplodin hoření ve druhé komoře v požadovaném trvání minimálně 2 sekund je doložen výpočtem na základě technických parametrů použitých hořáků a objemu druhé spalovací komory. Na základě tohoto výpočtu získaly spalovací pece Waste Spectrum typové schválení organizace DEFRA v UK.

### **Proces spalování**

Vlastní proces spalování je řízen automaticky mikroprocesorem dle stanoveného programu. Jedinou manuálně nastavovanou hodnotou je doba spalování v závislosti na množství živočišného odpadu vloženého do spalovací komory.



1. Nejprve se nahřeje druhá komora na teplotu 850°C. Samostatný hořák pro druhou komoru automaticky udržuje nastavenou teplotu na této úrovni. (cca 30 – 50 minut)
2. Teprve po jejím zahřátí se zapálí hořák ve hlavní spalovací komoře. Tento hořák se zapíná při zahájení spalování a funguje tak dlouho, až se refrakční beton vyzdívky nahřeje na teplotu, kdy dochází k zapalování odpadu od rozehřáté vyzdívky nebo v době, kdy se doplní další odpad a dojde k ochlazení spalovací komory. Závisí rovněž na skladbě odpadu, protože odpad s obsahem tuku lépe hoří a není tudíž třeba dodávat energii ke spálení z hořáku.
3. Po uplynutí nastavené doby spalování se vypne hlavní hořák a funguje pouze ventilátor, který do spalovací komory dodává vzduch pro dokončení spalování.
4. Hořák ve druhé komoře pracuje dále v automatickém režimu tak, aby po dobu následujících 3 hodin udržoval v druhé komoře požadovanou teplotu 850°C
5. Po uplynutí tohoto času budou dále fungovat pouze ventilátory obou hořáků po dobu dalších cca 6 hodin. Potom se systém automaticky vypne.

#### **Technické požadavky pro provoz:**

- Přívod zemního plynu/ propanu dimenzovaný na střední odběr
- Přívod 220 V příkon do 1 kW/hod.
- Betonová podkladní deska tl. 10 cm odpovídajícího rozměru.

#### **Vlastní provoz:**

K zajištění bezproblémového provozu je třeba pravidelně 2-3 týdně čistit hořáky v závislosti na pracovním režimu.

Na dně pece je nutné stabilně udržovat vrstvu popela 7-10 cm, který působí jako sorpční materiál na rozteklý tuk a tím se zpomaluje jeho hoření.

Na přívodu el. energie je vhodné instalovat signalizaci přerušení dodávky el. energie. Pokud dojde k jejímu výpadku v průběhu spalování, je třeba okamžitě vyjmout oba hořáky, aby nedošlo k jejich poškození (nefungují ventilátory) popřípadě je připojit na náhradní zdroj.

Plnění spalovací komory se provádí po otevření předních dveří. Součástí dodávky je vozík s válcovým pojezdem, který usnadní umísťovat do komory materiál ke zpopelnění.

#### **Hořáky**

Většina spalovacích pecí Waste Spectrum, používající jako topného média zemního plynu či propanu, je osazena hořáky typu AZUR 60 firmy ECOFLAME z Itálie, které zcela odpovídají požadavkům EN 90/396 pro plynové hořáky.

Ovládání je řízeno mikroprocesorem podle předem stanoveného programu, který průběžně kontroluje teplotu spalovacího procesu.

#### **Popel**

Při spalování odpadů živočišného původu vzniká 3-5% popela.

#### **Mytí přepravních nádob, dalších prostředků**

K mytí bude využit stávající kafilerní box se stávající jímkou, odvážení zajistí v případě potřeby sanační služba (výrazný pokles četnosti dopravy). Jímka je vybavena detekčním čidlem plnosti zařízení.

#### **Úkapy**

Případné úkapy budou zachytávány do ocelové vaničky umístěné pod plnicím otvorem zařízení,

v jiných částech zařízení se úkapy nevyskytují. V případě, že by došlo ke kontaminaci zpevněných ploch zařízení, budou tyto vyčištěny dezinfekčními prostředky, případná mycí kontaminovaná voda bude uskladněna v jímce stávajícího kafilerního boxu.

### **Bilance materiálových toků**

Maximální kapacita - až 182,5 tun živočišných tkání. Výrobce uvádí množství popela získaného na úrovni 3-5 % vložených tkání. Pro další výpočty se počítá s vyšší hodnotou, tedy 9,2 tuny popela.

Předpokládané využití zařízení - roční potřeba zpopelnit je cca 60 tun živočišných tkání. Výrobce uvádí množství popela získaného na úrovni 3-5 % vložených tkání. Pro další výpočty se počítá s vyšší hodnotou, tedy 3 tuny popela.

**Obsluha** - obsluhu bude jeden zaškolený zaměstnanec v ranní směně, kontrolu správné funkčnosti bude provádět další zaměstnanec ve směně odpolední a noční.

### **Hodnocení celkové úrovně technického řešení**

Navržené řešení je v souladu s požadavky příslušných předpisů a vyhlášek k jeho provedení a ve vztahu k ochraně ŽP a s obecnými technickými požadavky na výstavbu a vyhovuje požadavkům normativů v oblasti ochrany ŽP.

V koncepci technického ani technologického řešení byly shledány postupy, odpovídající současnému stavu technického pokroku. Z uvedeného je zřejmé, že se jedná o záměr, při kterém se budou používat moderní technologie šetrné k životnímu prostředí.

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

Zahájení stavby: 2010

Dokončení stavby: 2010

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

Kraj: Středočeský

Okres: Mladá Boleslav

Obec: Dobrovice

Katastrální území: Libichov

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

- Územní souhlas – Stavební úřad Dobrovice
- Stavební povolení – Stavební úřad Dobrovice
- Kolaudační rozhodnutí – Stavební úřad Dobrovice
- Povolení středního zdroje znečišťování ovzduší dle §17 zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) – Krajský úřad Středočeského kraje.
- Ohlášení plánované změny v provozu zařízení, následovaná změnou integrovaného povolení (Z 76/2002 Sb.) - KÚ Středočeského kraje

## II. Údaje o vstupech

### 1. Půda

Veškeré pozemky dotčené výstavbou jsou v katastrálním území Libichov 682799.

**Pozemky dotčené realizací záměru:**

Katastrální číslo pozemku	Celková výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku/Ochrana	BPEJ (m <sup>2</sup> )
511/25	224	ostatní plocha / -	-
511/26	152	ostatní plocha / -	-

- Pozemky jsou v majetku investora.
- Stavba si nevyžádá zábor půdy ze ZPF.
- Stavbou nebudou dotčeny lesní pozemky ani jejich ochranné pásmo.

### 2. Voda

#### Zásobování vodou

Voda je čerpána z vlastních vrtů.

#### Fáze realizace záměru

Posuzovaný záměr bude mít vzhledem ke svému rozsahu minimální nároky na vodní zdroje.

#### Fáze provozu záměru

Spotřeby mycích vod jsou nevýznamné z hlediska objemu, budou zajištěny ze stávajících rozvodů a kapacit.

### 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

#### Elektrická energie

##### Fáze výstavby

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

##### Fáze provozu

Přívod elektrické energie do areálu se provede napojením na stávající rozvody v areálu. Provedení přípojky NN bude v souladu s ČS normami, PNE pro distribuční soustavy.

Spotřebu elektrické energie vykazují instalované plynové hořáky, kdy každý z hořáků bude mít spotřebu 50 W. Za předpokladu operační doby 13,7 hodin druhého hořáku a 10 hodiny prvního hořáku je celková průměrná operační denní doba 11,85 hodiny. Roční provoz je pak 365 dní, to znamená 4325,25 provozních hodin za rok, tedy 433 kWh během ročního provozu. Další malé spotřeby bude vykazovat ovládací jednotka, záznamové zařízení a osvětlení ocelové haly v případě potřeby.

Celková spotřeba elektrické energie je z hlediska spotřeby v rámci procesu na úrovni nevýznamnosti.

**Tepelná energie - zemní plyn**Spalovací zařízení Volkan 500

Energie získaná spalováním zemního plynu bude využita pro vytápění a následované temperování zařízení na předepsanou teplotu.

**Instalované plynové hořáky**

Typ:	Azur 60 MC
Použitelné palivo:	zemní plyn
Napájení:	230 V 50 Hz
Maximální tepelný výkon:	69,8 kW
Minimální tepelný výkon:	35 kW
Spotřeba zemního plynu při maximálním výkonu:	7 Nm <sup>3</sup> /h
Spotřeba zemního plynu při minimálním výkonu:	3,5 Nm <sup>3</sup> /h

**Data spojená se záměrem:**

Předpokládaný rozsah provozu: až 365 dní/rok

Provoz vlastního zařízení v rámci denního cyklu:Druhá komora

Zahřátí druhé komory na teplotu 850 °C:	0,7 hodiny
Vlastní proces spalování:	10 hodiny
Automatický režim po ukončení činnosti spalovací komory:	3 hodiny
Celkem druhá komora:	13,7 hod. prov./operace

Spalovací komora

Provoz spalovací komory:	10 hodiny
Odhadovaná průměrná spotřeba plynu během operace:	5m <sup>3</sup> / hodina/hořák
Předpokládaný průměrný výkon hořáků je cca:	50 kW

Spotřeba zemního plynu za operaci =  $13,7 \times 5\text{m}^3 + 10 \times 5\text{m}^3 = 118,5\text{m}^3/\text{operace}$

Roční spotřeba zemního plynu vztážená na maximální kapacitu zařízení =  $118,5\text{m}^3/\text{operace} \times 365\text{ dní} = 43\,253\text{m}^3/\text{rok}$ .

Roční spotřeba zemního plynu vztážená na předpokládaný provoz zařízení =  $15\,000\text{m}^3/\text{rok}$ .

**Spotřeba pohonných hmot**

Pro dopravu budou použity vlastní dopravní prostředky, celkový objem spotřebovaných pohonných hmot je z hlediska posuzování vlivů na životní prostředí nevýznamný, neboť doprava uhynulých zvířat bude probíhat na velmi krátkou vzdálenost v rámci areálu a předmětem odvozu mimo areál bude pouze vyprodukovaný popel. Ten v žádném případě nebude znamenat významné nároky na dopravu k dalšímu nakládání.

**Surovinové zdroje a ostatní materiály****Fáze Výstavby**

Instalace bude probíhat na stávající zpevněné plochy. Dále v rámci připojení technologie bude provedena přípojka plynu, ze stávajících rozvodů.

Lze konstatovat, že nároky na surovinové zdroje jsou málo významné.

### Fáze provozu

Živočišné tkáně ke spálení - bude se jednat o uhynulé prasnice, mladé prasničky z reprodukčního chovu, selata u prasnic, lůžka z porodů a uhynulá prasata v rámci výkrmu celkový objem dle statistik investora je cca 60 000 kg za rok.

Z hlediska Zákona o odpadech je nabízeno následující zařazení:

### Klasifikace živočišných tkání dle Zákona 185/2001 Sb. odpadech v aktuálním znění.

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat.
02 01 02	Odpad živočišných tkání	O

Zákon 185/2001 Sb. ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v aktuálním znění uvádí v § 2 působnost zákona:

*„(1) Zákon se vztahuje na nakládání se všemi odpady, s výjimkou f) konfiskátů živočišného původu“*

Nakládání s konfiskáty živočišného původu vymezuje Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), v aktuálním znění.

Dále upřesňuje nakládání Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1774/2002, kterým se stanoví pravidla týkající se vedlejších živočišných produktů, které nejsou určeny k lidské spotřebě.

Schválení takového zařízení se řídí článkem 12 Nařízení - Schválení spaloven a spoluspaloven.

Článek 12 bod 3:

*„Aby byla příslušným orgánem schválena pro účely neškodného odstraňování vedlejších produktů živočišného původu, nízkokapacitní spalovací nebo spoluspalovací zařízení, na které se nevztahuje směrnice 2000/76/ES, musí:*

- a) být využíváno pouze k neškodnému odstraňování mrtvých zvířat ze zájmového chovu a vedlejších produktů živočišného původu uvedených v čl. 4 odst. 1 písm. b) a v čl. 5 odst. 1 a v čl. 6 odst. 1, na které se nevztahuje směrnice 2000/76/ES;*
- b) být v případě, že se nacházejí v hospodářství, využívána pouze k neškodnému odstraňování materiálu z tohoto daného hospodářství;*
- c) splňovat všeobecné podmínky stanovené v kapitole I přílohy IV;*
- d) splňovat provozní podmínky stanovené v kapitole II přílohy IV;*
- e) splňovat požadavky stanovené v kapitole IV přílohy IV vztahující se ke zbytkům;*
- f) splňovat požadavky na měření teploty stanovené v kapitole V přílohy IV;*
- g) splňovat podmínky vztahující se na mimořádné provozní podmínky stanovené v kapitole VI přílohy IVa;*
- h) splňovat podmínky stanovené v kapitole VII přílohy IV, jsou-li využívána k neškodnému odstraňování vedlejších produktů živočišného původu uvedených v čl. 4 odst. 1 písm. b).“*

Zařízení jako takové je možné využívat ke spalování dle výše uvedených pravidel, která jsou dále specifikovaná v příloze č.4 Nařízení. Uhynulá prasata z vlastního chovu jsou za běžných okolností dle výše uvedeného nařízení klasifikovány jako materiály 2. Kategorie, spalovací zařízení je možné použít za dodržení všech podmínek i ke spalování materiálu Kategorie I., ten

však za běžných provozních okolností nebude vznikat a kromě zcela výjimečných situací jej nelze ani do budoucna v chovu předpokládat.

### **Ostatní materiálové nároky**

Dále lze předpokládat spotřebu ochranných pomůcek, dezinfekčních prostředků, běžných nástrojů pro servis a dalších prostředků spojených s běžným provozem. Tyto spotřeby nebudou významné z hlediska spotřeby.

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

### **Komunikační napojení**

Areál je napojen na silnici III. třídy číslo 2754 směr Brodce – Libichov.

Záměr bude umístěn na stávajících zpevněných plochách, kromě drobných úprav, bude tento prostor beze změn.

Dopravní napojení bude beze změn.

### **Doprava spojená s realizací**

Objem dopravy ve fázi výstavby je vzhledem k rozsahu a náročnosti posuzovaného záměru nevýznamný (doprava stavebních materiálů, doprava zařízení, osazení).

### **Fáze provozu**

Doprava spojená se záměrem bude probíhat z velké části po vnitropodnikových komunikacích. Transport živočišných tkání ke spalování bude probíhat výhradně po areálových komunikacích. Doprava mimo areál je spjata zejména s odvážením popela.

Doprava uhynulých zvířat ke spalování se bude svozem stejnými přepravníky jako doposud. V současnosti jsou tyto odpady odváženy k dalšímu zpracování externí firmou - zde dojde k poklesu nároků na infrastrukturu a poklesu dopravy mimo středisko.

Doprava popela ze zařízení k dalšímu nakládání, předpokládaná objem je 3-5% ze spalovaného množství, tedy cca 3 tuny za rok na posuzovaný areál. Při průběžném skladování ve vhodném katalogovém kontejneru bude četnost odvozu cca jednou za dva měsíce.

Další dopravní nároky jsou nevýznamné (servis, opravy).

Pro dopravu budou použity vlastní dopravní prostředky. Lze konstatovat, že záměr svým provozem bude znamenat pokles dopravy spojený s odvozem živočišných tkání z areálu. Tento bude nahrazen transportem popela, jenž činí cca 3-5% z celkového v současnosti přepravovaného objemu vyjádřeného v tunách.

Napojení zemního plynu, elektřiny bude na stávající rozvody v rámci areálu.

### III. Údaje o výstupech

#### 1. Ovzduší

##### Emise v etapě stavebních prací

Nejsou předpokládány v zaznamenaném množství.

##### Emise z provozu záměru

###### Stávající stav

###### Vytápění areálu

Vytápění areálu je zabezpečeno 23 mobilními přímotopnými hořáky o výkonu 30 kW, kdy hořáky jsou umístěné v odchovných selat, porodně a ve výkrmu po naskladnění selat z odchoven.

Spotřeba zemního plynu za rok 2009 ve středisku byla 68 093 m<sup>3</sup>, to odpovídá nadprůměru z hlediska dlouhodobých průměrů.

Výkony jednotlivých zařízení nebudou přesahovat 0,2 MW. Z hlediska zařazení dle Zákona 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a změně některých dalších zákonů v platném znění se jedná o malé spalovací zdroje znečišťování ovzduší.

V současnosti je platné nařízení vlády č. 146 z 30. května 2007 o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.

Pro malá spalovací zdroje znečištění se dle Nařízení sleduje pouze:

*(Plynové kotle platí všechny body, pro teplovzdušné agregáty jen poslední)*

- Pro jmenovitý tepelný výkon musí být 11 – 50 kW dosaženo účinnosti spalování 89% (zařízení mladší 01.01.1990)
- Pro jmenovitý tepelný výkon musí být >50 kW dosaženo účinnosti spalování 90% (zařízení mladší 01.01.1990)
- Pro teplené zdroje o jmenovitém tepelném výkonu vyšším než 11 kW užívajících plynná paliva platí, že maximální obsah CO<sub>ref</sub> ve spalinách nesmí překročit 500 mg/m<sup>3</sup> (referenční obsah kyslíku je 3%, metodika výpočtu je součástí nařízení).

Pro vyčíslení množství unikajících emisí z instalovaných teplovzdušných agregátů a plynových kotlů bylo použito emisních faktorů dle Přílohy č. 2 k vyhlášce č. 205/5009 Sb., o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

##### Emisní faktory dle vyhlášky č.2 k vyhlášce č. 205/2009 Sb.

Jmenovitý tepelný výkon zdroje	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	OL*
	<b>kg/10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> spáleného zemního plynu</b>				
≤0.2 MW	20	2.0 x S 9,6	1300	320	64

\* nemetanické těkavé organické látky vyjádřené jako celkový organický uhlík  
S – obsah síry v původním vzorku paliva pro plynná paliva v mg/m<sup>3</sup>

**Bilance emisí z provozu přímotopných agregátů v areálu**

Název	Přímotopné tepelné agregáty
Číslo zdroje	2-24
instalovaný tepelný výkon	30 kW
Roční spotřeba	2 960 m <sup>3</sup> ZP/rok
Hodinová spotřeba	3,2 m <sup>3</sup> ZP/hodina
Využití maximálního výkonu $\alpha$	0,11 [-]
Denní využití zdroje	24 h

Vypočtené emise	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	OL	Jednotka
Roční produkce emisí	0,06	0,03	3,85	0,95	0,19	Kg/rok
Emise za sekundu	0,00002	0,00001	0,00115	0,00028	0,00006	g/s

**Emise tepelné agregáty celkem**

Vypočtené emise	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	OL	Jednotka
Roční produkce emisí	1,36	0,65	88,50	21,79	4,36	Kg/rok
Emise za sekundu	0,00041	0,00020	0,02651	0,00652	0,00130	g/s

**Stav po realizaci**

Podle nařízení vlády č. 615/2006 Sb., o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, příloha č. 1, část II, bod 6.6. – KREMATORIA – Zařízení určená pro spalování mrtvých lidských těl, orgánů a ostatků. Platí i pro zařízení spalující výhradně mrtvá těla zvířat, včetně jejich částí.

Kategorie: **střední zdroj** znečišťování ovzduší a platí následující emisní limity v mg/m<sup>3</sup>:

Tuhé znečišťující látky- TZL (mg/m <sup>3</sup> )	Oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Oxid uhelnatý CO (mg/m <sup>3</sup> )	Organické těkavé látky VOC (mg/m <sup>3</sup> )	Fluorovodík HF (mg/m <sup>3</sup> )	Chlorovodík HCL (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>2R</sub> [%]	Vztažné podmínky
50	350	100	15	30	30	17	A

**Technická podmínka:**

Ve spalovacím prostoru za posledním přívodem vzduchu je třeba udržovat takovou teplotu, která zajišťuje termickou oxidační destrukci všech odcházejících znečišťujících látek (nejméně 850°C) s dobou setrvání spalin nejméně 2s. (Splněna)

Celkově je pro areál stále určující produkce chovaných prasat, které je velkým zdrojem znečišťováním ovzduší.

Na již instalovaných spalovacích pecích Waste Spectrum v různých zemích (Rumunsko, Maďarsko, GB) bylo provedeno několik měření množství emisí z uvedeného zařízení akreditovanými laboratořemi. Měření potvrdila skutečnost, že naměřené hodnoty jsou pod úrovní národních norem, které tyto požadavky stanovují, to potvrdila i měření prvního zařízení instalovaného v ČR.

První měření v ČR bylo provedeno na zařízení Volkan 500 ve firmě Bocus, a.s., Letohrad. Protokol o autorizovaném měření emisí 525-PA-10 spalovacího zařízení živočišných tkání firmy Bocus, a.s., Letohrad vypracovala firma ENVILA s.r.o. 11.2.2010.



Popis zdroje emisí dle protokolu:

Zařízení	Spalovací pec
Označení	Volkan 500 – DEO 0206 (Český obchodní název - Spectrum Derwent II)
Výrobce	Waste Spectrum, Anglie
Výrobní číslo	2879
Rok výroby	2009
Typ hořáku	2x AZUR 60 MCTC
Jmenovitý výkon jednoho hořáku [kW]	35,0 – 69,8

Místo odběru		Bocus Volkan 500	
Rozměr potrubí		m	0,25
Průřez potrubí		m <sup>2</sup>	0,049
Profil průřezu potrubí			kruhový
Délka rovného úseku		m	3,60
Vzdálenost měřicího místa		m	1,60
Požadovaný počet měřicích bodů			1 x 1
Poznámky k měřicímu místu			
- měřicí místo vyhovuje ČSN ISO 10780 z hlediska poměru délky rovného úseku potrubí k hydraulickému průřezu potrubí v místě měření			
-měřicí místo bylo již vybráno a připraveno provozovatelem zdroje			

#### Porovnání naměřených hodnot s limity

Charakteristika	Tuhé znečišťující látky- TZL (mg/m <sup>3</sup> )	Oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Oxid uhelnatý CO (mg/m <sup>3</sup> )	Organické těkavé látky VOC (mg/m <sup>3</sup> )	Fluorovodík HF (mg/m <sup>3</sup> )	Chlorovodík HCL (mg/m <sup>3</sup> )
Limit	50	350	100	15	30	30
Naměřené hodnoty	40,3	77	4	0,72	4,2	18,3
% limitu	81%	22%	4%	5%	14%	61%

Naměřené hodnoty prokazují bezpečné splnění limitů provozovaným zařízením.

Po instalaci zařízení budou zde rovněž provedena měření emisí akreditovanou laboratoří dle platných norem tak, aby bylo prokázáno, že zařízení v daných podmínkách splňuje dikci nařízení vlády 615/2006 Sb. v plném rozsahu.

**Emise ze spalovacího zařízení instalovaného v areálu Libichov**

Budova číslo	není [-]
Název	Zpopelňovací zařízení Volkan 500
Číslo zdroje	1
Výkon	Azur 60 MC hořáky 2 x 69,8 kW, zdrojem emisí je i hoření kadáverů
Celková max. roční spotřeba ZP	43 253 m <sup>3</sup> /rok
Spotřeba na operaci	118,5 m <sup>3</sup> /operace - 13,7 hodin
Spotřeba průměrná hodinová	8,6 m <sup>3</sup> /hodin - po dobu zapnutých hořáků
Množství spalin celkem n.p., s.	438 m <sup>3</sup> /hod 0,12 m <sup>3</sup> /s
Využití maximálního výkonu $\alpha$	0,57 [-]
Teplota spalin	580,00 °C
Průměr kouřovodu	0,25 m
Průřez kouřovodu	0,049 m <sup>2</sup>
Rychlost proudění spalin	7,7 m/s
Denní využití zdroje	13,7 h

Vypočtené emise – na základě limitů 615/2006 Sb.	TZL	NO <sub>2</sub>	CO	OC	HF	HCl	Jednotka
Roční produkce emisí	109,5110	766,5767	219,0219	32,8533	65,7066	65,7066	Kg/rok
Emise za hodinu	21,9000	153,3000	43,8000	6,5700	13,1400	13,1400	g/h
Emise za sekundu	0,00608	0,04258	0,01217	0,00183	0,00365	0,00365	g/s

Vypočtené emise – na základě dostupného měření	SO <sub>2</sub>	Jednotka
Roční produkce emisí	82,5713	Kg/rok
Emise za hodinu	16,5126	g/h
Emise za sekundu	0,00459	g/s

Pro zajištění bezpečnosti výpočtu byl zvolen následující postup:

- pro výpočet, kde to bylo možné, byly využity emisní limity z NV 615/2006 Sb., což znamená, že je kalkulováno s maximální možnou koncentrací. Pro SO<sub>2</sub> bylo využito hodnot získaných z měření.

Srovnáním emisních údajů daných limity NV 615/2006 Sb. s naměřenými údaji uvedenými výše je zřejmé, že skutečné emise budou v mnohých případech významně nižší hodnoty, než je použito pro výpočet. Z hlediska interpretace to znamená, že odhad byl realizován pro nejméně příznivou situaci, která však prakticky nenastane = odhad na horní mezi statistické bezpečnosti výpočtu.

- Objem spalin byl převzat z teoretického maximálního výpočtu výrobce pro spálení max. 50 kg živočišných tkání a zemního plynu při dodržení zdržení spalin nejméně 2 s ve druhé komoře, tento objem je definován jako limitní, v reálu jej nikdy není dosaženo.

**Imisní limity**

Imisní limity jsou uvedeny v nařízení vlády č. 597/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006 o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.

Přehled imisních limitů je uveden v následujících tabulkách (dle přílohy č. 1 k uvedenému NV):

**Část A****Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí, přípustné četnosti jejich překročení a meze tolerance****1. Imisní limity vybraných znečišťujících látek a přípustné četnosti jejich překročení**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr <sup>1)</sup>	10 $\text{mg.m}^{-3}$	-
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

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.

**2. Imisní limity oxidu dusičitého a benzenu a přípustné četnosti jejich překročení**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

**3. Meze tolerance imisních limitů oxidu dusičitého a benzenu**

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	10 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	8 $\mu\text{g.m}^{-3}$	6 $\mu\text{g.m}^{-3}$	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Benzen	1 kalendářní rok	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$	1 $\mu\text{g.m}^{-3}$

## Část B

## Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října – 31. března)	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxidy dusíku <sup>1)</sup>	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Poznámka: 1) Součet objemových poměrů (ppb<sub>v</sub>) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.

## Část C

## Cílové imisní limity a dlouhodobé imisní cíle

## 1. Cílové imisní limity vybraných znečišťujících látek vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Cílový imisní limit <sup>1)</sup>
Arsen	1 kalendářní rok	6 $\text{ng.m}^{-3}$
Kadmium	1 kalendářní rok	5 $\text{ng.m}^{-3}$
Nikl	1 kalendářní rok	20 $\text{ng.m}^{-3}$
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $\text{ng.m}^{-3}$

Poznámka: 1) Pro celkový obsah v PM<sub>10</sub>.

## Imisní pozadí

Imisní pozadí přímo v posuzované oblasti není známo. Lze předpokládat, že bude ovlivněno provozem lokálních zdrojů v podniku, v rámci širších vztahů je možná interakce se stacionárními a mobilními zdroji znečišťování ovzduší v širším okolí. Jedná se mimo jiné o lokální topeniště v obcích, záměry jiných subjektů přispívajících ke znečištění ovzduší v okolí, dopravu na komunikacích a železnici. Dle IRZ se nachází v širším okolí chovy zvířat reprezentované amoniakem, ten posuzovaný záměr neprodukuje, či produkuje ve zcela zanedbatelné míře. Z hlediska neregionálního a globálního lze předpokládat transfery znečišťujících látek z jiných oblastí České republiky, Polska, Německa a dalších zemí.

Nejbližší sledované imisní pozadí jsou dle údajů z tabelárních ročenek Českého hydrometeorologického ústavu:

## 1. Lokalita Mladá Boleslav (SMBO)

## Lokalizace

Zeměpisné souřadnice: 50° 25' 43,13 " sš ; 14° 54' 49,89 " vd

Nadmořská výška: 224 m

Lokalita se nachází cca 9,9 km severně od záměru.

## Klasifikace EOI

Zkratka: B/U/R

EOI - typ stanice – pozad'ová

EOI - typ zóny – městská

EOI - charakteristika zóny - obytná

## Doplňující údaje

Terén: rovina, velmi málo zvlněný terén

Krajina: část zastavěná, část nezastav. plocha, okraj obcí

Reprezentativnost: oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km)

Umístění: Stanice je umístěna ve sportovním areálu blízko sídliště.

## Přehled dostupných dat za rok 2008 z hlediska imisního pozadí

Měřicí stanice Mladá Boleslav	Rok 2008				
	Maximální hod. koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		Maximální denní koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		Roční průměrná koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
	Max.	98% Kv	Max.	98% Kv	Aritmet. prům.
Oxid Dusičný $\text{NO}_2$	91,8	48,8	49,0	34,0	17,3
Oxidy dusíku $\text{NO}_x$	-	-	-	-	-
Oxid Siřičitý $\text{SO}_2$	50,1	17,0	19,3	13,5	5,5
Částice $\text{PM}_{10}^*$	470,8	88,6	135,8	77,0	29,3
Oxid uhelnatý CO	-	-	-	-	-

\* V případě maximálních denních koncentrací je třeba dalšího komentáře vzhledem k oscilaci hodnot kolem imisního limitu: Max. den 135,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ; Počet překročení limitu 34 a 50% kvantil 25,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## Odhad imisního pozadí pro lokalitu bez zahrnutí posuzovaného záměru

Chemická sloučenina	Rok 2008				
	Maximální hod. koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		Maximální denní koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		Roční průměrná koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
	Max.	98% Kv	Max.	98% Kv	Aritmet. průměr
$\text{NO}_2$	70	40	45	35	13
$\text{NO}_x$	100	55	65	45	17
$\text{SO}_2$	60	25	30	20	10
$\text{PM}_{10}^*$	150	70	100	55	20
CO	1200 (8h)	800 (8h)	900	750	300

\* Počet překročení denního limitu 20

Jednotlivé hodnoty byly stanoveny v rámci širší sítě dat (vyloučeny byly lokality s reprezentativností do 4 km) s přihlédnutím k místním podmínkám. Pro stanovení imisního pozadí bylo též využito analogie s obdobnými lokalitami.

Imisní pozadí platí pro oblast výpočtové sítě v okolí záměru, tedy v okruhu cca 2 km se středem v areálu.

**Vyhodnocení emisí posuzovaného střediska z hlediska imisních dopadů na okolí programem SYMOS97, Verze 6.0.2887.14755**

Pro potřeby vyhodnocení emisí byly uvažovány pouze emise z posuzovaného zdroje.

Výpočet je realizován dle Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP ČR - výpočtu znečištění ovzduší z bodových a mobilních zdrojů „SYMOS97“, zveřejněném ve věstníku životního prostředí České Republiky. (1998 duben, částka 3)

**Metodika výpočtu umožňuje:**

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- výpočet znečištění ovzduší pevnými znečišťujícími látkami respektující pádovou rychlost pevných částic z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- stanovit charakteristiky znečištění v husté síti referenčních bodů a tímto způsobem kartograficky názorně zpracovat výsledky výpočtu,
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku z hlediska oxidu dusičitého.

**Pro každý referenční bod je možno vypočítat základní charakteristiky znečištění ovzduší:**

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytovat ve všech třech třídách rychlosti větru a pěti třídách stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné 8-hodinové hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- maximální možné denní hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídy rychlosti větru a stability ovzduší (jedná se o nejnepříznivější situaci, která může nastat),
- roční průměrné koncentrace,
- hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO<sub>2</sub> ve vazbě na vzdálenost od zdroje,
- situace za dané stability ovzduší a dané rychlosti a směru větru,
- dobu trvání koncentrace převyšující danou hodnotu (imisní limity).

### Třídy stability (zdroj SYMOS 97)

**Stabilitní klasifikace podle Bubníka a Koldovského** rozeznává pět tříd stability s rozdílnými rozptylovými podmínkami. Klasifikace vlastně zahrnuje tři třídy stabilní, jednu třídu normální a jednu třídu labilní.

**I. superstabilní** – s vertikálními teplotními gradienty menšími než  $-1,6 \text{ } ^\circ\text{C}/100 \text{ m}$  je rozptyl znečišťujících látek v ovzduší velmi malý nebo téměř žádný. Znečišťující látky se i ve viditelné formě šíří na velké vzdálenosti. Koncentrace znečišťujících látek při zemi jsou nízké a ve vlečce velmi vysoké. Proto ve značně vyvýšených polohách (vzhledem k efektivní výšce komína) jsou v této třídě počítána absolutní maxima koncentrací. Pro prachové částice toto tvrzení platí i v rovině jako důsledek pádové rychlosti částic.

**II. stabilní** – s vertikálními teplotními gradienty od  $-1,6$  do  $-0,7 \text{ } ^\circ\text{C}/100 \text{ m}$  je rozptyl znečišťujících látek stále velmi malý, i když lepší než v třídě první.

**III. izotermní** – s vertikálními teplotními gradienty od  $-0,6$  do  $0,5 \text{ } ^\circ\text{C}/100 \text{ m}$  (vertikální teplotní gradient se pohybuje kolem nuly, teplota s výškou se mění jen málo) jsou rozptylové podmínky lepší, jedná se o přechodovou třídu stability mezi stabilními třídami a třídou normální.

**IV. normální** – s vertikálními teplotními gradienty od  $0,6$  do  $0,8 \text{ } ^\circ\text{C}/100 \text{ m}$  jsou rozptylové podmínky dobré. Jedná se o rozptylovou třídu vyskytující se v atmosféře krajiny málo nebo mírně zvlněných nejčastěji.

**V. konvektivní (labilní)** – s vertikálními teplotními gradienty většími než  $0,8 \text{ } ^\circ\text{C}/100 \text{ m}$  jsou rozptylové podmínky nejlepší, ale v důsledku intenzivních vertikálních konvektivních pohybů se mohou vyskytnout v malých vzdálenostech od zdroje nárazově vysoké koncentrace znečišťujících látek.

Uvedená typizace předpokládá, že v celé vrstvě atmosféry, kde dochází k rozptylu znečišťujících látek, je konstantní vertikální teplotní gradient, a to již od zemského povrchu.

Četnost výskytu jednotlivých tříd stability bývá většinou následující:

Tabulka: četnost výskytu jednotlivých tříd stability

Třída stability	Vertikální teplotní gradient	Popis	Typická četnost výskytu
I. superstabilní	$\gamma < -1,6$	silné inverze	5 – 10 %
II. stabilní	$-1,6 \leq \gamma < -0,7$	běžné inverze	10– 25 %
III. izotermní	$-0,7 \leq \gamma < 0,6$	slabé inverze, izotermie	25 – 35 %
IV. normální	$0,6 \leq \gamma \leq 0,8$	dobré rozptylové podmínky	30 – 40 %
V. konvektivní (labilní)	$\gamma > 0,8$	rychlý rozptyl znečišťujících látek	5 – 15 %

**Třídy rychlosti větru (SYMOS 97)**

Rychlost větru se v metodice popisuje pomocí 3 tříd rychlosti:

třída rychlosti větru	rozmezí rychlosti [m.s <sup>-1</sup> ]	třídní rychlost [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

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

**Možné kombinace tříd stability a rychlosti větru (SYMOS 97)**

Ne všechny třídy stability atmosféry se vyskytují za všech rychlostí větru. Následující tabulka obsahuje rozmezí rychlostí větru a výskyt jednotlivých tříd rychlosti větru při jednotlivých třídách stability ovzduší:

Rozmezí rychlostí větru a výskyt jednotlivých tříd rychlosti větru pro jednotlivé třídy stability ovzduší.

třída stability	rozmezí vyskytujících se rychlostí větru [m.s <sup>-1</sup> ]	výskyt tříd rychlostí větru
I	0 - 2,5	1
II	0 - 5,0	1, 2
III	rychlost není omezena	1, 2, 3
IV	rychlost není omezena	1, 2, 3
V	0 - 5,0	1, 2

V praxi se tedy může vyskytnout 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, musí tedy obsahovat relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých typů rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětrí pro každou třídu stability atmosféry. Četnosti se udávají v % s přesností na 2 desetinná místa.

**Depozice a transformace znečišťujících látek (SYMOS 97)**

Znečišťující látky v atmosféře se podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické procesy, při nichž se látka, často katalytickou reakcí, mění na jinou, čímž dochází k úbytku původní příměsi, nebo o fyzikální procesy. Ty se dále dělí podle způsobu, jakým jsou příměsi odstraňovány na suchou a mokrou depozici. Suchá depozice je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu, mokrá depozice je vymývání těchto látek padajícími srážkami.

V modelu je možné počítat jen s prvním přiblížením k reálnému stavu a uvažovat jen roční průměrné hodnoty výše zmíněných rychlostí jednotlivých procesů odstraňování příměsí z atmosféry. Podle průměrné délky setrvání znečišťujících látek v ovzduší rozdělujeme jednotlivé látky do tří kategorií. V následující tabulce jsou uvedeny koeficienty odstraňování pro jednotlivé kategorie znečišťujících látek.



třída	příklad vybraných znečišťujících látek	průměrná doba setrvání v ovzduší	koeficient odstraňování ku $[s^{-1}]$
I	sirovodík chlorovodík peroxid vodíku dimetyl sulfid	20 hodin	$1,39 \cdot 10^{-5}$
II	oxid siřičitý oxid dusnatý oxid dusičitý amoniak sirouhlík formaldehyd	6dní	$1,93 \cdot 10^{-6}$
III	oxid dusný oxid uhelnatý oxid uhličitý metan vyšší uhlovodíky metyl chlorid karbonyl sulfid	2 roky	$1,59 \cdot 10^{-8}$

Poznámka: Oxidy dusíku NO<sub>x</sub> – jsou tvořeny zejména dvěma složkami -NO a NO<sub>2</sub>. Ze zdrojů oxidů dusíku (hlavně při spalovacích procesech) je společně s horkými spalinami emitován převážně NO, který teprve vlivem slunečního záření a ozónu oxiduje na NO<sub>2</sub>. Rychlost této reakce je závislá na okolních podmínkách v atmosféře.

Emisním vstupem do výpočtu jsou emise NO<sub>x</sub>, který zahrnuje i koncentrace NO<sub>2</sub>. Podle dostupných informací obsahují průměrné emise NO<sub>x</sub> pouze 10 % NO<sub>2</sub> a 90 % NO. Pro popis konverze NO na NO<sub>2</sub> je v metodice zpracován model chování těchto substancí v atmosféře, kdy d rostoucím časem pobytu NO<sub>x</sub> v atmosféře roste podíl NO<sub>2</sub>.

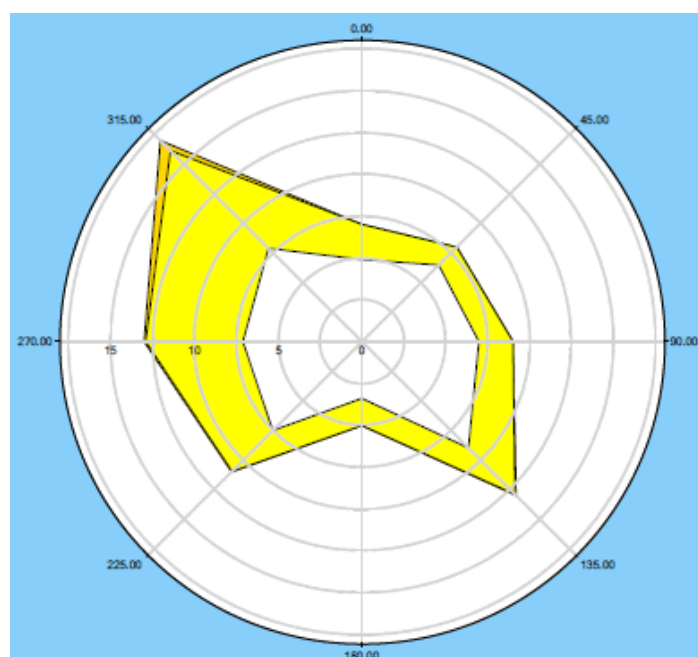
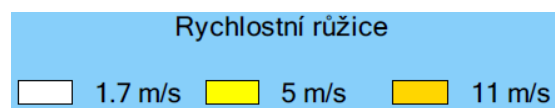
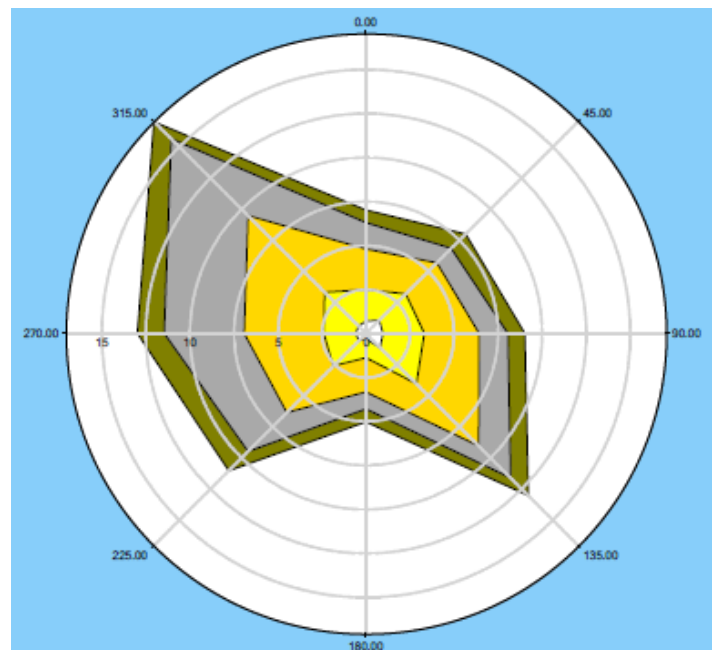
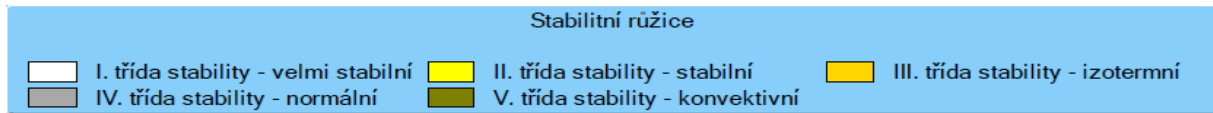
Pro představu, jak bude vypadat podíl c/co, tj. jakou část z původní koncentrace NO<sub>x</sub> bude tvořit NO<sub>2</sub> v závislosti na třídě stability ovzduší a vzdálenosti od zdroje, byly vypočtené hodnoty c/co uspořádané do tabulky. Pro rychlost větru byla použita nejnižší hodnota z třídnicích rychlostí podle metodiky SYMOS - 1.7 m/s.

třída stability	podíl koncentrací NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub>		
	vzdálenost 1 km	vzdálenost 10 km	vzdálenost 100 km
I	0.149	0.488	0.997
II	0.156	0.532	0.999
III	0.174	0.618	1.000
IV	0.214	0.769	1.000
V	0.351	0.966	1.000

**Větrná růžice**

Směry větru se v meteorologii určují podle toho, odkud vítr vane. Označování směrů větru ve stupních začíná od severu a zvětšuje se postupně ve směru hodinových ručiček. Vítr, který vane od východu, vane ze směru 90°, od jihu z 180°, od západu z 270° a ze severu z 360°. To znamená, že větrnou růžici lze jednoduše vyjádřit v pravoúhlé souřadné soustavě, ve které osa X míří k východu a osa Y k severu.

**Větrná růžice** – pro výpočet je použita větrná růžice pro lokalitu Dobrovice, ty jsou od záměru vzdáleny 5,2 km SZ



## HODNOTY

Směr:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
<b>I. třída stability - velmi stabilní</b>										
1,70 m/s	0,70	1,06	0,96	1,14	0,30	0,57	0,58	0,60	7,24	13,15
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	1,76	2,08	2,30	2,82	1,03	2,00	1,77	2,58	4,92	21,26
5,00 m/s	0,03	0,04	0,04	0,07	0,05	0,05	0,05	0,13	0,00	0,46
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	1,39	1,75	1,94	2,84	1,05	2,46	2,61	2,98	2,00	19,02
5,00 m/s	0,91	0,74	1,17	2,16	0,88	1,27	1,90	3,14	0,00	12,17
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,04
<b>IV. třída stability - normální</b>										
1,70 m/s	0,55	0,72	0,98	1,20	0,49	1,22	1,09	0,95	1,83	9,03
5,00 m/s	0,96	0,44	0,64	1,27	0,48	1,86	3,35	4,37	0,00	13,37
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,04	0,09	0,83	0,00	1,07
<b>V. třída stability - konvektivní</b>										
1,70 m/s	0,50	0,85	0,78	0,97	0,52	1,26	1,04	0,77	1,03	7,72
5,00 m/s	0,20	0,30	0,19	0,44	0,20	0,27	0,50	0,61	0,00	2,71
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	4,90	6,46	6,96	8,97	3,39	7,51	7,09	7,88	17,02	70,18
5,00 m/s	2,10	1,52	2,04	3,94	1,61	3,45	5,80	8,25	0,00	28,71
11,00 m/s	0,00	0,00	0,00	0,10	0,01	0,04	0,09	0,87	0,00	1,11
součet	7,00	7,98	9,00	13,01	5,01	11,00	12,98	17,00	17,02	100,00

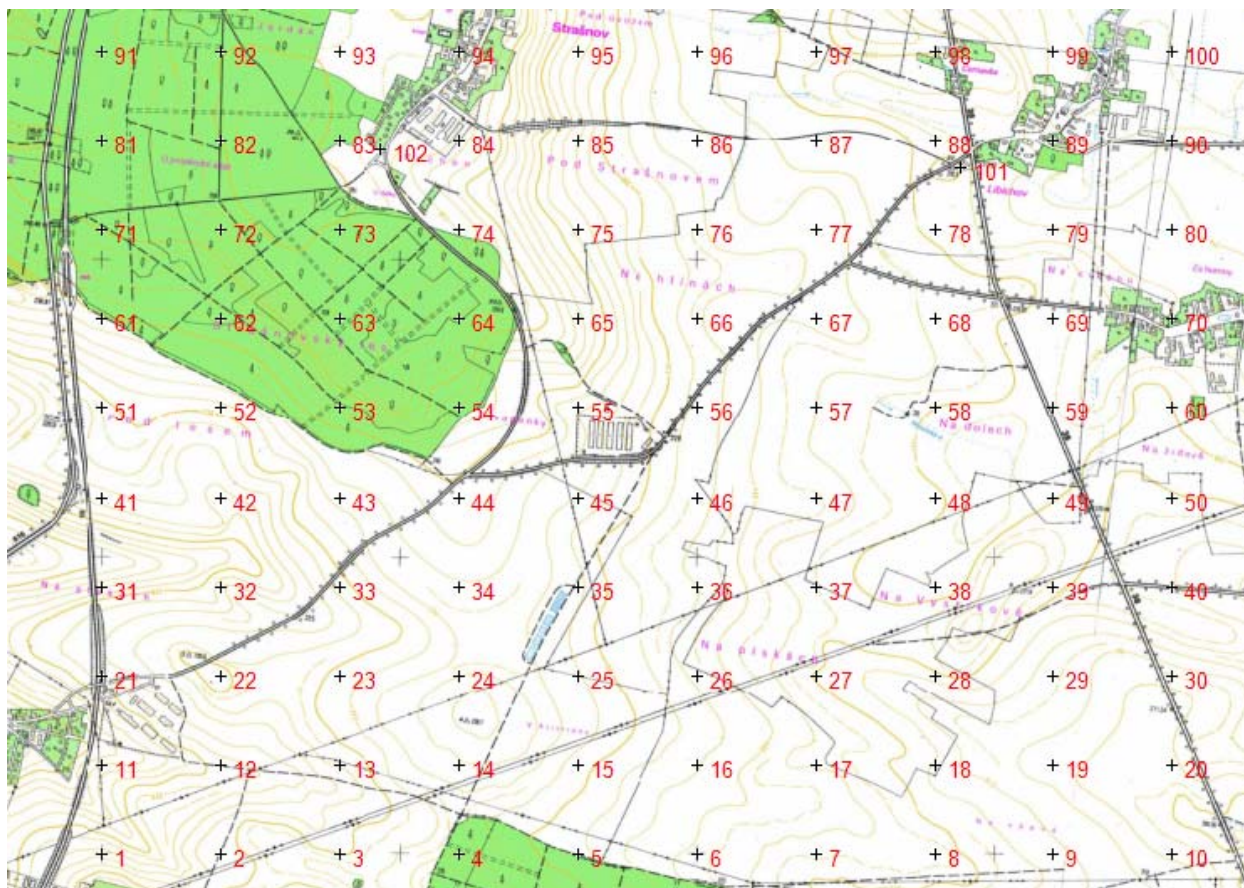
**Mapový podklad** – byla zvolena mapa z <http://heis.vuv.cz/> 1:10 000 s vrstevnicemi.

**Výškopis** – byl zvolen interní výškopis programu SYMOS 97 v rastru 50x50 metrů v souřadném systému JTSK.

### Referenční body

1. Pro výpočty izolinií byla zvolena síť 10 x 10 referenčních bodů (100 celkem) ve výšce 2 metry nad povrchem, tak aby byly pokryty nejbližší chráněné objekty a okolí záměru. Vzdálenost mezi body je 400 metrů v ose x a 300 m v ose y. Osa x je orientovaná od západu na východ a osa Y od jihu na sever.
2. Bod 101 – hranice intravilánu obce Libichov
3. Bod 102 – hranice intravilánu obce Strašnov

Obrázek: Přehled referenčních bodů



### Výsledky byly hodnoceny z hlediska:

1. Maximální hodinové koncentrace – jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty z pěti tříd stabilit a tří stupňů rychlosti větru. Tato hodnota reprezentuje nejnepříznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat.
2. Maximální denní koncentrace – jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty z pěti tříd stabilit a tří stupňů rychlosti větru. Tato hodnota reprezentuje nejnepříznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat v rámci hodnocených denních koncentrací.
3. Průměrné roční koncentrace

\* Poznámka: pro oxid uhelnatý byl stanoven 8 hodinový klouzavý průměr dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb.

### Zobrazení izoliní

Zobrazení izoliní je z důvodu dostatečné reprezentativnosti datových polí s výpočty, povaze jednotlivých posuzovaných substancí provedeno pro nejvýznamnější reprezentanty emisí spojených s provozem.

## Tabulkové výsledky modelování

SO<sub>2</sub> - příspěvky nově instalovaného zařízení µg/m<sup>3</sup>

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	0,13	0,19	0,27	0,35	0,31	0,15	0,13	0,12	0,07	0,07
max. den.	0,06	0,08	0,12	0,15	0,15	0,07	0,06	0,06	0,04	0,03
prům. rok	8,42E-04	1,18E-03	1,50E-03	1,58E-03	1,22E-03	9,49E-04	9,53E-04	8,88E-04	6,64E-04	5,63E-04
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	0,17	0,23	0,31	0,47	0,36	0,18	0,14	0,11	0,09	0,07
max. den.	0,07	0,10	0,14	0,21	0,18	0,09	0,07	0,05	0,05	0,04
prům. rok	1,02E-03	1,43E-03	1,96E-03	2,47E-03	1,70E-03	1,33E-03	1,27E-03	1,03E-03	8,03E-04	6,15E-04
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	0,18	0,28	0,38	0,58	0,53	0,24	0,18	0,13	0,10	0,08
max. den.	0,08	0,12	0,16	0,25	0,26	0,11	0,09	0,06	0,05	0,04
prům. rok	1,08E-03	1,68E-03	2,45E-03	3,76E-03	2,82E-03	2,17E-03	1,84E-03	1,25E-03	9,04E-04	6,85E-04
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	0,15	0,22	0,47	0,83	1,24	0,26	0,18	0,14	0,11	0,09
max. den.	0,06	0,10	0,21	0,36	0,60	0,11	0,09	0,07	0,05	0,04
prům. rok	1,02E-03	1,53E-03	2,99E-03	6,06E-03	7,11E-03	3,37E-03	2,23E-03	1,46E-03	1,01E-03	7,51E-04
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	0,17	0,23	0,55	1,22	1,80	0,30	0,18	0,13	0,11	0,10
max. den.	0,08	0,11	0,24	0,58	0,89	0,14	0,09	0,06	0,06	0,05
prům. rok	1,08E-03	1,63E-03	3,35E-03	8,36E-03	1,33E-02	4,77E-03	2,45E-03	1,50E-03	1,08E-03	8,17E-04
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	0,15	0,16	0,35	0,66	0,69	0,31	0,18	0,12	0,11	0,11
max. den.	0,07	0,08	0,17	0,31	0,32	0,13	0,09	0,06	0,05	0,05
prům. rok	9,86E-04	1,32E-03	2,57E-03	5,21E-03	5,63E-03	5,71E-03	2,65E-03	1,52E-03	1,09E-03	8,39E-04
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,08	0,12	0,21	0,47	0,42	0,23	0,15	0,12	0,12	0,10
max. den.	0,04	0,06	0,10	0,23	0,19	0,11	0,07	0,06	0,06	0,05
prům. rok	7,21E-04	1,05E-03	1,74E-03	3,36E-03	3,39E-03	3,56E-03	2,27E-03	1,49E-03	1,12E-03	8,23E-04
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,11	0,17	0,22	0,33	0,32	0,20	0,13	0,11	0,09	0,07
max. den.	0,05	0,09	0,11	0,16	0,15	0,09	0,06	0,06	0,04	0,04
prům. rok	7,53E-04	1,14E-03	1,51E-03	2,17E-03	2,17E-03	2,19E-03	1,83E-03	1,38E-03	9,80E-04	7,31E-04
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,07	0,12	0,19	0,30	0,26	0,18	0,13	0,10	0,07	0,06
max. den.	0,03	0,06	0,09	0,15	0,13	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03
prům. rok	5,77E-04	8,36E-04	1,18E-03	1,64E-03	1,55E-03	1,53E-03	1,43E-03	1,16E-03	8,62E-04	6,67E-04
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,10	0,14	0,17	0,25	0,20	0,13	0,13	0,10	0,08	0,06
max. den.	0,05	0,07	0,08	0,12	0,10	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03
prům. rok	6,11E-04	8,03E-04	9,73E-04	1,25E-03	1,11E-03	1,06E-03	1,10E-03	9,78E-04	8,26E-04	6,33E-04

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	350	24
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	125	3
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	20	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	1,80	0,89	1,33E-02
Příspěvek k limitům	0,51%	0,71%	0,07%
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	0,06	0,03	5,63E-04
Příspěvek k limitům	0,02%	0,02%	0,00%
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,25	0,12	1,91E-03
Příspěvek k limitům	0,07%	0,09%	0,01%

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
SO <sub>2</sub>	60	30	10

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	61,80	30,89	10,01
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	60,06	30,03	10,00
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	60,25	30,12	10,00
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO

## Sledované referenční body

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
101	0,11	0,05	1,03E-03
102	0,36	0,16	2,23E-03

## Příspěvky záměru k imisním limitům

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	0,03%	0,04%	0,01%
102	0,10%	0,13%	0,01%

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	60,11	30,05	10,00
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO
102	60,36	30,16	10,00
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO

NO<sub>x</sub> - příspěvky nově instalovaného zařízení µg/m<sup>3</sup>

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	1,19	1,76	2,48	3,22	2,84	1,41	1,19	1,08	0,68	0,65
max. den.	0,52	0,77	1,09	1,41	1,37	0,70	0,59	0,53	0,34	0,32
prům. rok	7,81E-03	1,10E-02	1,39E-02	1,46E-02	1,13E-02	8,80E-03	8,84E-03	8,24E-03	6,16E-03	5,22E-03
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	1,57	2,14	2,90	4,37	3,37	1,66	1,29	1,02	0,85	0,66
max. den.	0,69	0,93	1,27	1,99	1,67	0,80	0,63	0,50	0,42	0,33
prům. rok	9,44E-03	1,33E-02	1,82E-02	2,29E-02	1,58E-02	1,23E-02	1,17E-02	9,57E-03	7,45E-03	5,70E-03
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	1,66	2,62	3,48	5,36	4,90	2,26	1,69	1,17	0,90	0,74
max. den.	0,73	1,15	1,52	2,35	2,39	1,05	0,81	0,57	0,45	0,37
prům. rok	1,00E-02	1,56E-02	2,27E-02	3,49E-02	2,62E-02	2,01E-02	1,70E-02	1,16E-02	8,38E-03	6,36E-03
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	1,36	2,03	4,38	7,70	11,48	2,38	1,65	1,31	0,99	0,83
max. den.	0,60	0,89	1,91	3,36	5,61	1,06	0,81	0,64	0,49	0,41
prům. rok	9,46E-03	1,42E-02	2,77E-02	5,62E-02	6,59E-02	3,13E-02	2,07E-02	1,36E-02	9,33E-03	6,96E-03
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	1,54	2,15	5,08	11,36	16,72	2,80	1,63	1,18	1,06	0,97
max. den.	0,75	1,06	2,23	5,36	8,27	1,27	0,79	0,58	0,52	0,48
prům. rok	1,00E-02	1,51E-02	3,10E-02	7,76E-02	1,23E-01	4,42E-02	2,27E-02	1,39E-02	1,00E-02	7,58E-03
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	1,35	1,53	3,22	6,17	6,44	2,91	1,67	1,13	1,01	0,98
max. den.	0,66	0,75	1,59	2,89	3,00	1,24	0,82	0,56	0,50	0,48
prům. rok	9,15E-03	1,22E-02	2,39E-02	4,84E-02	5,22E-02	5,30E-02	2,46E-02	1,41E-02	1,01E-02	7,78E-03
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,77	1,10	1,96	4,32	3,87	2,15	1,36	1,09	1,09	0,90
max. den.	0,37	0,54	0,95	2,09	1,73	1,03	0,67	0,53	0,54	0,44
prům. rok	6,69E-03	9,72E-03	1,61E-02	3,12E-02	3,15E-02	3,30E-02	2,11E-02	1,38E-02	1,04E-02	7,63E-03
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,98	1,61	2,01	3,09	2,95	1,86	1,20	1,05	0,83	0,68
max. den.	0,48	0,80	0,99	1,52	1,42	0,88	0,59	0,52	0,41	0,33
prům. rok	6,98E-03	1,06E-02	1,40E-02	2,01E-02	2,01E-02	2,03E-02	1,69E-02	1,28E-02	9,09E-03	6,78E-03
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,65	1,09	1,72	2,78	2,41	1,66	1,25	0,89	0,69	0,58
max. den.	0,32	0,54	0,85	1,36	1,19	0,81	0,62	0,44	0,34	0,29
prům. rok	5,35E-03	7,76E-03	1,10E-02	1,52E-02	1,44E-02	1,42E-02	1,33E-02	1,07E-02	8,00E-03	6,19E-03
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,92	1,29	1,60	2,34	1,85	1,24	1,16	0,91	0,78	0,59
max. den.	0,45	0,63	0,78	1,13	0,91	0,62	0,58	0,45	0,38	0,29
prům. rok	5,67E-03	7,45E-03	9,03E-03	1,16E-02	1,03E-02	9,80E-03	1,02E-02	9,07E-03	7,67E-03	5,87E-03

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	30	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	16,72	8,27	1,23E-01
Příspěvek k limitům	-	-	0,41%
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	0,58	0,29	5,22E-03
Příspěvek k limitům	-	-	0,02%
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	2,27	1,08	1,77E-02
Příspěvek k limitům	-	-	0,06%

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
NOx	100	65	17

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	116,72	73,27	17,12
Splnění leg. limitu	-	-	ANO
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	100,58	65,29	17,01
Splnění leg. limitu	-	-	ANO
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	102,27	66,08	17,02
Splnění leg. limitu	-	-	ANO

## Sledované referenční body

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
101	1,01	0,49	9,59E-03
102	3,33	1,45	2,07E-02

## Příspěvky záměru k imisním limitům

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	-	-	0,03%
102	-	-	0,07%

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	101,01	65,49	17,01
Splnění leg. limitu	-	-	ANO
102	103,33	66,45	17,02
Splnění leg. limitu	-	-	ANO



NO<sub>2</sub> - příspěvky nově instalovaného zařízení µg/m<sup>3</sup>

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	0,20	0,27	0,38	0,49	0,42	0,21	0,18	0,18	0,12	0,12
max. den.	0,08	0,12	0,16	0,21	0,20	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06
prům. rok	1,46E-03	1,91E-03	2,33E-03	2,39E-03	1,83E-03	1,49E-03	1,57E-03	1,55E-03	1,25E-03	1,12E-03
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	0,25	0,32	0,42	0,62	0,46	0,22	0,19	0,16	0,14	0,12
max. den.	0,11	0,13	0,17	0,27	0,22	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06
prům. rok	1,70E-03	2,21E-03	2,86E-03	3,47E-03	2,35E-03	1,94E-03	1,96E-03	1,72E-03	1,44E-03	1,19E-03
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	0,26	0,38	0,47	0,69	0,60	0,28	0,22	0,18	0,15	0,13
max. den.	0,11	0,16	0,20	0,30	0,30	0,13	0,11	0,08	0,07	0,06
prům. rok	1,78E-03	2,52E-03	3,36E-03	4,85E-03	3,56E-03	2,90E-03	2,67E-03	1,99E-03	1,56E-03	1,28E-03
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	0,21	0,29	0,57	0,93	1,30	0,28	0,22	0,19	0,16	0,14
max. den.	0,09	0,12	0,24	0,40	0,64	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07
prům. rok	1,68E-03	2,28E-03	3,95E-03	7,22E-03	7,97E-03	4,18E-03	3,07E-03	2,23E-03	1,69E-03	1,37E-03
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	0,25	0,32	0,67	1,34	1,70	0,30	0,21	0,18	0,17	0,17
max. den.	0,12	0,15	0,29	0,63	0,84	0,14	0,10	0,08	0,08	0,08
prům. rok	1,80E-03	2,44E-03	4,41E-03	9,63E-03	1,31E-02	5,48E-03	3,25E-03	2,24E-03	1,78E-03	1,47E-03
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	0,22	0,22	0,42	0,72	0,68	0,32	0,22	0,17	0,16	0,17
max. den.	0,10	0,11	0,21	0,34	0,31	0,14	0,11	0,08	0,08	0,08
prům. rok	1,65E-03	2,01E-03	3,47E-03	6,19E-03	6,02E-03	6,48E-03	3,48E-03	2,26E-03	1,79E-03	1,50E-03
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,14	0,17	0,26	0,53	0,45	0,26	0,19	0,17	0,18	0,16
max. den.	0,06	0,08	0,13	0,26	0,21	0,13	0,09	0,08	0,08	0,08
prům. rok	1,25E-03	1,65E-03	2,47E-03	4,26E-03	4,05E-03	4,36E-03	3,08E-03	2,24E-03	1,85E-03	1,48E-03
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,17	0,25	0,29	0,41	0,37	0,24	0,18	0,17	0,14	0,12
max. den.	0,08	0,12	0,14	0,20	0,18	0,12	0,09	0,08	0,07	0,06
prům. rok	1,32E-03	1,83E-03	2,24E-03	2,96E-03	2,85E-03	2,93E-03	2,61E-03	2,14E-03	1,66E-03	1,34E-03
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,12	0,18	0,26	0,41	0,34	0,23	0,18	0,15	0,13	0,11
max. den.	0,06	0,09	0,13	0,19	0,17	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05
prům. rok	1,06E-03	1,42E-03	1,85E-03	2,40E-03	2,21E-03	2,21E-03	2,18E-03	1,87E-03	1,51E-03	1,25E-03
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,17	0,22	0,26	0,37	0,28	0,19	0,19	0,15	0,14	0,11
max. den.	0,08	0,10	0,12	0,17	0,14	0,09	0,09	0,07	0,07	0,05
prům. rok	1,14E-03	1,40E-03	1,61E-03	1,95E-03	1,71E-03	1,66E-03	1,78E-03	1,66E-03	1,49E-03	1,22E-03

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	200	18
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	40	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	1,70	0,84	1,31E-02
Příspěvek k limitům	0,85%	-	0,03%
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	20	11
Koncentrace	0,11	0,05	1,06E-03
Příspěvek k limitům	0,06%	-	0,00%
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,31	0,14	2,62E-03
Příspěvek k limitům	0,15%	-	0,01%

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
NO2	70	45	13

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	71,70	45,84	13,01
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	20	11
Koncentrace	70,11	45,05	13,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	70,31	45,14	13,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO

## Sledované referenční body

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m3	µg/m3	µg/m3
101	0,16	0,08	1,73E-03
102	0,47	0,20	3,18E-03

## Příspěvky záměru k imisním limitům

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	0,08%	-	0,00%
102	0,23%	-	0,01%

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	70,16	45,08	13,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO
102	70,47	45,20	13,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO

CO - příspěvky nově instalovaného zařízení  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	0,18	0,24	0,33	0,44	0,45	0,32	0,27	0,24	0,17	0,15
max. den.	0,08	0,10	0,14	0,19	0,21	0,15	0,13	0,11	0,08	0,07
prům. rok	1,63E-03	2,17E-03	2,74E-03	2,93E-03	2,46E-03	2,18E-03	2,16E-03	1,94E-03	1,51E-03	1,24E-03
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	0,22	0,28	0,38	0,59	0,60	0,41	0,32	0,25	0,20	0,16
max. den.	0,10	0,12	0,16	0,27	0,28	0,19	0,15	0,12	0,09	0,07
prům. rok	1,91E-03	2,60E-03	3,58E-03	4,59E-03	3,62E-03	3,21E-03	2,98E-03	2,37E-03	1,80E-03	1,37E-03
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	0,24	0,34	0,44	0,73	0,91	0,57	0,42	0,29	0,22	0,17
max. den.	0,11	0,15	0,19	0,32	0,44	0,28	0,20	0,14	0,10	0,08
prům. rok	2,08E-03	3,07E-03	4,46E-03	7,12E-03	6,31E-03	5,47E-03	4,36E-03	2,91E-03	2,05E-03	1,52E-03
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	0,24	0,33	0,56	0,97	1,92	0,71	0,47	0,33	0,24	0,19
max. den.	0,11	0,15	0,24	0,43	0,93	0,35	0,23	0,16	0,11	0,09
prům. rok	2,12E-03	3,14E-03	5,51E-03	1,12E-02	1,58E-02	9,97E-03	5,67E-03	3,43E-03	2,27E-03	1,65E-03
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	0,28	0,40	0,74	1,60	3,98	0,86	0,47	0,32	0,25	0,20
max. den.	0,13	0,19	0,32	0,74	1,56	0,40	0,23	0,15	0,12	0,10
prům. rok	2,29E-03	3,50E-03	6,53E-03	1,66E-02	6,70E-02	1,63E-02	6,52E-03	3,63E-03	2,42E-03	1,75E-03
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	0,26	0,34	0,63	1,22	1,89	0,88	0,48	0,31	0,24	0,20
max. den.	0,12	0,16	0,30	0,59	0,86	0,43	0,23	0,15	0,12	0,10
prům. rok	2,15E-03	3,08E-03	5,73E-03	1,27E-02	2,35E-02	1,72E-02	6,83E-03	3,68E-03	2,45E-03	1,79E-03
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,20	0,28	0,45	0,85	0,95	0,62	0,39	0,29	0,25	0,19
max. den.	0,09	0,13	0,22	0,41	0,47	0,31	0,19	0,14	0,12	0,09
prům. rok	1,77E-03	2,59E-03	4,24E-03	7,79E-03	9,41E-03	9,53E-03	5,75E-03	3,52E-03	2,45E-03	1,76E-03
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,21	0,31	0,41	0,59	0,63	0,48	0,33	0,27	0,21	0,16
max. den.	0,10	0,15	0,19	0,28	0,30	0,23	0,16	0,13	0,10	0,08
prům. rok	1,72E-03	2,48E-03	3,42E-03	4,81E-03	5,23E-03	5,39E-03	4,39E-03	3,15E-03	2,20E-03	1,62E-03
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,17	0,24	0,34	0,47	0,46	0,38	0,30	0,23	0,18	0,15
max. den.	0,08	0,11	0,16	0,22	0,22	0,18	0,14	0,11	0,08	0,07
prům. rok	1,41E-03	1,93E-03	2,60E-03	3,37E-03	3,43E-03	3,52E-03	3,26E-03	2,60E-03	1,95E-03	1,49E-03
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,18	0,24	0,29	0,37	0,35	0,28	0,26	0,21	0,18	0,14
max. den.	0,08	0,11	0,13	0,17	0,16	0,13	0,12	0,10	0,08	0,06
prům. rok	1,34E-03	1,70E-03	2,05E-03	2,46E-03	2,40E-03	2,41E-03	2,42E-03	2,14E-03	1,77E-03	1,38E-03

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.8hod.	Připustná četnost překročení
Koncentrace	10000	-
Legislativní limit	Max. den	Připustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Prům. rok	Připustná četnost překročení
Koncentrace	-	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	3,98	1,56	6,70E-02
Příspěvek k limitům	0,04%	-	-
Dosažená minima	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	10	100
Koncentrace	0,14	0,06	1,24E-03
Příspěvek k limitům	0,00%	-	-
Aritmetický průměr	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,45	0,21	4,84E-03
Příspěvek k limitům	0,00%	-	-

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
CO	1200	900	300

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	1 203,98	901,56	300,07
Splnění leg. limitu	ANO	-	-
Dosažená minima	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	10	100
Koncentrace	1 200,14	900,06	300,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	-
Aritmetický průměr	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	1 200,45	900,21	300,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	-

## Sledované referenční body

Sledované ref. body	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m3	µg/m3	µg/m3
101	0,25	0,12	2,37E-03
102	0,45	0,20	4,13E-03

## Příspěvky záměru k imisním limitům

Referenční bod	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
101	0,00%	-	-
102	0,00%	-	-

Referenční bod	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
101	1 200,25	900,12	300,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	-
102	1 200,45	900,20	300,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	-

Organické látky - příspěvky nově instalovaného zařízení  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	0,05	0,08	0,11	0,14	0,12	0,06	0,05	0,05	0,03	0,03
max. den.	0,02	0,03	0,05	0,06	0,06	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
prům. rok	3,36E-04	4,73E-04	5,97E-04	6,30E-04	4,87E-04	3,79E-04	3,80E-04	3,54E-04	2,65E-04	2,25E-04
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	0,07	0,09	0,12	0,19	0,15	0,07	0,06	0,04	0,04	0,03
max. den.	0,03	0,04	0,05	0,09	0,07	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
prům. rok	4,06E-04	5,71E-04	7,84E-04	9,84E-04	6,78E-04	5,31E-04	5,05E-04	4,12E-04	3,21E-04	2,46E-04
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	0,07	0,11	0,15	0,23	0,21	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03
max. den.	0,03	0,05	0,07	0,10	0,10	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02
prům. rok	4,32E-04	6,71E-04	9,78E-04	1,50E-03	1,13E-03	8,64E-04	7,33E-04	5,00E-04	3,61E-04	2,74E-04
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	0,06	0,09	0,19	0,33	0,49	0,10	0,07	0,06	0,04	0,04
max. den.	0,03	0,04	0,08	0,14	0,24	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02
prům. rok	4,07E-04	6,12E-04	1,19E-03	2,42E-03	2,83E-03	1,34E-03	8,90E-04	5,84E-04	4,02E-04	3,00E-04
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	0,07	0,09	0,22	0,49	0,72	0,12	0,07	0,05	0,05	0,04
max. den.	0,03	0,05	0,10	0,23	0,36	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02
prům. rok	4,32E-04	6,49E-04	1,33E-03	3,33E-03	5,29E-03	1,90E-03	9,77E-04	5,98E-04	4,31E-04	3,26E-04
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	0,06	0,07	0,14	0,27	0,28	0,13	0,07	0,05	0,04	0,04
max. den.	0,03	0,03	0,07	0,12	0,13	0,05	0,04	0,02	0,02	0,02
prům. rok	3,94E-04	5,26E-04	1,03E-03	2,08E-03	2,24E-03	2,28E-03	1,06E-03	6,07E-04	4,34E-04	3,35E-04
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,03	0,05	0,08	0,19	0,17	0,09	0,06	0,05	0,05	0,04
max. den.	0,02	0,02	0,04	0,09	0,07	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02
prům. rok	2,88E-04	4,18E-04	6,94E-04	1,34E-03	1,35E-03	1,42E-03	9,07E-04	5,94E-04	4,46E-04	3,29E-04
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,04	0,07	0,09	0,13	0,13	0,08	0,05	0,05	0,04	0,03
max. den.	0,02	0,03	0,04	0,07	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01
prům. rok	3,01E-04	4,55E-04	6,03E-04	8,66E-04	8,67E-04	8,74E-04	7,29E-04	5,50E-04	3,91E-04	2,92E-04
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,03	0,05	0,07	0,12	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02
max. den.	0,01	0,02	0,04	0,06	0,05	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01
prům. rok	2,30E-04	3,34E-04	4,73E-04	6,56E-04	6,19E-04	6,09E-04	5,73E-04	4,62E-04	3,44E-04	2,66E-04
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,04	0,06	0,07	0,10	0,08	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03
max. den.	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01
prům. rok	2,44E-04	3,21E-04	3,88E-04	4,98E-04	4,43E-04	4,22E-04	4,39E-04	3,91E-04	3,30E-04	2,53E-04

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	0,72	0,36	5,29E-03
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	0,02	0,01	2,25E-04
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,10	0,05	7,63E-04

## Sledované referenční body

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok	
Číslo	µg/m3	µg/m3	µg/m3	
101	-	0,04	0,02	4,13E-04
102	-	0,14	0,06	8,91E-04

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Nejsou
--------

PM10 - příspěvky nově instalovaného zařízení  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	1,70E-01	2,52E-01	3,54E-01	4,60E-01	4,06E-01	2,01E-01	1,69E-01	1,54E-01	9,70E-02	9,32E-02
max. den.	6,93E-02	1,03E-01	1,45E-01	1,88E-01	1,83E-01	9,26E-02	7,80E-02	7,10E-02	4,48E-02	4,26E-02
prům. rok	1,12E-03	1,57E-03	1,98E-03	2,09E-03	1,62E-03	1,26E-03	1,26E-03	1,18E-03	8,81E-04	7,47E-04
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	2,25E-01	3,05E-01	4,15E-01	6,25E-01	4,82E-01	2,37E-01	1,85E-01	1,45E-01	1,22E-01	9,48E-02
max. den.	9,16E-02	1,24E-01	1,69E-01	2,65E-01	2,22E-01	1,06E-01	8,38E-02	6,68E-02	5,61E-02	4,37E-02
prům. rok	1,35E-03	1,90E-03	2,60E-03	3,27E-03	2,25E-03	1,76E-03	1,68E-03	1,37E-03	1,07E-03	8,16E-04
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	2,38E-01	3,75E-01	4,98E-01	7,65E-01	7,00E-01	3,23E-01	2,42E-01	1,67E-01	1,29E-01	1,06E-01
max. den.	9,71E-02	1,53E-01	2,03E-01	3,13E-01	3,18E-01	1,40E-01	1,08E-01	7,63E-02	5,95E-02	4,89E-02
prům. rok	1,44E-03	2,23E-03	3,25E-03	4,99E-03	3,74E-03	2,87E-03	2,43E-03	1,66E-03	1,20E-03	9,09E-04
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	1,94E-01	2,91E-01	6,25E-01	1,10E+00	1,64E+00	3,41E-01	2,35E-01	1,87E-01	1,42E-01	1,18E-01
max. den.	7,94E-02	1,18E-01	2,55E-01	4,48E-01	7,46E-01	1,41E-01	1,08E-01	8,49E-02	6,52E-02	5,43E-02
prům. rok	1,35E-03	2,03E-03	3,96E-03	8,03E-03	9,42E-03	4,47E-03	2,96E-03	1,94E-03	1,33E-03	9,96E-04
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	2,20E-01	3,08E-01	7,25E-01	1,62E+00	2,39E+00	4,00E-01	2,34E-01	1,68E-01	1,52E-01	1,39E-01
max. den.	9,97E-02	1,41E-01	2,96E-01	7,14E-01	1,10E+00	1,69E-01	1,06E-01	7,71E-02	6,98E-02	6,37E-02
prům. rok	1,43E-03	2,16E-03	4,43E-03	1,11E-02	1,76E-02	6,32E-03	3,25E-03	1,99E-03	1,43E-03	1,08E-03
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	1,93E-01	2,19E-01	4,61E-01	8,81E-01	9,19E-01	4,16E-01	2,39E-01	1,62E-01	1,44E-01	1,41E-01
max. den.	8,83E-02	1,00E-01	2,12E-01	3,85E-01	3,99E-01	1,66E-01	1,09E-01	7,41E-02	6,62E-02	6,44E-02
prům. rok	1,31E-03	1,75E-03	3,41E-03	6,91E-03	7,46E-03	7,56E-03	3,51E-03	2,02E-03	1,44E-03	1,11E-03
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	1,10E-01	1,58E-01	2,80E-01	6,18E-01	5,53E-01	3,08E-01	1,95E-01	1,55E-01	1,56E-01	1,29E-01
max. den.	4,99E-02	7,22E-02	1,26E-01	2,79E-01	2,31E-01	1,37E-01	8,98E-02	7,07E-02	7,19E-02	5,93E-02
prům. rok	9,57E-04	1,39E-03	2,31E-03	4,45E-03	4,50E-03	4,72E-03	3,01E-03	1,97E-03	1,48E-03	1,09E-03
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	1,40E-01	2,31E-01	2,87E-01	4,41E-01	4,22E-01	2,65E-01	1,72E-01	1,50E-01	1,18E-01	9,69E-02
max. den.	6,40E-02	1,06E-01	1,32E-01	2,03E-01	1,89E-01	1,17E-01	7,88E-02	6,86E-02	5,45E-02	4,45E-02
prům. rok	9,99E-04	1,51E-03	2,00E-03	2,88E-03	2,88E-03	2,90E-03	2,42E-03	1,83E-03	1,30E-03	9,70E-04
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	9,35E-02	1,56E-01	2,46E-01	3,97E-01	3,44E-01	2,37E-01	1,79E-01	1,28E-01	9,88E-02	8,26E-02
max. den.	4,31E-02	7,20E-02	1,13E-01	1,81E-01	1,59E-01	1,08E-01	8,20E-02	5,88E-02	4,49E-02	3,81E-02
prům. rok	7,65E-04	1,11E-03	1,57E-03	2,18E-03	2,06E-03	2,02E-03	1,90E-03	1,53E-03	1,14E-03	8,85E-04
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	1,31E-01	1,85E-01	2,28E-01	3,35E-01	2,64E-01	1,78E-01	1,66E-01	1,30E-01	1,12E-01	8,38E-02
max. den.	5,94E-02	8,34E-02	1,04E-01	1,50E-01	1,21E-01	8,21E-02	7,67E-02	5,98E-02	5,13E-02	3,85E-02
prům. rok	8,11E-04	1,07E-03	1,29E-03	1,66E-03	1,47E-03	1,40E-03	1,46E-03	1,30E-03	1,10E-03	8,40E-04

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	50	35
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	40	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	2,39	1,10	1,76E-02
Příspěvek k limitům	-	2,20%	0,04%
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	0,08	0,04	7,47E-04
Příspěvek k limitům	-	0,08%	0,00%
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,32	0,14	2,53E-03
Příspěvek k limitům	-	0,29%	0,01%

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
PM10	150	100	20

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	152,39	101,10	20,02
Splnění leg. limitu	-	ANO	ANO
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	150,08	100,04	20,00
Splnění leg. limitu	-	ANO	ANO
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	150,32	100,14	20,00
Splnění leg. limitu	-	ANO	ANO

## Sledované referenční body

Sledované ref. body	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m3	µg/m3	µg/m3
101	0,14	0,07	1,37E-03
102	0,48	0,19	2,96E-03

## Příspěvky záměru k imisním limitům

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	-	0,13%	0,00%
102	-	0,39%	0,01%

## Počet překročení denního limitu 20

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	150,14	100,07	20,00
Splnění leg. limitu	-	ANO	ANO
102	150,48	100,19	20,00
Splnění leg. limitu	-	ANO	ANO



HCL a HF - příspěvky nově instalovaného zařízení  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	0,10	0,15	0,21	0,27	0,24	0,12	0,10	0,09	0,06	0,06
max. den.	0,04	0,07	0,09	0,12	0,12	0,06	0,05	0,05	0,03	0,03
prům. rok	6,63E-04	9,34E-04	1,18E-03	1,25E-03	9,64E-04	7,49E-04	7,52E-04	7,00E-04	5,23E-04	4,42E-04
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	0,13	0,18	0,25	0,37	0,29	0,14	0,11	0,09	0,07	0,06
max. den.	0,06	0,08	0,11	0,17	0,14	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03
prům. rok	8,02E-04	1,13E-03	1,55E-03	1,95E-03	1,34E-03	1,05E-03	1,00E-03	8,14E-04	6,33E-04	4,83E-04
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	0,14	0,22	0,30	0,46	0,42	0,19	0,14	0,10	0,08	0,06
max. den.	0,06	0,10	0,13	0,20	0,20	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03
prům. rok	8,54E-04	1,33E-03	1,94E-03	2,98E-03	2,24E-03	1,72E-03	1,45E-03	9,90E-04	7,12E-04	5,39E-04
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	0,12	0,17	0,37	0,66	0,98	0,20	0,14	0,11	0,08	0,07
max. den.	0,05	0,08	0,16	0,29	0,48	0,09	0,07	0,05	0,04	0,03
prům. rok	8,04E-04	1,21E-03	2,37E-03	4,80E-03	5,64E-03	2,67E-03	1,77E-03	1,16E-03	7,94E-04	5,91E-04
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	0,13	0,18	0,43	0,97	1,43	0,24	0,14	0,10	0,09	0,08
max. den.	0,06	0,09	0,19	0,46	0,71	0,11	0,07	0,05	0,04	0,04
prům. rok	8,52E-04	1,29E-03	2,65E-03	6,63E-03	1,05E-02	3,79E-03	1,94E-03	1,19E-03	8,52E-04	6,44E-04
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	0,11	0,13	0,27	0,53	0,55	0,25	0,14	0,10	0,09	0,08
max. den.	0,06	0,06	0,14	0,25	0,26	0,11	0,07	0,05	0,04	0,04
prům. rok	7,77E-04	1,04E-03	2,04E-03	4,13E-03	4,47E-03	4,53E-03	2,10E-03	1,20E-03	8,58E-04	6,60E-04
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,07	0,09	0,17	0,37	0,33	0,18	0,12	0,09	0,09	0,08
max. den.	0,03	0,05	0,08	0,18	0,15	0,09	0,06	0,05	0,05	0,04
prům. rok	5,68E-04	8,27E-04	1,38E-03	2,66E-03	2,69E-03	2,82E-03	1,80E-03	1,18E-03	8,82E-04	6,48E-04
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,08	0,14	0,17	0,26	0,25	0,16	0,10	0,09	0,07	0,06
max. den.	0,04	0,07	0,08	0,13	0,12	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03
prům. rok	5,93E-04	8,99E-04	1,19E-03	1,72E-03	1,72E-03	1,73E-03	1,44E-03	1,09E-03	7,73E-04	5,75E-04
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,06	0,09	0,15	0,24	0,21	0,14	0,11	0,08	0,06	0,05
max. den.	0,03	0,05	0,07	0,12	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02
prům. rok	4,54E-04	6,59E-04	9,34E-04	1,30E-03	1,23E-03	1,21E-03	1,13E-03	9,12E-04	6,79E-04	5,25E-04
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,08	0,11	0,14	0,20	0,16	0,11	0,10	0,08	0,07	0,05
max. den.	0,04	0,05	0,07	0,10	0,08	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02
prům. rok	4,80E-04	6,32E-04	7,67E-04	9,85E-04	8,75E-04	8,34E-04	8,68E-04	7,71E-04	6,50E-04	4,97E-04

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	1,43	0,71	1,05E-02
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	0,05	0,02	4,42E-04
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,19	0,09	1,51E-03

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
101	0,09	0,04	8,16E-04
102	0,28	0,12	1,76E-03

Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Nejsou

## Emise se zahrnutím stacionárních zdrojů v areálu – přímotopné hořáky a Volkan 500

SO<sub>2</sub> - stacionární zdroje v rámci areálu µg/m<sup>3</sup>

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	0,13	0,20	0,28	0,36	0,32	0,16	0,13	0,12	0,08	0,07
max. den.	0,06	0,09	0,12	0,16	0,16	0,08	0,07	0,06	0,04	0,04
prům. rok	8,49E-04	1,19E-03	1,51E-03	1,59E-03	1,23E-03	9,60E-04	9,64E-04	8,98E-04	6,72E-04	5,69E-04
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	0,18	0,24	0,32	0,49	0,38	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08
max. den.	0,08	0,11	0,15	0,23	0,19	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04
prům. rok	1,03E-03	1,44E-03	1,98E-03	2,49E-03	1,72E-03	1,35E-03	1,28E-03	1,04E-03	8,13E-04	6,22E-04
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	0,19	0,29	0,39	0,59	0,54	0,25	0,19	0,13	0,10	0,09
max. den.	0,08	0,13	0,17	0,27	0,27	0,12	0,10	0,07	0,05	0,04
prům. rok	1,09E-03	1,69E-03	2,47E-03	3,79E-03	2,86E-03	2,20E-03	1,86E-03	1,27E-03	9,14E-04	6,93E-04
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	0,15	0,23	0,49	0,85	1,25	0,27	0,19	0,15	0,11	0,10
max. den.	0,07	0,10	0,22	0,38	0,62	0,12	0,10	0,08	0,06	0,05
prům. rok	1,03E-03	1,55E-03	3,01E-03	6,10E-03	7,20E-03	3,43E-03	2,26E-03	1,48E-03	1,02E-03	7,59E-04
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	0,17	0,24	0,57	1,26	1,82	0,32	0,19	0,14	0,12	0,11
max. den.	0,09	0,12	0,25	0,61	0,91	0,15	0,10	0,07	0,06	0,06
prům. rok	1,09E-03	1,64E-03	3,37E-03	8,43E-03	1,37E-02	4,88E-03	2,49E-03	1,52E-03	1,09E-03	8,27E-04
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	0,15	0,17	0,36	0,68	0,70	0,33	0,19	0,13	0,12	0,11
max. den.	0,08	0,09	0,19	0,33	0,33	0,14	0,10	0,07	0,06	0,06
prům. rok	9,97E-04	1,33E-03	2,60E-03	5,28E-03	5,79E-03	5,83E-03	2,69E-03	1,54E-03	1,10E-03	8,48E-04
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,09	0,13	0,22	0,48	0,42	0,24	0,16	0,13	0,13	0,10
max. den.	0,04	0,06	0,11	0,24	0,19	0,12	0,08	0,06	0,07	0,05
prům. rok	7,30E-04	1,06E-03	1,76E-03	3,40E-03	3,45E-03	3,61E-03	2,31E-03	1,51E-03	1,13E-03	8,32E-04
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,11	0,18	0,23	0,34	0,33	0,21	0,14	0,12	0,10	0,08
max. den.	0,06	0,09	0,12	0,17	0,16	0,10	0,07	0,06	0,05	0,04
prům. rok	7,61E-04	1,15E-03	1,53E-03	2,20E-03	2,20E-03	2,22E-03	1,85E-03	1,40E-03	9,92E-04	7,39E-04
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,07	0,12	0,19	0,31	0,27	0,19	0,14	0,10	0,08	0,07
max. den.	0,04	0,06	0,10	0,16	0,14	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03
prům. rok	5,83E-04	8,46E-04	1,20E-03	1,66E-03	1,57E-03	1,55E-03	1,45E-03	1,17E-03	8,72E-04	6,75E-04
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,10	0,15	0,18	0,26	0,21	0,14	0,13	0,10	0,09	0,07
max. den.	0,05	0,07	0,09	0,13	0,11	0,07	0,07	0,05	0,05	0,03
prům. rok	6,18E-04	8,12E-04	9,84E-04	1,26E-03	1,12E-03	1,07E-03	1,11E-03	9,89E-04	8,36E-04	6,40E-04

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	350	24
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	125	3
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	20	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	1,82	0,91	1,37E-02
Příspěvek k limitům	0,52%	0,73%	0,07%
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	0,07	0,03	5,69E-04
Příspěvek k limitům	0,02%	0,03%	0,00%
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,25	0,12	1,94E-03
Příspěvek k limitům	0,07%	0,10%	0,01%

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
SO <sub>2</sub>	60	30	10

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	61,82	30,91	10,01
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	60,07	30,03	10,00
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	60,25	30,12	10,00
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO

## Sledované referenční body

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
101	0,11	0,06	1,05E-03
102	0,37	0,17	2,25E-03

## Příspěvky záměru k imisním limitům

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	0,03%	0,05%	0,01%
102	0,11%	0,13%	0,01%

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	60,11	30,06	10,00
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO
102	60,37	30,17	10,00
Splnění leg. limitu	ANO	ANO	ANO

NOx - stacionární zdroje v rámci areálu  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	1,88	2,73	3,79	4,78	4,79	2,61	2,24	2,06	1,34	1,27
max. den.	1,05	1,52	2,10	2,63	2,98	1,76	1,51	1,37	0,89	0,83
prům. rok	8,72E-03	1,22E-02	1,55E-02	1,64E-02	1,31E-02	1,03E-02	1,03E-02	9,59E-03	7,18E-03	6,07E-03
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	2,47	3,33	4,42	6,48	5,65	2,92	2,42	1,98	1,67	1,32
max. den.	1,38	1,85	2,43	3,61	3,60	2,01	1,66	1,34	1,11	0,87
prům. rok	1,05E-02	1,48E-02	2,03E-02	2,56E-02	1,84E-02	1,45E-02	1,38E-02	1,12E-02	8,70E-03	6,64E-03
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	2,61	4,05	5,23	7,71	7,32	3,76	3,09	2,29	1,81	1,48
max. den.	1,46	2,24	2,86	4,15	4,71	2,57	2,15	1,56	1,22	0,98
prům. rok	1,12E-02	1,73E-02	2,53E-02	3,89E-02	3,09E-02	2,39E-02	2,02E-02	1,37E-02	9,81E-03	7,40E-03
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	2,09	3,16	6,59	10,77	14,26	4,04	3,38	2,58	2,01	1,67
max. den.	1,16	1,77	3,60	5,72	8,29	2,92	2,27	1,78	1,35	1,10
prům. rok	1,05E-02	1,59E-02	3,07E-02	6,21E-02	7,80E-02	3,86E-02	2,49E-02	1,61E-02	1,09E-02	8,12E-03
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	2,61	3,44	7,57	16,44	19,34	4,99	3,51	2,48	2,17	1,94
max. den.	1,58	2,07	4,13	9,25	10,47	3,65	2,42	1,63	1,46	1,27
prům. rok	1,13E-02	1,69E-02	3,45E-02	8,65E-02	1,82E-01	5,87E-02	2,77E-02	1,65E-02	1,17E-02	8,83E-03
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	2,53	2,92	5,83	9,46	7,12	5,48	3,62	2,39	2,04	1,95
max. den.	1,65	1,95	3,85	6,23	5,01	3,71	2,48	1,57	1,38	1,28
prům. rok	1,06E-02	1,43E-02	2,78E-02	5,72E-02	7,37E-02	6,85E-02	2,99E-02	1,68E-02	1,18E-02	9,06E-03
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	1,49	2,13	3,55	6,69	5,46	3,94	2,87	2,23	2,19	1,80
max. den.	1,01	1,44	2,43	4,51	3,61	2,73	1,93	1,48	1,45	1,18
prům. rok	7,81E-03	1,14E-02	1,90E-02	3,68E-02	3,88E-02	4,01E-02	2,54E-02	1,63E-02	1,21E-02	8,89E-03
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	1,87	2,96	3,58	5,04	4,64	3,21	2,41	2,09	1,68	1,36
max. den.	1,22	1,94	2,37	3,37	3,16	2,21	1,59	1,43	1,13	0,90
prům. rok	8,11E-03	1,23E-02	1,64E-02	2,37E-02	2,40E-02	2,42E-02	2,01E-02	1,50E-02	1,06E-02	7,90E-03
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	1,27	2,04	3,08	4,64	4,12	2,97	2,37	1,75	1,38	1,17
max. den.	0,84	1,35	2,01	2,96	2,70	2,00	1,60	1,19	0,92	0,77
prům. rok	6,23E-03	9,04E-03	1,28E-02	1,77E-02	1,69E-02	1,66E-02	1,56E-02	1,26E-02	9,34E-03	7,20E-03
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	1,69	2,33	2,83	3,93	3,26	2,30	2,20	1,75	1,52	1,16
max. den.	1,10	1,49	1,83	2,49	2,10	1,53	1,46	1,16	1,01	0,76
prům. rok	6,56E-03	8,63E-03	1,05E-02	1,34E-02	1,20E-02	1,14E-02	1,19E-02	1,06E-02	8,91E-03	6,82E-03

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	30	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	19,34	10,47	1,82E-01
Příspěvek k limitům	-	-	0,61%
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	10	100
Koncentrace	1,16	0,76	6,07E-03
Příspěvek k limitům	-	-	0,02%
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	3,67	2,30	2,13E-02
Příspěvek k limitům	-	-	0,07%

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
NOx	100	65	17

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	119,34	75,47	17,18
Splnění leg. limitu	-	-	ANO
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	10	100
Koncentrace	101,16	65,76	17,01
Splnění leg. limitu	-	-	ANO
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	103,67	67,30	17,02
Splnění leg. limitu	-	-	ANO

## Sledované referenční body

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m3	µg/m3	µg/m3
101	1,98	1,33	1,13E-02
102	5,04	2,78	2,31E-02

## Příspěvky záměru k imisním limitům

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	-	-	0,04%
102	-	-	0,08%

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	101,98	66,33	17,01
Splnění leg. limitu	-	-	ANO
102	105,04	67,78	17,02
Splnění leg. limitu	-	-	ANO

NO<sub>2</sub> - stacionární zdroje v rámci areálu µg/m<sup>3</sup>

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	0,31	0,43	0,58	0,73	0,73	0,40	0,36	0,35	0,25	0,24
max. den.	0,17	0,23	0,31	0,38	0,44	0,26	0,23	0,22	0,15	0,15
prům. rok	1,63E-03	2,14E-03	2,60E-03	2,68E-03	2,13E-03	1,74E-03	1,84E-03	1,81E-03	1,46E-03	1,31E-03
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	0,40	0,50	0,63	0,92	0,79	0,42	0,37	0,32	0,29	0,24
max. den.	0,21	0,27	0,34	0,50	0,49	0,28	0,24	0,21	0,19	0,16
prům. rok	1,90E-03	2,46E-03	3,19E-03	3,89E-03	2,77E-03	2,28E-03	2,31E-03	2,03E-03	1,69E-03	1,39E-03
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	0,41	0,59	0,70	1,00	0,94	0,51	0,44	0,36	0,30	0,27
max. den.	0,22	0,32	0,37	0,52	0,59	0,34	0,29	0,23	0,20	0,17
prům. rok	1,99E-03	2,80E-03	3,73E-03	5,41E-03	4,21E-03	3,46E-03	3,17E-03	2,35E-03	1,84E-03	1,50E-03
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	0,33	0,46	0,87	1,30	1,63	0,52	0,47	0,39	0,33	0,30
max. den.	0,18	0,25	0,46	0,68	0,95	0,36	0,31	0,26	0,21	0,19
prům. rok	1,87E-03	2,55E-03	4,39E-03	7,99E-03	9,46E-03	5,15E-03	3,70E-03	2,65E-03	1,99E-03	1,61E-03
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	0,43	0,51	1,01	1,96	1,97	0,66	0,47	0,38	0,35	0,34
max. den.	0,25	0,30	0,53	1,09	1,07	0,45	0,32	0,24	0,23	0,22
prům. rok	2,03E-03	2,75E-03	4,91E-03	1,08E-02	1,96E-02	7,24E-03	3,96E-03	2,67E-03	2,10E-03	1,72E-03
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	0,43	0,45	0,80	1,12	0,75	0,66	0,49	0,37	0,33	0,34
max. den.	0,27	0,29	0,52	0,75	0,56	0,45	0,33	0,23	0,22	0,22
prům. rok	1,92E-03	2,36E-03	4,06E-03	7,35E-03	8,50E-03	8,37E-03	4,23E-03	2,69E-03	2,10E-03	1,76E-03
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,26	0,33	0,50	0,85	0,64	0,51	0,41	0,35	0,36	0,32
max. den.	0,17	0,22	0,34	0,57	0,43	0,35	0,27	0,22	0,23	0,20
prům. rok	1,47E-03	1,95E-03	2,92E-03	5,05E-03	5,01E-03	5,31E-03	3,71E-03	2,66E-03	2,17E-03	1,73E-03
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,33	0,48	0,53	0,70	0,61	0,45	0,37	0,33	0,28	0,25
max. den.	0,21	0,30	0,34	0,46	0,41	0,29	0,23	0,22	0,18	0,16
prům. rok	1,55E-03	2,13E-03	2,63E-03	3,50E-03	3,41E-03	3,49E-03	3,10E-03	2,52E-03	1,95E-03	1,57E-03
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,24	0,34	0,48	0,69	0,60	0,44	0,36	0,29	0,25	0,22
max. den.	0,15	0,22	0,31	0,43	0,38	0,29	0,24	0,19	0,16	0,14
prům. rok	1,24E-03	1,66E-03	2,17E-03	2,81E-03	2,61E-03	2,61E-03	2,56E-03	2,20E-03	1,77E-03	1,47E-03
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,32	0,41	0,47	0,63	0,51	0,36	0,36	0,30	0,28	0,22
max. den.	0,20	0,25	0,30	0,39	0,32	0,23	0,23	0,19	0,18	0,14
prům. rok	1,33E-03	1,64E-03	1,88E-03	2,27E-03	2,01E-03	1,94E-03	2,08E-03	1,94E-03	1,74E-03	1,43E-03

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	200	18
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	40	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	54	55
Koncentrace	1,97	1,09	1,96E-02
Příspěvek k limitům	0,99%	-	0,05%
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	11
Koncentrace	0,22	0,14	1,24E-03
Příspěvek k limitům	0,11%	-	0,00%
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,52	0,32	3,13E-03
Příspěvek k limitům	0,26%	-	0,01%

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
NO <sub>2</sub>	70	45	13

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	54	55
Koncentrace	71,97	46,09	13,02
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	11
Koncentrace	70,22	45,14	13,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	70,52	45,32	13,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO

## Sledované referenční body

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
101	0,32	0,21	2,03E-03
102	0,71	0,38	3,56E-03

## Příspěvky záměru k imisním limitům

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	0,16%	-	0,01%
102	0,36%	-	0,01%

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	70,32	45,21	13,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO
102	70,71	45,38	13,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	ANO

CO - stacionární zdroje v rámci areálu  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

<b>Souřadnice</b>	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	0,26	0,35	0,49	0,64	0,71	0,53	0,46	0,39	0,29	0,25
max. den.	0,14	0,19	0,27	0,35	0,42	0,32	0,28	0,24	0,18	0,15
prům. rok	1,79E-03	2,38E-03	3,01E-03	3,23E-03	2,77E-03	2,46E-03	2,44E-03	2,19E-03	1,71E-03	1,40E-03
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	0,33	0,42	0,55	0,87	0,94	0,67	0,55	0,43	0,34	0,27
max. den.	0,18	0,23	0,30	0,48	0,56	0,42	0,34	0,26	0,21	0,16
prům. rok	2,10E-03	2,86E-03	3,93E-03	5,06E-03	4,09E-03	3,63E-03	3,38E-03	2,68E-03	2,04E-03	1,55E-03
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	0,36	0,51	0,64	1,05	1,38	0,93	0,71	0,51	0,38	0,30
max. den.	0,20	0,28	0,35	0,56	0,82	0,58	0,44	0,31	0,23	0,18
prům. rok	2,28E-03	3,37E-03	4,88E-03	7,81E-03	7,14E-03	6,21E-03	4,96E-03	3,31E-03	2,32E-03	1,72E-03
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	0,36	0,50	0,82	1,36	2,56	1,11	0,82	0,58	0,42	0,32
max. den.	0,20	0,27	0,44	0,72	1,47	0,73	0,52	0,36	0,26	0,20
prům. rok	2,33E-03	3,45E-03	6,03E-03	1,22E-02	1,79E-02	1,15E-02	6,51E-03	3,90E-03	2,58E-03	1,86E-03
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	0,44	0,61	1,07	2,31	4,99	1,44	0,86	0,58	0,44	0,35
max. den.	0,25	0,35	0,58	1,29	2,47	0,94	0,56	0,36	0,27	0,21
prům. rok	2,53E-03	3,85E-03	7,14E-03	1,82E-02	7,92E-02	1,97E-02	7,55E-03	4,14E-03	2,75E-03	1,98E-03
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	0,43	0,57	1,02	1,87	2,19	1,53	0,88	0,55	0,43	0,35
max. den.	0,26	0,34	0,61	1,14	1,20	1,01	0,57	0,35	0,26	0,21
prům. rok	2,41E-03	3,46E-03	6,43E-03	1,42E-02	2,82E-02	2,06E-02	7,90E-03	4,21E-03	2,78E-03	2,02E-03
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,33	0,47	0,74	1,30	1,40	1,05	0,70	0,52	0,43	0,33
max. den.	0,20	0,29	0,46	0,79	0,88	0,67	0,44	0,32	0,26	0,20
prům. rok	2,00E-03	2,92E-03	4,78E-03	8,80E-03	1,08E-02	1,10E-02	6,61E-03	4,01E-03	2,78E-03	1,99E-03
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,35	0,51	0,66	0,93	0,99	0,79	0,57	0,47	0,36	0,28
max. den.	0,21	0,31	0,40	0,56	0,61	0,50	0,36	0,29	0,22	0,17
prům. rok	1,93E-03	2,78E-03	3,85E-03	5,44E-03	5,95E-03	6,14E-03	5,00E-03	3,58E-03	2,50E-03	1,83E-03
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,28	0,39	0,54	0,74	0,74	0,63	0,51	0,39	0,31	0,25
max. den.	0,17	0,24	0,33	0,44	0,45	0,38	0,31	0,24	0,19	0,15
prům. rok	1,58E-03	2,17E-03	2,93E-03	3,79E-03	3,89E-03	3,98E-03	3,70E-03	2,95E-03	2,21E-03	1,68E-03
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,30	0,38	0,46	0,58	0,56	0,47	0,43	0,35	0,30	0,24
max. den.	0,18	0,23	0,28	0,35	0,34	0,29	0,26	0,21	0,18	0,14
prům. rok	1,51E-03	1,91E-03	2,31E-03	2,76E-03	2,71E-03	2,72E-03	2,74E-03	2,41E-03	2,00E-03	1,56E-03



## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.8hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	10000	-
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	4,99	2,47	7,92E-02
Příspěvek k limitům	0,05%	-	-
Dosažená minima	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	10	100
Koncentrace	0,24	0,14	1,40E-03
Příspěvek k limitům	0,00%	-	-
Aritmetický průměr	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,70	0,42	5,53E-03
Příspěvek k limitům	0,01%	-	-

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
CO	1200	900	300

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	1 204,99	902,47	300,08
Splnění leg. limitu	ANO	-	-
Dosažená minima	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	10	100
Koncentrace	1 200,24	900,14	300,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	-
Aritmetický průměr	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	1 200,70	900,42	300,01
Splnění leg. limitu	ANO	-	-

## Sledované referenční body

Sledované ref. body	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m3	µg/m3	µg/m3
101	0,43	0,26	2,69E-03
102	0,66	0,36	4,55E-03

## Příspěvky záměru k imisním limitům

Referenční bod	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
101	0,00%	-	-
102	0,01%	-	-

Referenční bod	Max.8hod.	Max. den	Prům. rok
101	1 200,43	900,26	300,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	-
102	1 200,66	900,36	300,00
Splnění leg. limitu	ANO	-	-

Organické látky - stacionární zdroje v rámci areálu  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	0,09	0,12	0,17	0,22	0,22	0,12	0,10	0,10	0,06	0,06
max. den.	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,08	0,07	0,06	0,04	0,04
prům. rok	3,81E-04	5,34E-04	6,75E-04	7,15E-04	5,74E-04	4,51E-04	4,53E-04	4,21E-04	3,16E-04	2,66E-04
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	0,11	0,15	0,20	0,29	0,26	0,14	0,11	0,09	0,08	0,06
max. den.	0,06	0,09	0,11	0,17	0,17	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04
prům. rok	4,60E-04	6,45E-04	8,85E-04	1,12E-03	8,09E-04	6,37E-04	6,06E-04	4,93E-04	3,82E-04	2,92E-04
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	0,12	0,18	0,24	0,35	0,33	0,17	0,14	0,11	0,08	0,07
max. den.	0,07	0,10	0,13	0,19	0,22	0,12	0,10	0,07	0,06	0,05
prům. rok	4,89E-04	7,57E-04	1,10E-03	1,70E-03	1,36E-03	1,05E-03	8,88E-04	6,02E-04	4,31E-04	3,25E-04
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	0,09	0,14	0,30	0,48	0,63	0,19	0,16	0,12	0,09	0,08
max. den.	0,05	0,08	0,17	0,26	0,38	0,14	0,11	0,08	0,06	0,05
prům. rok	4,60E-04	6,93E-04	1,34E-03	2,70E-03	3,43E-03	1,70E-03	1,10E-03	7,06E-04	4,81E-04	3,57E-04
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	0,12	0,16	0,34	0,74	0,85	0,23	0,16	0,11	0,10	0,09
max. den.	0,07	0,10	0,19	0,42	0,46	0,17	0,11	0,08	0,07	0,06
prům. rok	4,95E-04	7,39E-04	1,50E-03	3,78E-03	8,19E-03	2,61E-03	1,22E-03	7,27E-04	5,16E-04	3,88E-04
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	0,12	0,13	0,27	0,43	0,31	0,25	0,17	0,11	0,09	0,09
max. den.	0,08	0,09	0,18	0,29	0,25	0,18	0,12	0,07	0,06	0,06
prům. rok	4,64E-04	6,26E-04	1,22E-03	2,51E-03	3,30E-03	3,04E-03	1,32E-03	7,37E-04	5,20E-04	3,98E-04
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	0,07	0,10	0,16	0,31	0,25	0,18	0,13	0,10	0,10	0,08
max. den.	0,05	0,07	0,11	0,21	0,17	0,13	0,09	0,07	0,07	0,06
prům. rok	3,43E-04	5,00E-04	8,35E-04	1,62E-03	1,71E-03	1,77E-03	1,12E-03	7,18E-04	5,33E-04	3,90E-04
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	0,09	0,14	0,16	0,23	0,21	0,15	0,11	0,10	0,08	0,06
max. den.	0,06	0,09	0,11	0,16	0,15	0,10	0,07	0,07	0,05	0,04
prům. rok	3,56E-04	5,39E-04	7,20E-04	1,04E-03	1,06E-03	1,06E-03	8,83E-04	6,61E-04	4,67E-04	3,47E-04
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	0,06	0,09	0,14	0,21	0,19	0,14	0,11	0,08	0,06	0,05
max. den.	0,04	0,06	0,09	0,14	0,13	0,09	0,08	0,06	0,04	0,04
prům. rok	2,74E-04	3,97E-04	5,62E-04	7,77E-04	7,42E-04	7,31E-04	6,86E-04	5,52E-04	4,10E-04	3,16E-04
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	0,08	0,11	0,13	0,18	0,15	0,11	0,10	0,08	0,07	0,05
max. den.	0,05	0,07	0,09	0,12	0,10	0,07	0,07	0,05	0,05	0,04
prům. rok	2,88E-04	3,79E-04	4,60E-04	5,87E-04	5,27E-04	5,03E-04	5,23E-04	4,64E-04	3,91E-04	3,00E-04

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	0,85	0,46	8,19E-03
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	10	10	100
Koncentrace	0,05	0,04	2,66E-04
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,17	0,11	9,36E-04

## Sledované referenční body

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok	
Číslo	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
101	-	0,09	0,06	4,94E-04
102	-	0,23	0,13	1,01E-03

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Nejsou

## PM10 - stacionární zdroje v rámci areálu µg/m3

<b>Souřadnice</b>	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	1,81E-01	2,67E-01	3,74E-01	4,83E-01	4,33E-01	2,19E-01	1,85E-01	1,70E-01	1,07E-01	1,03E-01
max. den.	7,73E-02	1,14E-01	1,59E-01	2,05E-01	2,04E-01	1,07E-01	9,10E-02	8,31E-02	5,25E-02	5,03E-02
prům. rok	1,13E-03	1,59E-03	2,01E-03	2,12E-03	1,65E-03	1,28E-03	1,29E-03	1,20E-03	8,98E-04	7,61E-04
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	2,39E-01	3,25E-01	4,40E-01	6,59E-01	5,14E-01	2,52E-01	2,00E-01	1,59E-01	1,34E-01	1,05E-01
max. den.	1,02E-01	1,38E-01	1,86E-01	2,89E-01	2,47E-01	1,21E-01	9,79E-02	7,80E-02	6,63E-02	5,14E-02
prům. rok	1,37E-03	1,92E-03	2,64E-03	3,31E-03	2,30E-03	1,80E-03	1,71E-03	1,40E-03	1,09E-03	8,31E-04
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	2,53E-01	3,98E-01	5,26E-01	8,03E-01	7,31E-01	3,42E-01	2,61E-01	1,83E-01	1,42E-01	1,18E-01
max. den.	1,08E-01	1,69E-01	2,23E-01	3,38E-01	3,48E-01	1,56E-01	1,24E-01	8,98E-02	7,02E-02	5,82E-02
prům. rok	1,46E-03	2,26E-03	3,29E-03	5,05E-03	3,82E-03	2,93E-03	2,49E-03	1,70E-03	1,22E-03	9,26E-04
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	2,05E-01	3,09E-01	6,61E-01	1,15E+00	1,67E+00	3,60E-01	2,60E-01	2,07E-01	1,56E-01	1,32E-01
max. den.	8,79E-02	1,32E-01	2,80E-01	4,83E-01	7,80E-01	1,60E-01	1,28E-01	1,01E-01	7,74E-02	6,48E-02
prům. rok	1,37E-03	2,06E-03	4,01E-03	8,12E-03	9,61E-03	4,59E-03	3,03E-03	1,98E-03	1,36E-03	1,01E-03
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	2,37E-01	3,27E-01	7,66E-01	1,70E+00	2,43E+00	4,32E-01	2,61E-01	1,90E-01	1,68E-01	1,55E-01
max. den.	1,12E-01	1,56E-01	3,25E-01	7,73E-01	1,13E+00	1,88E-01	1,30E-01	9,31E-02	8,37E-02	7,57E-02
prům. rok	1,46E-03	2,19E-03	4,49E-03	1,12E-02	1,85E-02	6,55E-03	3,33E-03	2,03E-03	1,46E-03	1,10E-03
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	2,12E-01	2,40E-01	4,98E-01	9,24E-01	9,27E-01	4,54E-01	2,68E-01	1,82E-01	1,60E-01	1,57E-01
max. den.	1,03E-01	1,18E-01	2,44E-01	4,23E-01	4,06E-01	1,90E-01	1,34E-01	8,95E-02	7,96E-02	7,64E-02
prům. rok	1,33E-03	1,78E-03	3,47E-03	7,05E-03	7,81E-03	7,82E-03	3,60E-03	2,06E-03	1,47E-03	1,13E-03
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	1,21E-01	1,72E-01	3,04E-01	6,44E-01	5,70E-01	3,31E-01	2,17E-01	1,74E-01	1,73E-01	1,44E-01
max. den.	5,85E-02	8,41E-02	1,47E-01	3,03E-01	2,46E-01	1,58E-01	1,08E-01	8,47E-02	8,58E-02	7,05E-02
prům. rok	9,75E-04	1,42E-03	2,35E-03	4,54E-03	4,62E-03	4,83E-03	3,08E-03	2,01E-03	1,51E-03	1,11E-03
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	1,53E-01	2,52E-01	3,08E-01	4,66E-01	4,44E-01	2,83E-01	1,89E-01	1,65E-01	1,32E-01	1,08E-01
max. den.	7,45E-02	1,23E-01	1,49E-01	2,24E-01	2,09E-01	1,32E-01	9,28E-02	8,15E-02	6,54E-02	5,30E-02
prům. rok	1,02E-03	1,54E-03	2,04E-03	2,93E-03	2,94E-03	2,97E-03	2,47E-03	1,86E-03	1,33E-03	9,88E-04
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	1,03E-01	1,70E-01	2,64E-01	4,23E-01	3,68E-01	2,55E-01	1,94E-01	1,41E-01	1,09E-01	9,20E-02
max. den.	5,08E-02	8,28E-02	1,27E-01	2,01E-01	1,78E-01	1,24E-01	9,51E-02	6,94E-02	5,37E-02	4,55E-02
prům. rok	7,80E-04	1,13E-03	1,60E-03	2,22E-03	2,10E-03	2,06E-03	1,94E-03	1,56E-03	1,17E-03	9,02E-04
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	1,43E-01	2,00E-01	2,47E-01	3,60E-01	2,84E-01	1,92E-01	1,81E-01	1,43E-01	1,24E-01	9,31E-02
max. den.	6,82E-02	9,45E-02	1,18E-01	1,69E-01	1,36E-01	9,36E-02	8,86E-02	7,04E-02	6,01E-02	4,56E-02
prům. rok	8,25E-04	1,08E-03	1,31E-03	1,68E-03	1,50E-03	1,43E-03	1,49E-03	1,32E-03	1,12E-03	8,55E-04

## Imisní limity dle N. V. č. 597/2006 Sb.

Legislativní limit	Max.hod.	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	-	-
Legislativní limit	Max. den	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	50	35
Legislativní limit	Prům. rok	Přípustná četnost překročení
Koncentrace	40	-

## Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů - stávající stav

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	2,43	1,13	1,85E-02
Příspěvek k limitům	-	2,27%	0,05%
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	0,09	0,05	7,61E-04
Příspěvek k limitům	-	0,09%	0,00%
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,35	0,16	2,59E-03
Příspěvek k limitům	-	0,32%	0,01%

## Imisní pozadí v lokalitě

Chemická sloučenina	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
PM10	150	100	20

## Vyhodnocení celkové emisní situace v lokalitě se zahrnutím záměru

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	152,43	101,13	20,02
Splnění leg. limitu	-	ANO	ANO
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	150,09	100,05	20,00
Splnění leg. limitu	-	ANO	ANO
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	150,35	100,16	20,00
Splnění leg. limitu	-	ANO	ANO

## Sledované referenční body

Sledované ref. body	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	µg/m3	µg/m3	µg/m3
101	0,16	0,08	1,40E-03
102	0,50	0,21	3,00E-03

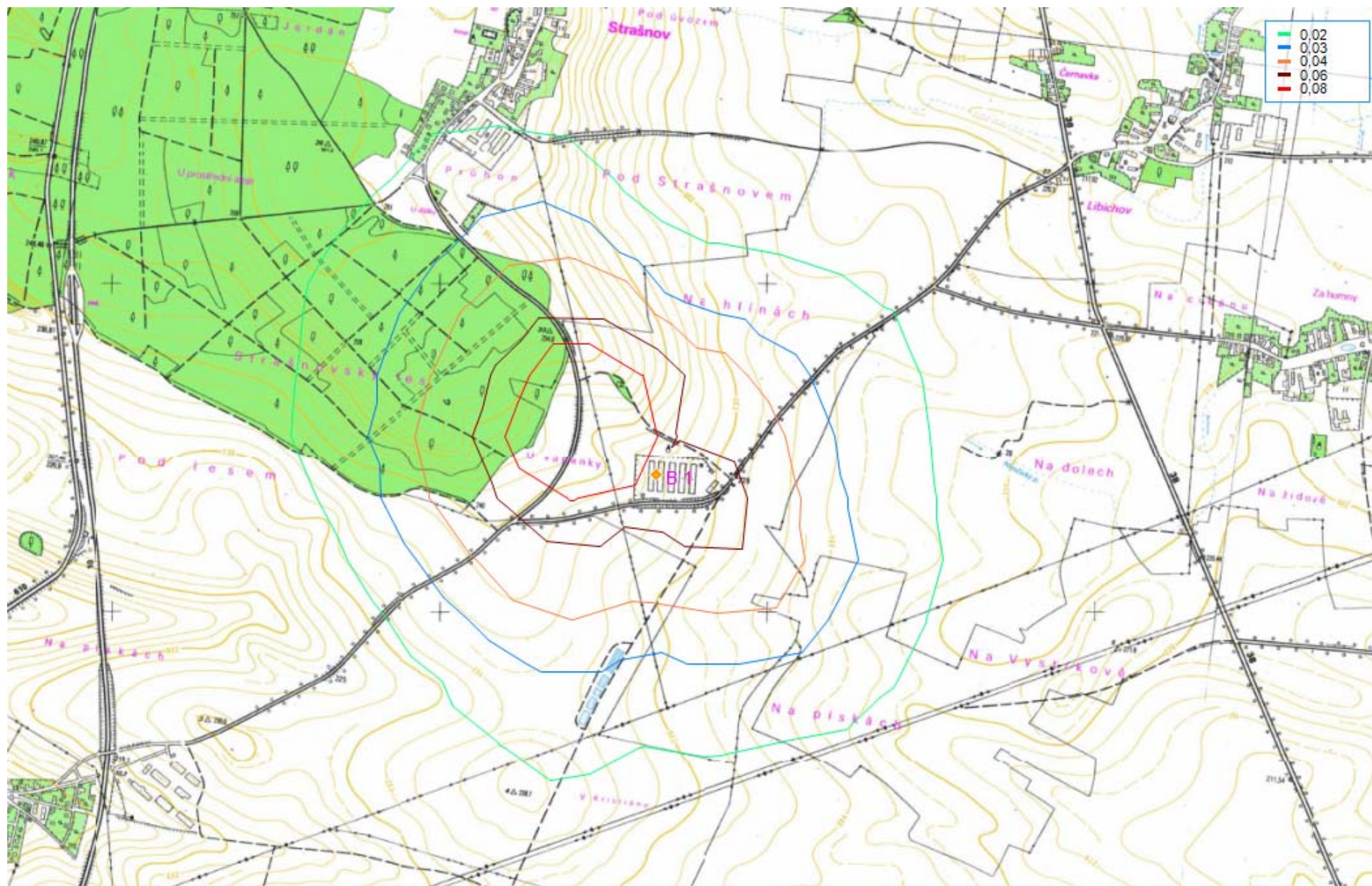
## Příspěvky záměru k imisním limitům

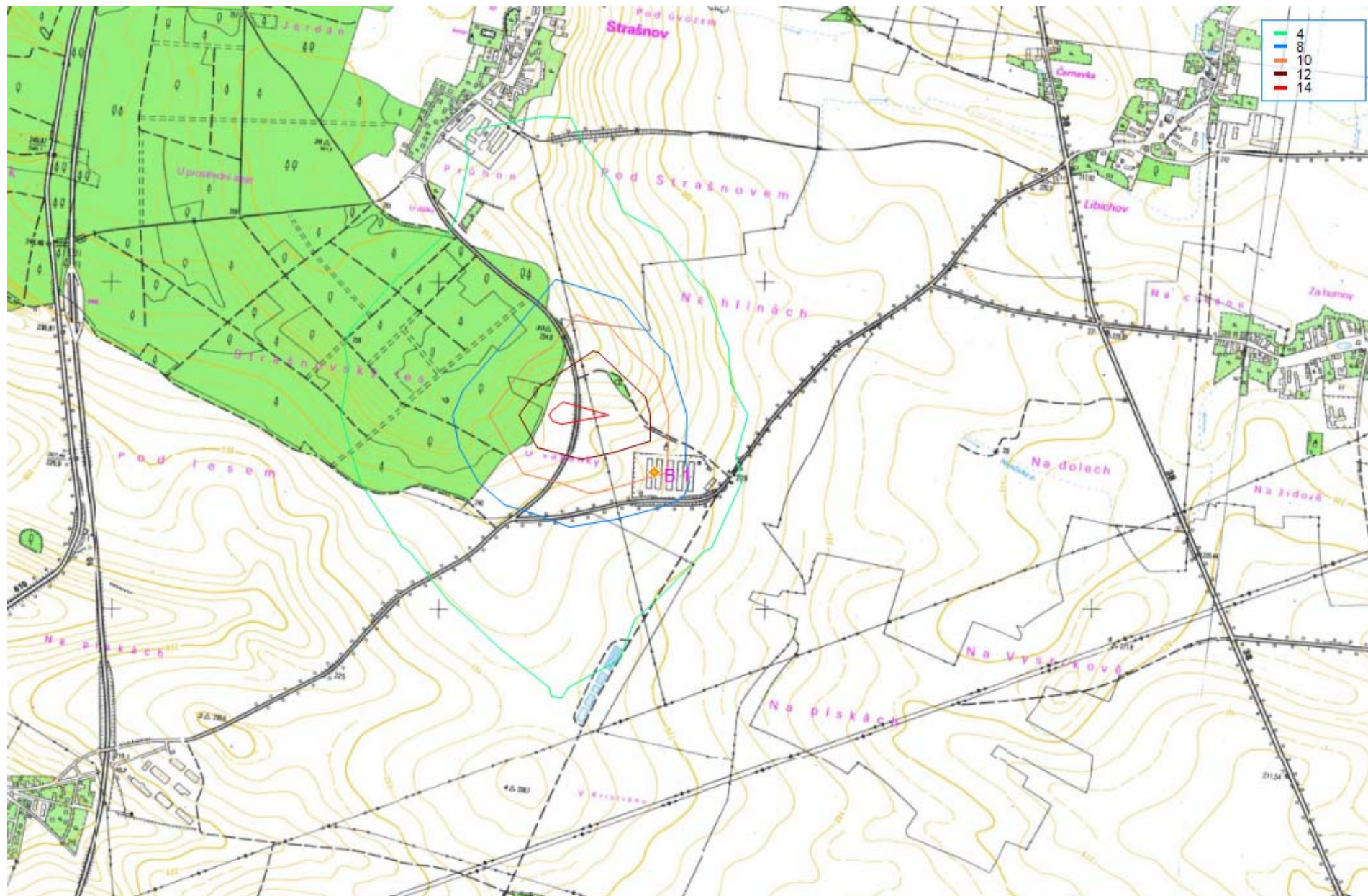
Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	-	0,16%	0,00%
102	-	0,43%	0,01%

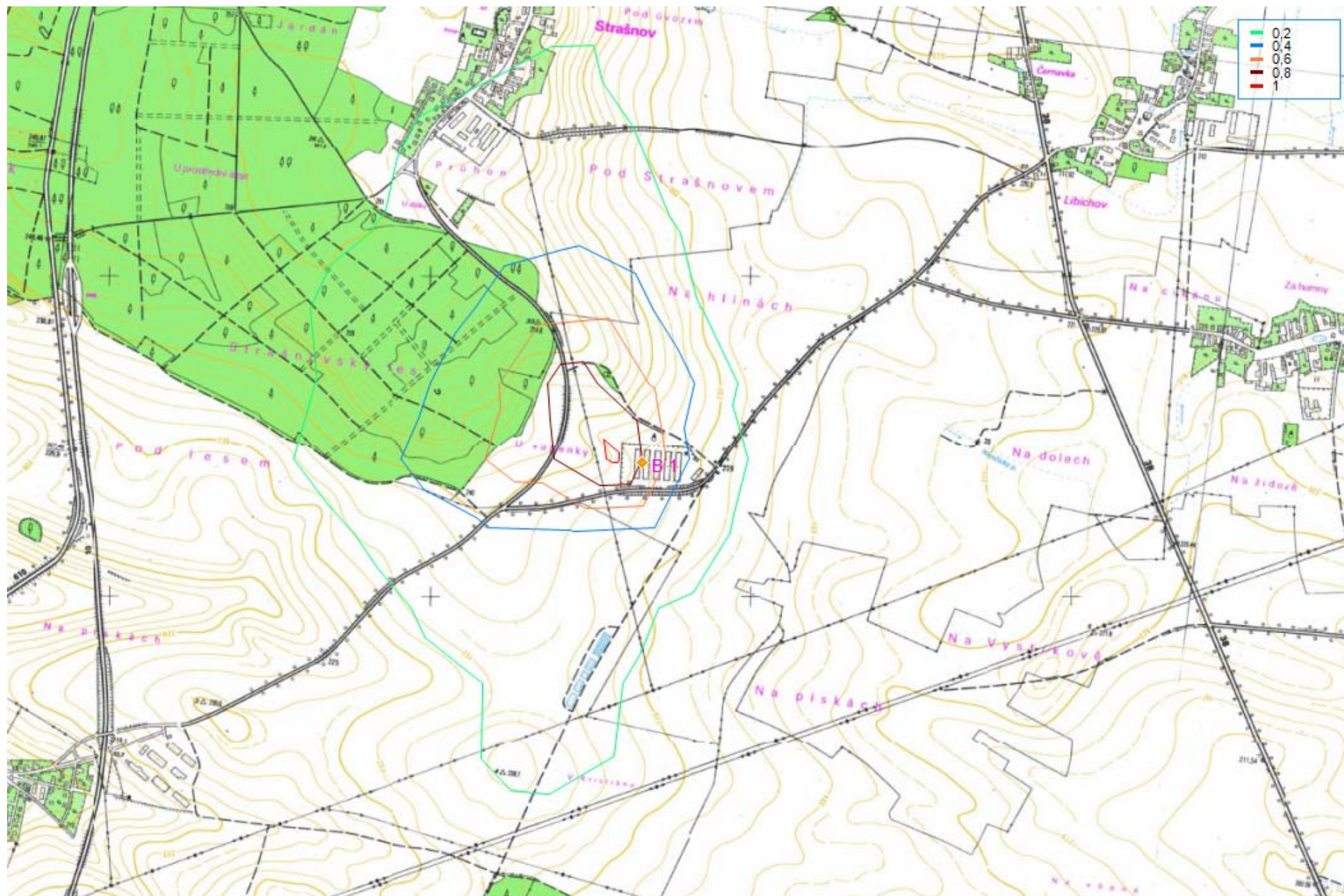
## Počet překročení denního limitu 20

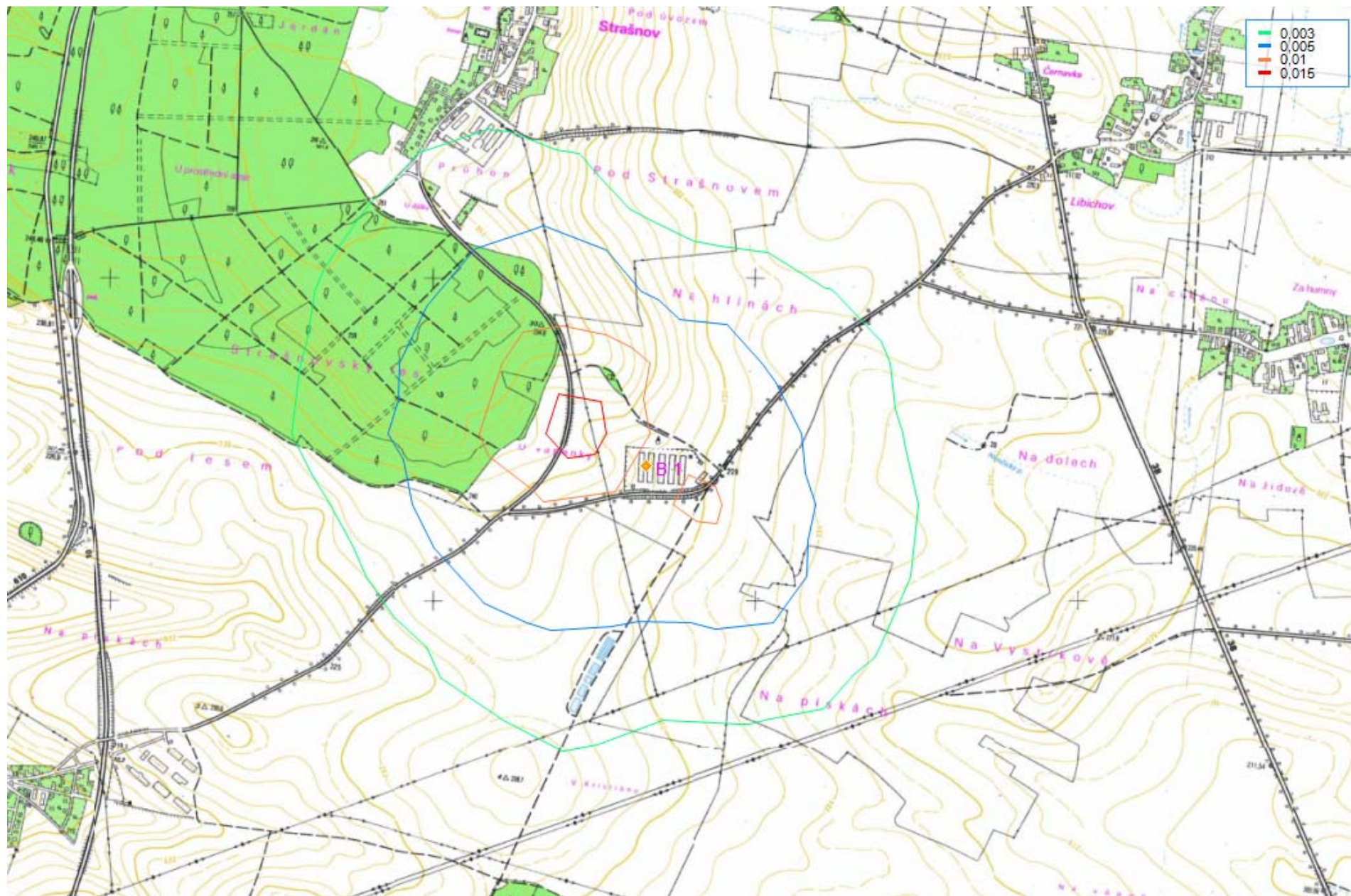
Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	150,16	100,08	20,00
Splnění leg. limitu	-	NE	ANO
102	150,50	100,21	20,00
Splnění leg. limitu	-	ANO	ANO

## Příspěvky záměru k imisnímu pozadí

Průměrná roční koncentrace NO<sub>x</sub> – příspěvky realizovaného záměru [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

Maximální hodinová koncentrace NO<sub>x</sub> – příspěvky realizovaného záměru [μg/m<sup>3</sup>]

Maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> – příspěvky realizovaného záměru [μg/m<sup>3</sup>]

Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> – příspěvky realizovaného záměru [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



## Vyhodnocení pachových látek z provozu záměru

### Základní definice pro hodnocení pachů z provozu záměru pro potřeby vyhodnocení.

**Pachová látka** — je látka, která stimuluje lidský čichový systém tak že je vnímán pach.

**Intenzita pachu** - údaj o míře pachu zjištěný pomocí měřicích a zkušebních metod příslušných technických norem, vyjádřený pachovými jednotkami.

**Prahová koncentrace detekce pachu** - nejmenší koncentrace pachových látek, pro které polovina zkoumané populace může zjistit pach.

**Prahovou koncentraci rozpoznání pachu** - takový obsah pachových látek v ovzduší, při kterém dojde v 50 % případů vystavení jejich účinkům k jejich identifikaci. Prahová koncentrace rozpoznání pachu leží zpravidla o  $3 \text{ OU}_E \cdot \text{m}^{-3}$  výše než prahová koncentrace detekce pachu.

**Evropská pachová jednotka ( $\text{OU}_E$ )** – množství pachu, které, pokud je rozptýleno v  $1 \text{ m}^3$  neutrálního plynu za standardních podmínek, vyvolá fyziologickou reakci respondentů čichový vjem odpovídající evropské referenční pachové jednotce, (EROM)

**Evropská referenční pachová jednotka (EROM)** - fyziologická reakce respondentů vyvolaná dávkou  $123 \mu\text{g}$  n-butanolu rozptýleného v  $1 \text{ m}^3$  neutrálního plynu za standardních podmínek. To je množství, které odpovídá  $0,040 \mu\text{mol}$  n-butanolu na 1 mol neutrálního plynu za normálních stavových podmínek.

**Obtěžováním zápachem** - vnímání zápachu obtěžujícího nad přípustnou míru, jedná se o subjektivní hodnocení

**Přípustná míra obtěžování zápachem** (dle vyhlášky 362/2006 o způsobu stanovení koncentrace pachových látek, přípustné míry obtěžování zápachem a způsobu jejího zjišťování)

(1) Přípustná míra obtěžování zápachem je stav pachových látek ve vnějším ovzduší, kterého je třeba dosáhnout, pokud je to běžně dostupnými prostředky možné, odstraněním nebo omezením obtěžujícího pachového vjemu.

(2) Překročení přípustné míry obtěžování zápachem se posuzuje na základě písemné stížnosti osob bydlících nebo pracujících v oblasti, ve které k obtěžování zápachem dochází.

(3) Přípustná míra obtěžování zápachem je překročena vždy, pokud si na obtěžování zápachem stěžuje více než 20 osob podle odstavce 2 a pokud alespoň u jednoho z provozovatelů stacionárních zdrojů bylo prokázáno porušení povinnosti podle zákona, které překročení přípustné míry obtěžování zápachem způsobilo.

**Způsob stanovení koncentrace pachových látek** (dle vyhlášky 362/2006 o způsobu stanovení koncentrace pachových látek, přípustné míry obtěžování zápachem a způsobu jejího zjišťování)

(1) Stanovení koncentrace pachových látek se provádí u stacionárních zdrojů uvedených v příloze k této vyhlášce postupem stanoveným touto vyhláškou a Českou technickou normou ČSN EN 13725 (dále jen „technická norma“). Stanovení koncentrace pachových látek se nevztahuje na malé stacionární zdroje. (Poznámka – zařízení nepatří mezi zařízení, u kterých se stanovuje koncentrace pachových látek dle vyhlášky výše)

## Podklady pro hodnocení emisí pachových látek ze záměru

Základním podkladem pro hodnocení emisí pachových látek je měření provedené firmou EMPLA spol. s.r.o. dne 21.05.2009

### Protokol o zkoušce č. E 279/2009 autorizované měření emisí pachových látek

Místo měření: Zalaegerszeg Maďarsko  
Předmět měření: spalovna Spectrum Derwent II – koncentrace pachových látek  
Datum měření: 21. 5. 2009  
Datum vypracování protokolu: 21. 5. 2009  
Odběr vzorků provedli: Ing. Tomáš Hubka, Ph.D.

#### Podmínky měření – zařízení

odběrové místo	značka	OM1	jednotka
rozměr potrubí	d	0,3	m
plocha potrubí	A	0,07	m <sup>2</sup>
atmosférický tlak	p <sub>a</sub>	101500	Pa
teplota okolí	T <sub>a</sub>	32,8	°C
průměrná teplota vzdušiny	T	404	°C
průměrná rychlost vzdušiny	v	4,1	m/s
průtočné množství pm	V <sub>pm</sub>	1043	m <sup>3</sup> /h

#### Podmínky měření – okolí

doba měření	teplota vzduchu [C]	rychlost větru [m/s]	atmosférický tlak [Pa]	oblačnost
1430	32,8	5,1	101500	jasno

#### Naměřené hodnoty

Číslo odběru	Koncentrace pachových látek c <sub>od</sub> [ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ]
1	813
2	683
3	592
<b>Střední hodnota</b>	<b>690</b> (za podmínek měření)

Poznámka: Uvedená střední hodnota koncentrací pachových látek byla vypočtena jako geometrický průměr. Hodnota je vztažena na podmínky měření.

#### Hmotnostní tok pachových látek

odběrové místo	hmotnostní tok pachových látek M <sub>od</sub> [ou <sub>E</sub> /s]
spalovna	200

#### Nejistota měření

číslo odběru	celková nejistota (%)
1	10
2	14
3	17

## Pachové látky - z posuzovaného záměru [OUe]

Souřadnice	-707000	-706600	-706200	-705800	-705400	-705000	-704600	-704200	-703800	-703400
<b>-1018300</b>	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
max. hod.	5,60E-03	8,28E-03	1,17E-02	1,51E-02	1,33E-02	6,61E-03	5,57E-03	5,07E-03	3,19E-03	3,07E-03
max. den.	2,45E-03	3,62E-03	5,12E-03	6,63E-03	6,46E-03	3,27E-03	2,75E-03	2,51E-03	1,58E-03	1,50E-03
prům. rok	3,68E-05	5,17E-05	6,53E-05	6,89E-05	5,32E-05	4,14E-05	4,16E-05	3,87E-05	2,90E-05	2,46E-05
<b>-1018600</b>	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
max. hod.	7,40E-03	1,00E-02	1,37E-02	2,06E-02	1,59E-02	7,80E-03	6,09E-03	4,78E-03	4,00E-03	3,12E-03
max. den.	3,23E-03	4,38E-03	5,96E-03	9,34E-03	7,85E-03	3,74E-03	2,96E-03	2,36E-03	1,98E-03	1,54E-03
prům. rok	4,44E-05	6,24E-05	8,57E-05	1,08E-04	7,41E-05	5,80E-05	5,52E-05	4,50E-05	3,50E-05	2,68E-05
<b>-1018900</b>	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
max. hod.	7,82E-03	1,23E-02	1,64E-02	2,52E-02	2,30E-02	1,06E-02	7,96E-03	5,51E-03	4,25E-03	3,50E-03
max. den.	3,43E-03	5,40E-03	7,16E-03	1,10E-02	1,12E-02	4,94E-03	3,82E-03	2,69E-03	2,10E-03	1,73E-03
prům. rok	4,73E-05	7,33E-05	1,07E-04	1,64E-04	1,23E-04	9,45E-05	8,01E-05	5,47E-05	3,94E-05	2,99E-05
<b>-1019200</b>	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
max. hod.	6,37E-03	9,57E-03	2,06E-02	3,62E-02	5,39E-02	1,12E-02	7,74E-03	6,16E-03	4,66E-03	3,89E-03
max. den.	2,80E-03	4,18E-03	8,99E-03	1,58E-02	2,63E-02	4,97E-03	3,82E-03	2,99E-03	2,30E-03	1,92E-03
prům. rok	4,45E-05	6,69E-05	1,30E-04	2,64E-04	3,10E-04	1,47E-04	9,73E-05	6,38E-05	4,39E-05	3,28E-05
<b>-1019500</b>	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
max. hod.	7,24E-03	1,01E-02	2,39E-02	5,34E-02	7,85E-02	1,32E-02	7,68E-03	5,54E-03	4,99E-03	4,58E-03
max. den.	3,52E-03	4,99E-03	1,05E-02	2,52E-02	3,89E-02	5,96E-03	3,73E-03	2,72E-03	2,46E-03	2,25E-03
prům. rok	4,72E-05	7,10E-05	1,46E-04	3,64E-04	5,78E-04	2,08E-04	1,07E-04	6,54E-05	4,71E-05	3,57E-05
<b>-1019800</b>	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
max. hod.	6,35E-03	7,19E-03	1,51E-02	2,90E-02	3,02E-02	1,37E-02	7,86E-03	5,32E-03	4,73E-03	4,63E-03
max. den.	3,12E-03	3,55E-03	7,48E-03	1,36E-02	1,41E-02	5,85E-03	3,84E-03	2,62E-03	2,34E-03	2,27E-03
prům. rok	4,30E-05	5,75E-05	1,12E-04	2,27E-04	2,45E-04	2,49E-04	1,16E-04	6,63E-05	4,74E-05	3,66E-05
<b>-1020100</b>	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
max. hod.	3,62E-03	5,19E-03	9,23E-03	2,03E-02	1,82E-02	1,01E-02	6,41E-03	5,11E-03	5,13E-03	4,25E-03
max. den.	1,76E-03	2,55E-03	4,46E-03	9,84E-03	8,14E-03	4,82E-03	3,17E-03	2,50E-03	2,54E-03	2,09E-03
prům. rok	3,15E-05	4,57E-05	7,59E-05	1,46E-04	1,48E-04	1,55E-04	9,91E-05	6,49E-05	4,88E-05	3,59E-05
<b>-1020400</b>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
max. hod.	4,59E-03	7,59E-03	9,44E-03	1,45E-02	1,39E-02	8,73E-03	5,64E-03	4,93E-03	3,89E-03	3,19E-03
max. den.	2,26E-03	3,75E-03	4,67E-03	7,17E-03	6,69E-03	4,12E-03	2,78E-03	2,42E-03	1,92E-03	1,57E-03
prům. rok	3,29E-05	4,97E-05	6,59E-05	9,46E-05	9,47E-05	9,55E-05	7,97E-05	6,01E-05	4,28E-05	3,19E-05
<b>-1020700</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
max. hod.	3,08E-03	5,14E-03	8,09E-03	1,31E-02	1,13E-02	7,78E-03	5,88E-03	4,20E-03	3,25E-03	2,72E-03
max. den.	1,52E-03	2,54E-03	3,99E-03	6,40E-03	5,60E-03	3,81E-03	2,89E-03	2,07E-03	1,58E-03	1,34E-03
prům. rok	2,52E-05	3,65E-05	5,17E-05	7,17E-05	6,76E-05	6,66E-05	6,26E-05	5,04E-05	3,76E-05	2,91E-05
<b>-1021000</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
max. hod.	4,31E-03	6,08E-03	7,51E-03	1,10E-02	8,69E-03	5,85E-03	5,47E-03	4,27E-03	3,68E-03	2,76E-03
max. den.	2,10E-03	2,94E-03	3,66E-03	5,31E-03	4,28E-03	2,90E-03	2,71E-03	2,11E-03	1,81E-03	1,36E-03
prům. rok	2,67E-05	3,51E-05	4,25E-05	5,45E-05	4,84E-05	4,61E-05	4,80E-05	4,27E-05	3,61E-05	2,76E-05

**Orientační čichové prahy**

Detekce pachu	Oue/m3
Koncentrace	1
Rozpoznání pachu	Max. den
Koncentrace	4

**Shrnutí příspěvků v síti ref. bodů**

Dosažená maxima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	55	55	55
Koncentrace	7,85E-02	3,89E-02	5,78E-04
Detekce pachu	7,85%	3,89%	0,06%
Dosažená minima	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Referenční bod	20	20	100
Koncentrace	0,00	0,00	2,46E-05
Detekce pachu	0,27%	0,13%	0,00%
Aritmetický průměr	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Koncentrace	0,01	0,01	8,33E-05
Detekce pachu	1,07%	0,51%	0,01%

**Sledované referenční body**

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
Číslo	Oue/m3	Oue/m3	Oue/m3
101	4,73E-03	2,33E-03	4,51E-05
102	1,56E-02	6,84E-03	9,73E-05

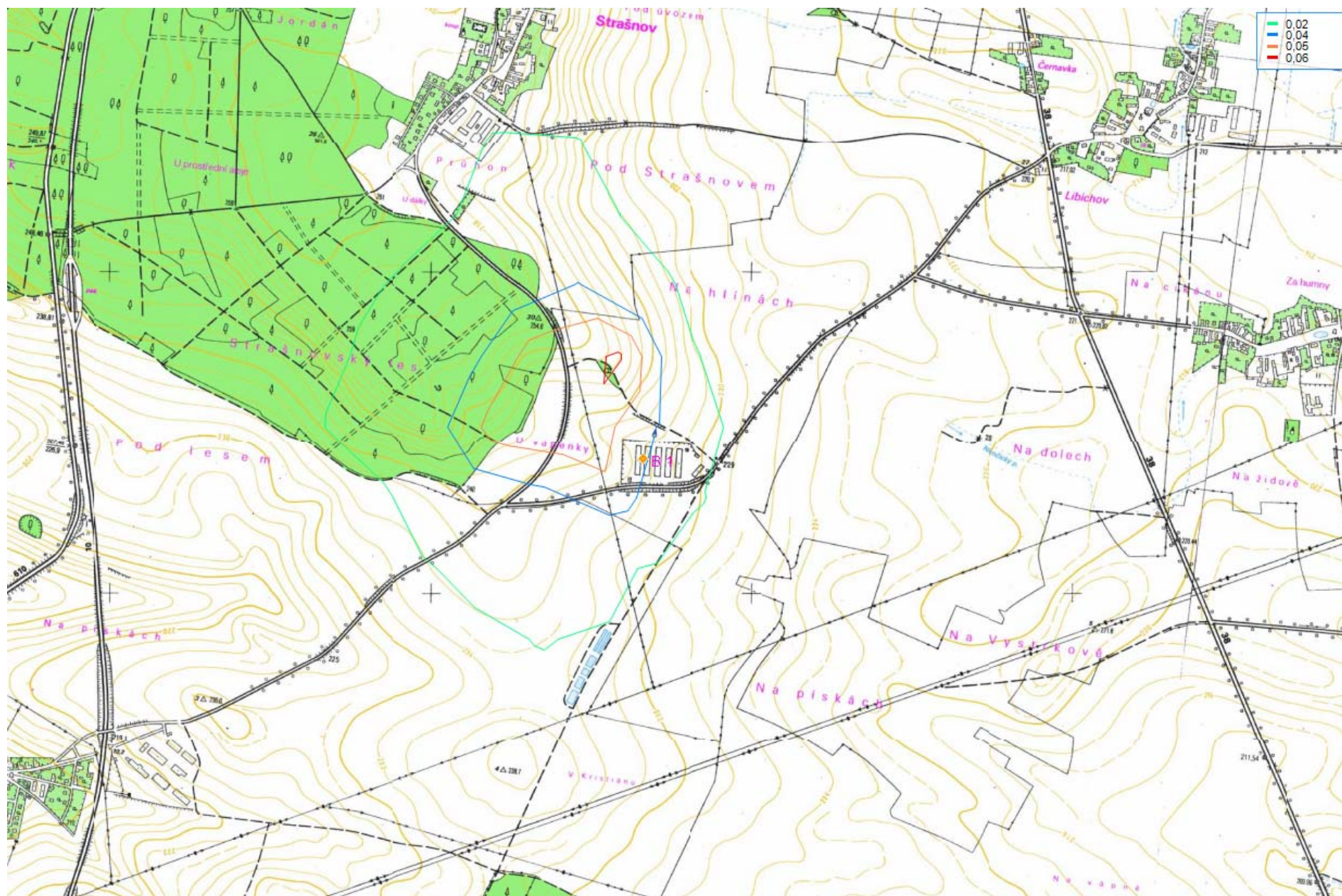
**Příspěvky záměru k imisním limitům**

Referenční bod	Max.hod.	Max. den	Prům. rok
101	0,47%	0,23%	0,00%
102	1,56%	0,68%	0,01%

**Poznámka:**

Nejvýznamnějším faktorem z hlediska provozovny je produkce pachových látek, zejména amoniaku z chovu prasat. Tento problém je řešen v rámci Plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe, IPPC a dalších dokumentech. Vzhledem k faktu, že k produkci amoniaku, či obecně pachových látek bude přispívat posuzované zařízení zanedbatelným způsobem (dvoukomorová BAT technologie spalování), není tato složka dále sledována.

*Poznámka: spalování případného amoniaku při teplotách dosažených v peci (minimálně 850°C) vede k exotermní reakci, při které vznikají oxidy dusíku zejména NO a NO<sub>2</sub>. Představa, že by za těchto vysokých teplot došlo k zachování měřitelného množství amoniaku na výstupu ze zařízení je krajně nepravděpodobná. Srovnávání produkce amoniaku střediska před a po realizaci záměru by poskytovala identické hodnoty spojené s již danými počty prasat ve středisku a je z hlediska posouzení negativních změn irelevantní.*

Maximální hodinové koncentrace - zápach – příspěvky instalovaného zařízení [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

## 2. Odpadní vody

### Odpadní vody vznikající při výstavbě

Při výstavbě budou vznikat v minimálním množství pouze splaškové odpadní vody od montérů zařízení. Zaměstnanci stavby budou využívat stávající sociální zařízení v areálu střediska.

### Odpadní vody vznikající během provozu

Splaškové vody - v rámci provozu areálu se nepočítá s navýšením počtu pracovníků ve středisku. Proto produkce splaškových odpadních vod bude nezměněna.

Technologické vody – k produkci odpadních vod bude přispívat produkce kontaminovaných mycích vod, tyto vody budou skladovány v jímce u stávajícího kafilerního boxu, v případě potřeby budou vyváženy sanační službou.

Dešťové vody – zařízení bude na stávajících zpevněných plochách, navýšení zpevněných ploch a s tím spojeného odtoku dešťových vod je vyloučeno.

## 3. Odpady

### Odpady vznikající při realizaci záměru

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

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

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

### Odpady z fáze výstavby

Odpady, vznikající při realizaci lze v současné době stanovit pouze technickým odhadem na základě zastavovacího plánu a předpokládaného způsobu zakládání hlavního objektu.

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

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat.
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové 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). Čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N

15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O
17 04 04	Zinek	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Jednotlivá množství odpadů nebudou vzhledem k rozsahu stavby významná.

Při nakládání s odpady s nimi bude dále zacházeno podle jejich skutečných fyzikálně chemických vlastností a budou tříděny dle druhů a v zájmu jejich co nejvyššího využití pro recyklaci.

V případě vzniku nebezpečných odpadů, budou tyto umístěny do zabezpečených nádob, či obalů odpovídajících povaze nebezpečné látky, tak aby bylo zamezeno úniku látek do okolního prostředí.

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

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

### Odpady z provozu

V závodě nebudou produkovány žádné nestandardní odpady, které by si vyžadovaly zvýšenou pozornost. V rámci provozu lze očekávat produkci následujících odpadů:

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat.
19 01 12	Jiný popel a struska neuvedené pod číslem 19 01 11	O

Výčet opadů nemusí být úplný, mohou vznikat i další odpady spojené s provozem, jako je mazivo pantů, barvy a laky při opravách, jejich množství je však nevýznamné.

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

V případě vzniku nebezpečných odpadů, budou tyto umístěny do zabezpečených nádob, či obalů odpovídajících povaze nebezpečné látky, tak aby bylo zamezeno úniku látek do okolního prostředí.

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

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

Komplexní přehled povinností původce odpadů jsou součástí zákona 185/2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů v aktuálním znění.

Odvoz a zneškodnění odpadu v době provozu je smluvně zajištěno odbornou firmou.

### Popel - 19 01 12 - Jiný popel a struska neuvedené pod číslem 19 01 11

Při spalování odpadů živočišného původu vzniká 3-5% popela, tedy cca 3 tuny/rok v případě sledovaného záměru.

Odpad bude přímo ze zařízení nakládán na přistavený uzavíratelný mobilní kontejner a následně bude odvážen na složiště tříděného komunálního odpadu, případně po schválení příslušnými úřady a certifikaci jej bude možné využít jako hnojivo a bude zapravován do organických hnojiv.

Detailní analýza popela vzniklého spálením uhynulých nosnic dodané firmou Bentley Czech s.r.o.

Referenční vzorek	Vzorek A	Vzorek B	Vzorek C
Carbon %	1.58	7.06	11.96

Referenční vzorek	Tavné body popela (°C)		
Vzorek A	počáteční	50%	úplné
	1370	+1400	+1400

Podmínky analýzy : Redukční atmosféra

Oxid prvku	Vzorek A	Vzorek B	Vzorek C
SiO <sub>2</sub>	3,5	0,2	0,1
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,1	0,2	0,1
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,3	< 0,1	< 0,1
TiO <sub>2</sub>	0,1	< 0,1	< 0,1
CaO	63,4	84,5	85,9
MgO	1,6	1,1	1,1
Na <sub>2</sub> O	4,8	0,2	0,2
K <sub>2</sub> O	2,0	0,1	< 0,1
Mn <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	10,9	1,2	1,3
SO <sub>3</sub>	2,2	2,1	0,4
Celkem	90.0	89.9	89.5
Složení % m/m jak analyzováno			

*Poznámka: v případě, že by došlo k výjimečnému stavu vlivem „Force majeure“ bude možné za přijetí dalších opatření, zejména procesního a technologickým rázu zpracovat i materiál I. Kategorie. Za takové situace je nezbytné se řídit požadavky našich zákonných norem. Nařízení evropského parlamentu a rady ES č. 1774/2002 dále upřesňuje v příloze IV. nakládání s popelem, kdy popel splňující požadavky musí být odstraněn v souladu se směrnicí 1999/31/ES a v žádném případě jej není možné využít jako hnojivo. Další opatření se týkají i samotného spalovacího zařízení.*

### Odpady po ukončení provozu

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

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



#### 4. Hluk, vibrace, záření

Zjištěný stav akustické situace ve vnějším prostoru (ať už na základě měření, výpočtů, či na základě obojího) se od 1. června 2006 posuzuje podle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., kterým se mění původní dotčené předpisy o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

##### Hluk v rámci realizace projektu

Pro stavební úpravy plochy a pro osazení technologického zařízení budou použity stavební stroje s akustickým tlakem do 90 dB - 1m od zdroje. Předpoklad stavebních úprav je v rozsahu několika pracovních dnů hlučného provozu v denní pracovní době. Jedná se o případné dobudování základů, ponechání v klidu do vytvrnutí a osazení.

Vzdálenost nejbližšího chráněného objektu je cca 1100 m od hranice areálu. Místo pro umístění záměru je navíc odstíněno objekty farmy směrem k obytné zástavbě. Vzhledem ke vzdálenosti a odstínění lze zcela vyloučit jakékoliv zaznamenané ovlivnění hladin hluku lidskými smysly i přístroji u chráněných venkovních prostorů a chráněných venkovních prostorů staveb vlivem výstavby.

##### Důsledky pro provoz

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

06.00 – 22.00 hod.: 50 dB – záměr je provozován jen v denní době

Zdrojem hluku v zařízení jsou dva instalované plynové hořáky s ventilátory. Dodavatel technologie firma Waste Spectrum z UK uvádí pro svá zařízení:

Akustický výkon hořáku Azur 60 MC Spectrum Dearwent II je 69 dB, hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1m je 58 dB (A). V instalovaném zařízení jsou instalovány dva hořáky Azur 60 MC. Předpokládaný akustický výkon dvou zařízení je pak:

$$L_w = 10 * \log \sum (10^{Li/10})$$

$L_w = 10 * \log (2 \times 10^{69/10}) = 72 \text{ dB}$  - akustický výkon dvou hořáků ve vzájemné blízkosti.

Pro uzavřené zařízení Spectrum Dearwent platí, že hořáky jsou odstíněné konstrukcí zařízení a celková hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m dosahuje 55 dB (A). Zařízení je odstíněné jinými objekty provozu.

Nejbližší venkovní chráněný prostor je ve vzdálenosti cca 1100 m. Ovlivnění tohoto prostoru hlukem z navrhovaného zařízení je zcela vyloučeno.

Jako jediný liniový zdroj hluku v souvislosti s realizací záměru lze považovat emise hluku z dopravy. Průměrná četnost dopravy vyvolaná realizací záměru je zanedbatelná. Při srovnání dopravní intenzity dojde po realizaci ke snížení četnosti dopravy spojené s denním odvozem kadáverů. Tato bude doprava nahrazena občasným odvozem popela ze střediska, jehož hmotnost je cca 5% předchozí. Z tohoto hlediska dojde tedy ke snížení hluku z dopravy vlivem záměru.

##### **Vibrace**

Vibrace může představovat průjezd dopravních prostředků zásobujících stavbu. Dále je možno počítat se vznikem vibrací u některých stavebních prací, jako jsou potřebné zemní práce. Výskyt bude převážně krátkodobý, omezí se pouze na denní pracovní dobu a přenos do nejbližší obytné zástavby se s ohledem na vzdálenost výstavby od případných zdrojů vibrací nepředpokládá.

Vibrace během provozu budou zejména působeny dopravou. Intenzita provozu ze záměru v žádném případě nedosáhne hodnot, které by mohly mít nepříznivý vliv na životní prostředí a zdraví obyvatel nejbližších obytných objektů.

### **Záření radioaktivní a elektromagnetické**

Nelze předpokládat žádného významného zdroje radioaktivního nebo elektromagnetického záření, pouze v průběhu výstavby případně během servisu je možno očekávat krátkodobé používání svářecích zařízení. Ultrafialové záření se bude vyskytovat pouze krátkodobě při svařování obloukem či plamenem a přitom budou využívány běžné osobní ochranné pomůcky. Při výstavbě nebudou použity materiály, u nichž by se účinky radioaktivního záření daly očekávat.

## **5. Doplnující údaje**

### **Možnosti vzniku havárií**

Technické řešení stavby zabezpečuje základní prvky ochrany povrchových a podzemních vod. Možnost vzniku havarijních stavů výrazně snižuje dodržování regulativ spojených s pracovními předpisy, kázní. Pro manipulaci s látkami ve výrobním procesu, nakládáním s nebezpečnými odpady jsou zpracovány provozní řády a plány pro případ havárie.

Riziko havárie nelze vyloučit ani při provozu dopravních prostředků, kde hrozí únik ropných látek.

Riziko rozsáhlejšího poškození složek životního prostředí či ohrožení zdraví obyvatelstva vlivem provozu záměru nepřichází v úvahu ani v případě mimořádné události. Vždy existuje možnost účinného sanačního zásahu.

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

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

Záměr leží 1,3 km jihozápadně od intravilánu obce Libichov, 1,1 km jihovýchodně od intravilánu obce Strašnov, 1,8 km severovýchodně od intravilánu obce Brodce, 2,7 km severozápadně od obce Luštěnice a 1,5 km západně od intravilánu obce Němčice.

Jedná se o území, které bylo v současnosti významně zasaženo lidskou činností – areál chovu prasat.

Dotčené území se nenachází v území, které by bylo chráněno ve smyslu zákona 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Prvky ÚSES jsou dostatečně vzdáleny a nebudou realizací záměru dotčeny.

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

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

Území historického, kulturního nebo archeologického významu se v dotčeném území nevyskytují, nejsou zde registrována žádná archeologická naleziště.

Posuzovaný záměr je mimo ochranné pásmo lesa.

Záměr neznamená zábor ze zemědělského půdního fondu.

V předmětné lokalitě se nenacházejí zdroje podzemních vod, záměr není umístěn v ochranných pásmech vodních zdrojů a ani v blízkém okolí se nevyskytují zdroje minerálních stolních a léčivých vod.

Záměr není součástí CHOPAV (Chráněná oblast přirozené akumulace vod).

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

### 1. Ovzduší a klima

#### Klimatické faktory

V ČR se vyskytují tři klimatické oblasti: teplá, mírně teplá a chladná. Danou oblast můžeme podle klasifikace E.Quitta zařadit do teplé oblasti T2, charakteristické pro tuto oblast je dlouhé, teplé a suché léto s krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem a podzimem. Zima je pak krátká mírně teplá suchá až velmi suchá s velmi krátkou dobou sněhové pokrývky.

Klimatické ukazatele oblasti T2	Průměrné hodnoty za rok
Počet letních dnů	50-60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	160-170
Počet mrazivých dnů	100-110
Počet letních dnů	30-40
Průměrná teplota v lednu	-2°C až -3°C
Průměrná teplota v červenci	18°C až 19°C
Průměrná teplota v dubnu	8°C až 9°C
Průměrná teplota v říjnu	7°C až 9°C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90-100 [mm]
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400 [mm]
Srážkový úhrn v zimním období	200-300 [mm]
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40-50
Počet zamračených dnů v roce	120-140
Počet jasných dnů v roce	40-50

Imisní pozadí je uvedeno u kapitoly o ovzduší.

### 2. Voda

#### Povrchové vody

ID hydrologického povodí:	104070170
Číslo hydrologického pořadí:	1-04-07-017/0
ID vodního toku:	110491300100
Název vodního toku:	Dobrovka
ID hrubého úseku toku:	1104913
Délka údolnice:	9,51 km
Povodí 3. Řádu:	Labe od Výrovky po Jizeru
Oblast povodí:	Oblast povodí Horního a středního Labe

**Podzemní vody**

Z hlediska hydrogeologického rajónování (HEIS VUV):

**Rajony základní vrstvy****Výpis dat vybraného objektu**

ID hydrogeologického rajonu:	4430
Název hydrogeologického rajonu:	Jizerská křída levobřežní
Plocha hydrogeologického rajonu:	899,47 km <sup>2</sup>
Oblast povodí:	Horní a střední Labe
Hlavní povodí:	Labe
Geologická jednotka:	Sedimenty svrchní křídý

**Přípovrchová zóna**

ID hydrogeologického rajonu:	4430
Litologie:	jílovce a slínovce
Typ kvartérního sedimentu:	
Křídové souvrství:	
Stratigrafická jednotka:	
Dělitelnost rajonu:	lze dělit
Mocnost souvislého zvodnění:	15 až 50 m
Hladina:	volná
Typ propustnosti:	průlino - puklinová
Transmisivita:	nízká $<1 \cdot 10^{-4}$ m <sup>2</sup> /s
Mineralizace:	0,3-1 g/l
Chemický typ:	Ca-Mg-HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub>

**1. vrstevní kolektor**

ID hydrogeologického rajonu:	4430
Litologie:	pískovce a slepence
Typ kvartérního sedimentu:	
Křídové souvrství:	jizerské
Stratigrafická jednotka:	střední turon
Dělitelnost rajonu:	nelze dělit
Mocnost souvislého zvodnění:	15 až 50 m
Hladina:	volná
Typ propustnosti:	průlino - puklinová
Transmisivita:	vysoká $>1 \cdot 10^{-3}$ m <sup>2</sup> /s
Mineralizace:	0,3-1 g/l
Chemický typ:	Ca-Na-HCO <sub>3</sub>

**Útvary hlubinné vrstvy**

ID vodního útvaru podzemních vod:	47100
Plocha vodního útvaru podzemních vod:	1 881,78
Název vodního útvaru podzemních vod:	Bazální křídový kolektor na Jizeře
Oblast povodí:	Horní a střední Labe
Hlavní povodí:	Labe
ID hydrogeologického rajonu:	4710
Horizont:	3

Nejbližší evidovaný odběr podzemní vody je evidován cca 1,5 km SZ ve Strašnově. Další

vrty jsou vzdáleny 1,8 km a více v Libichově a Němčicích.

Záměr není součástí CHOPAV (Chráněná oblast přirozené akumulace vod). Hranice CHOPAV Severočeská křída pochází cca 0,5 km západně od záměru.

Přímo v předmětné lokalitě se nenacházejí zdroje podzemních vod, záměr není umístěn v ochranných pásmech vodních zdrojů a ani v blízkém okolí se nevyskytují zdroje minerálních stolních a léčivých vod.

Plánovanou realizací nedojde k zásahu do hydrogeologické situace v lokalitě.

### **3. Půda**

Oblast patří dle Taxonomické Klasifikace Systému Půd (TKSP) na pomezí půd Pararendzinů, Hnědozemí a Luvizemí.

Záměr neznamená zábor ze zemědělského půdního fondu.

Záměrem nebudou dotčeny lesní pozemky.

### **4. Horninové prostředí a přírodní zdroje**

#### **Geologické poměry**

Z hlediska geomorfologického členění území České republiky náleží řešené území:

Systém:	Hercynský
Provincie	Česká vysočina
Subprovincie	Česká tabule
Oblast	Středočeská tabule
Celek	Jizerská tabule
Pocelek	Dolnojizerská tabule
Okresek:	Luštěnická kotlina

#### **Přírodní zdroje**

V zájmovém území ani v bezprostředním okolí nejsou evidována ložiska výhradních nebo nevýhradních surovin.

### **5. Fauna a flóra**

Prostředí bylo již v minulosti významně zasaženo lidskou činností, jedná se o areál chovu prasat.

Areál v současné době tvoří převážně zpevněné a zastavěné plochy. Omezené plochy na prostranství mimo zpevněné cesty zabírají kulturní trávníky. Okolo areálu je v současnosti již vzrostlé stromové patro tvořící ochrannou zeleň.

Šetřením nebyl zjištěn výskyt chráněných rostlin na území realizovaného záměru.

Místním kvalitativním šetřením byly zjištěny především druhy fauny vázané na blízkost sídel, zahrad, případně druhy převážně polí. Během místního šetření nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů živočichů.

### **6. Ekosystémy a chráněná území**

#### **Maloplošná, velkoplošná chráněná území**

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

## **Evropsky významné lokality, ptačí oblasti**

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

## **Územní systémy ekologické stability**

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

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

Záměr není v interakci s registrovanými prvky ÚSES.

Za interakční prvek je možné považovat ochranou zeleň kolem areálu ani ta však nebude realizací záměru dotčena.

Obecně lze předpokládat, že prvky ÚSES jsou dostatečně vzdáleny a nebudou realizací záměru dotčeny.

## **7. Krajina**

Pro oblast je charakteristický Český venkovský ráz krajiny s rozmístěním obcí 3-4 km od sebe, tak jak postupně sídla vznikala při obhospodařování zemědělské krajiny. Velkou část této krajinné oblasti zaujímá intenzivní zemědělská výroba.

Posuzované území samotné bylo již v minulosti významně dotčené lidskou činností, jedná se o areál chovu prasat.

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

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

Posuzovaný záměr není v interakci s VKP ani jejich ochrannými pásmy.

## **8. Obyvatelstvo**

Lidská sídla jsou vzdálena v nejmenší vzdálenosti 1,1 km, jedná se o lidská sídla vesnického typu.

## **9. Hmotný majetek**

Realizací záměru nebude dotčen hmotný majetek třetích osob.

## **10. Kulturní památky**

Území historického nebo kulturního významu se v území dotčeném výstavbou nevyskytují.

V rámci drobných zemních prací se nepředpokládají archeologické nálezy. Pokud by se při zemních pracích objevily, je povinností provádějící firmy zabezpečit nález a přivolat pracovníky archeologického ústavu.

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

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

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

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

#### 1. Vlivy na ovzduší a klima

Vybrané chemické látky ve vztahu k realizovanému záměru z hlediska posouzení produkce emisí do ovzduší (zdroj [www.irz.cz](http://www.irz.cz))

##### Oxid siřičitý - SO<sub>2</sub>

Oxid siřičitý je bezbarvý štiplavý plyn s teplotou varu -10,2°C. Je nehořlavý a rozpouští se ve vodě za vzniku kyselého roztoku, přičemž jeho rozpustnost je silně závislá na teplotě: při 20°C činí 113 g.l<sup>-1</sup>, zatímco při 0°C již 228 g.l<sup>-1</sup>.

Dopady na životní prostředí - Oxid siřičitý může způsobovat širokou škálu negativních dopadů jak na životní prostředí, tak na zdraví člověka. Během určité doby v ovzduší přechází fotochemickou nebo katalytickou reakcí na oxid sírový, který je hydratován vzdušnou vlhkostí na aerosol kyseliny sírové. Rychlost oxidace závisí na povětrnostních podmínkách, teplotě, slunečním svitu, přítomnosti katalyzujících částic atd. Běžně se během jedné hodiny odstraní 0,1 až 2% přítomného SO<sub>2</sub>. Kyselina sírová může reagovat s alkalickými částicemi prašného aerosolu za vzniku síranů. Sírany se postupně usazují na zemský povrch nebo jsou z ovzduší vymývány srážkami. Při nedostatku alkalických částic v ovzduší dochází k oxyselení srážkových vod až na pH < 4. Tímto způsobem oxidy síry společně s oxidy dusíku tvoří takzvané kyselé deště. Ty pak mohou být větrem transportovány na velké vzdálenosti a způsobit značná poškození lesních porostů i průmyslových plodin, uvolňují z půdy kovové ionty, poškozují mikroorganismy, znehodnocují vodu a mohou způsobit úhyn ryb. Oxidy síry byly také podstatnou příčinou vzniku tzv. smogu „londýnského typu“. Kyselé deště také poškozují stavby tím, že postupně při delších expozicích rozpouštějí některé druhy zdiva.

Dopady na zdraví člověka, rizika - Při běžných koncentracích kolem 0,1 mg.m<sup>-3</sup> oxid siřičitý dráždí oči a horní cesty dýchací. Při koncentraci 0,25 mg.m<sup>-3</sup> dochází ke zvýšení respirační nemocnosti u citlivých dospělých i dětí. Koncentrace 0,5 mg.m<sup>-3</sup> vede k vzestupu úmrtnosti u starých chronicky nemocných lidí. Významně ohroženou skupinou lidí jsou především astmatici, kteří bývají na působení oxidů síry velmi citliví. Při kontaktu s vyššími koncentracemi oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>) dochází u exponované osoby zejména k následujícím konkrétním projevům: poškození očí; poškození dýchacích orgánů (kašláním, ztížením dechu); při velmi vysokých koncentracích tvorba tekutiny v plicích (edém).

Opakovaná expozice způsobuje ztrátu čichu, bolesti hlavy, nevolnost a závratě. V České republice platí pro koncentrace oxidů síry následující limity v ovzduší pracovišť: pro oxid siřičitý: PEL – 5 mg.m<sup>-3</sup>, NPK – P – 10 mg.m<sup>-3</sup>.



**Oxid dusičný - NO<sub>2</sub> (součást emisí oxidů dusíku)**

NO<sub>2</sub> patří mezi oxidy dusíku, z hlediska emisního se zřídka vyskytuje osamocený, mezi nejčastěji se vyskytující patří: oxid dusnatý (NO, bezbarvý plyn bez zápachu) a oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>, červenohnědý plyn štiplavého zápachu). Dále do této skupiny patří oxid dusitý (N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), tetraoxid dusíku (N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) a oxid dusičitý (N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Další oxidy dusíku se vyskytují v menších množstvích a nepředstavují významné riziko. Hustotami jsou oba nejvýznamnější oxidy dusíku srovnatelné se vzduchem.

Dopady na životní prostředí - Dusík jako takový je biogenní prvek, to znamená, že je v přiměřeném množství nezbytný pro růst rostlin. Je běžnou praxí, že je dodáván do půdy ve formě různých hnojiv pro podporu růstu plodin. Na druhou stranu ale oxidy dusíku jako NO a NO<sub>2</sub> ve vyšších koncentracích rostliny poškozují a mohou způsobit jejich větší náchylnost k negativním vlivům okolí jako je mráz či plísň. Oxid dusičitý je společně s oxidy síry součástí takzvaných kyselých dešťů, které mají negativní vliv například na vegetaci a stavby a dále okyselují vodní plochy a toky. Důvodem je fakt, že oxidy dusíku v ovzduší postupně přecházejí na kyselinu dusičnou, která reaguje s prachovými částicemi a například s oxidy hořčíku a vápníku či s amoniakem za vzniku tuhých částic, které jsou z atmosféry odstraňovány jednak sedimentací a jednak vymýváním srážkovou činností. Je třeba zdůraznit, že množství dusíku, které se atmosférickou depozicí dostává do půd, již není zanedbatelné ve srovnání s množstvím pocházejícím z průmyslových hnojiv. Dusičnanové ionty, které jsou potom v zeminách a vodách přítomny, sice působí příznivě na růst rostlin, avšak při vyšších koncentracích může docházet i k úhynu ryb a nežádoucímu nárůstu vodních rostlin (tzv. eutrofizace vod).

Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) společně s kyslíkem a těkavými organickými látkami (VOC) přispívá k tvorbě přízemního ozonu a vzniku tzv. fotochemického smogu. Vysoké koncentrace přízemního ozonu poškozují živé rostliny včetně mnohých zemědělských plodin. Oxid dusnatý (NO) je také jedním ze skleníkových plynů. Kumuluje se v atmosféře a společně s ostatními skleníkovými plyny absorbuje infračervené záření zemského povrchu, které by jinak uniklo do vesmírného prostoru, a přispívá tak ke vzniku tzv. skleníkového efektu a následně ke globálnímu oteplování planety.

Jelikož atmosférická depozice je zdrojem dusíku i pro povrchové vody, je nutné o oxidech dusíku uvažovat i jako o látkách, které se mohou přeneseně promítnout do parametru „celkový dusík“, který má vliv zejména na vznik tzv. eutrofizace vod.

Dopady na zdraví člověka, rizika - Oxidy dusíku mohou negativně působit na zdraví člověka především ve vyšších koncentracích, které se ovšem běžně v ovzduší nevyskytují. Vdechování vysokých koncentrací, nebo dokonce čistých plynů, ovšem vede k závažným zdravotním potížím a může způsobit i smrt. Předpokládá se, že se oxidy dusíku váží na krevní barvivo a zhoršují tak přenos kyslíku z plic do tkání. Některé náznaky ukazují, že oxidy dusíku mají určitou roli i při vzniku nádorových onemocnění. Vdechování vyšších koncentrací oxidů dusíku dráždí dýchací cesty.

V České republice platí pro koncentrace oxidů dusíku (s výjimkou oxidu dusného) následující limity v ovzduší pracovišť: PEL – 10 mg.m<sup>-3</sup>, NPK – P – 20 mg.m<sup>-3</sup>.

**Oxid uhelnatý – CO**

Oxid uhelnatý je hořlavý a prudce jedovatý bezbarvý plyn (teplota varu činí -192°C) bez zápachu, který je hlavním produktem nedokonalého spalování materiálů s obsahem uhlíku.

Dopady na životní prostředí - Oxid uhelnatý v atmosféře reaguje fotochemickými reakcemi s jinými látkami, zejména s hydroxylovým radikálem, čímž se rozkládá, avšak na druhou stranu tyto reakce zvyšují koncentrace methanu a především škodlivého přízemního ozonu v ovzduší (fotochemický smog). Konečným produktem reakcí oxidu uhelnatého je oxid uhličitý. Doba setrvání oxidu uhelnatého v ovzduší se odhaduje na 36 – 110 dní. V konečném

důsledku je možné oxid uhelnatý díky jeho přeměně na oxid uhličitý označit rovněž jako skleníkový plyn (tedy plyn přispívající k intenzifikaci skleníkového efektu a následně k oteplování planety).

Dopady na zdraví člověka, rizika - Oxid uhelnatý vstupuje vdechováním (plicními sklípky) do krevního oběhu, kde se váže na krevní barvivo hemoglobin silněji než kyslík, který má být prostřednictvím hemoglobinu transportován organismem do orgánů a tkání.

Malé koncentrace oxidu uhelnatého, které se mohou vyskytovat i běžně v ovzduší například ve městech, mohou způsobit vážné zdravotní potíže zejména lidem trpícím kardiovaskulárními chorobami (angina pectoris). Delší expozice zvýšeným koncentracím oxidu uhelnatého ( $>100 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$ ) v ovzduší může i zdravým lidem přinášet různé potíže jako sníženou pracovní výkonnost, sníženou manuální zručnost, zhoršenou schopnost studia a potíže s vykonáváním složitějších úkolů. V těhotenství může expozice malým dávkám oxidu uhličitého způsobit nižší porodní váhu novorozence.

Při vyšších koncentracích, které se však v ovzduší běžně nevyskytují, je oxid uhelnatý přímo jedovatý. Otrava se projevuje hnědočerveným zabarvením kůže, následuje kóma, křeče a smrt.

V České republice platí pro koncentrace oxidu uhelnatého následující limity v ovzduší pracovišť: PEL -  $30 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$ , NPK – P -  $150 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$ .

### **Organické látky – OL**

Jedná se o širokou skupinu různorodých látek, u kterých není možné uvést žádný konkrétní příklad reprezentativní látky. Nemethanové těkavé organické sloučeniny jsou těkavé chemické látky (mimo methanu), které je možno definovat jako sloučeniny uhlíku s výjimkou CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, karbidů kovů, uhličitánů kovů a uhličitánu amonného. Za těkavé látky označujeme takové látky, které vykazují tlak par vyšší než 133,3 Pa při 20°C, což zhruba odpovídá jejich teplotě varu pod 150°C. Jsou převážně bezbarvé, některé silně zapáchají (aromáty), jiné jsou bez zápachu. Látky NMVOC tvoří obecně následující chemické skupiny: alkoholy, aldehydy, alkyly, aromáty, ketony a halogenované deriváty těchto látek. Některé jsou známé pod triviálními označeními „ředidla“, „rozpouštědla“ a pod.

Dopady na životní prostředí – Nemethanové těkavé organické sloučeniny uvolněné do životního prostředí mohou kontaminovat půdy, zásoby podzemní vody a především ovzduší. Mnohé z této široké skupiny látek se podílejí na reakcích, například s oxidy dusíku za slunečního svitu (fotochemické reakce), které podmiňují vznik škodlivého přízemního ozonu (fotochemický smog). Přízemní ozon má negativní vliv na zdraví člověka a je problémem zejména ve velkých městech. Může také ohrozit mnohé zemědělské plodiny.

Dopady na zdraví člověka, rizika – Jedná se o širokou škálu různorodých látek. Proto jsou i jejich zdravotní dopady velmi různorodé. Zmínit lze jak negativní vlivy spojené s přímým působením na zdraví člověka a živočichů, tak další rizika spojená s dlouhodobějším vdechováním některých látek jako je podráždění smyslových orgánů, bolest hlavy, ztráta koordinace, poškození jater, ledvin nebo centrálního nervového systému. Některé z nich jsou podezřelé nebo prokázané karcinogeny (například benzen).

Celkově lze z hlediska životního prostředí tuto velmi obsáhlou skupinu látek obtížně specifikovat. Zařazujeme sem jak látky téměř neškodné, tak i látky, které při delší expozici mohou vážně ohrozit zdraví člověka (aromáty) nebo negativně působit na složky životního prostředí (chlorované deriváty). Závažným důsledkem je jejich podíl na vzniku přízemního ozonu.

### **Tuhé znečišťující látky jako PM10**

Atmosférický aerosol je všudypřítomnou složkou atmosféry Země. Je definován jako soubor tuhých, kapalných nebo směsných částic o velikosti v rozsahu 1 nm – 100 μm. Významně se

podílí na důležitých atmosférických dějích, jako je vznik srážek a teplotní bilance Země. Z hlediska zdravotního působení atmosférického aerosolu na člověka byly definovány velikostní skupiny aerosolu označované jako PM<sub>x</sub> (Particulate Matter), které obsahují částice o velikosti menší než x μm. Běžně se rozlišují PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> a PM<sub>1,0</sub>.

Dopady na životní prostředí - Z ovzduší se aerosol dostává do ostatních složek životního prostředí pomocí suché nebo mokré atmosférické depozice. V principu platí, že čím menší průměr částice má, tím déle zůstane v ovzduší. Částice o velikosti přes 10 μm sedimentují na zemský povrch v průběhu několika hodin, zatímco částice nejjemnější (menší než 1 μm) mohou v atmosféře setrvávat týdny, než jsou mokrou depozicí odstraněny. Částice jemného a hrubého aerosolu mají odlišné složení. Materiál zemské kůry (částice půd, zvětraných hornin a minerálů, prach) a bioaerosol tvoří většinu hmotnosti hrubého aerosolu, zatímco jemný aerosol je tvořen hlavně sírany, amonnými solemi, organickým a elementárním uhlíkem a některými kovy. Dusičnany jsou významnou složkou jak hrubého, tak jemného aerosolu. Prašný aerosol může také sloužit jako absorpční medium pro těkavé organické látky. Aerosol může působit na organismy mechanicky zaprášením. Zaprášení listů rostlin snižuje jejich aktivní plochu, u živočichů prach vstupuje do dýchacích cest. Dalším problémem je toxické působení látek obsažených v aerosolu. Pevné částice v atmosféře ovlivňují energetickou bilanci Země, protože rozptylují sluneční záření zpět do prostoru. Podnebí ovlivňují tyto částice také svým účinkem na tvorbu oblaků. Jsou-li při tvorbě oblaků přítomny pevné částice ve velkém množství, bude výsledný oblak sestávat z velkého množství menších kapek. Takový oblak bude odrážet sluneční záření mnohem více, než oblak sestávající z částic větších. Vlivy na klima se však projevují spíše v regionálním měřítku.

Dopady na zdraví člověka, rizika – Částice atmosférického aerosolu se usazují v dýchacích cestách. Místo zachytu závisí na jejich velikosti. Větší částice se zachycují na chloupkách v nose a nezpůsobují větší potíže. Částice menší než 10 μm (PM<sub>10</sub>) se mohou usazovat v průduškách a způsobovat zdravotní problémy. Částice menší než 1 μm mohou vstupovat přímo do plicních sklípků, proto jsou tyto částice nejnebezpečnější. Částice navíc často obsahují adsorbované karcinogenní sloučeniny. Inhalace PM<sub>10</sub> poškozuje hlavně kardiovaskulární a plicní systém. Dlouhodobá expozice snižuje délku dožití a zvyšuje kojeneckou úmrtnost. Může způsobovat chronickou bronchitidu a chronické plicní choroby. Toxicky působí chemické látky obsažené v aerosolu (sířany, amonné ionty...). V důsledku adsorpce organických látek s mutagenními a karcinogenními účinky může expozice PM<sub>10</sub> způsobovat rakovinu plic.

### **Fluorovodík HF**

Fluorovodík je za normálních podmínek bezbarvý, nehořlavý, vysoce toxický a dráždivý plyn. Jeho teplota varu je 19,5°C a tání -83°C. Obvykle se ovšem vyskytuje jako vodný roztok (tj. kyselina fluorovodíková). Kyselina fluorovodíková rozpouští sklo a napadá mnohé kovy (za uvolňování hořlavého vodíku), minerály a organické látky. Roztoky fluorovodíkové kyseliny se uchovávají v nádobách z umělé hmoty. Fluorovodík je velmi reaktivní, nepřetrvává dlouho ve volném prostředí a rychle se mění na fluoridy.

Dopady na životní prostředí - Unikne-li fluor lokálně do ovzduší, může akutně popálit živé organismy přítomné v místě úniku. Velmi rychle reaguje se vzdušnou vlhkostí na fluorovodík, rovněž velice agresivní a korozivní látku. Deštěm je splachován na zemský povrch a zde se neutralizuje za vzniku anorganických solí fluoru. Fluoridy jsou vůči živým organismům toxické. Fluor se silně váže s vápníkem a hořčíkem a zamezuje těmto základním živinám vykonávat jejich biochemické funkce. To je základem toxicity anorganických fluoridů. Nepředpokládá se, že by tyto látky vykazovaly nějaké významnější globální dopady na životní prostředí.

Fluor je velice nebezpečný a agresivní plyn. Jeho výhodou je ale jeho silný zápach, který je člověku patrný již při velmi nízkých koncentracích fluoru (kolem 55 μg.m<sup>-3</sup>).

To umožňuje být varován před blížícím se nebezpečím a kontaminovaný prostor urychleně opustit. Fluor a fluorovodík mohou být do organismu především vdechnuty. Kontakt s těmito látkami (zejména s fluorem) způsobuje popálení očí a kůže s nevratným poškozením. Vdechování způsobuje podráždění nosu a dýchacích cest, podráždění plic, dušnost a edém plic. Opakované expozice způsobují krvácení z nosu, nevolnost, zvracení a ztrátu chuti k jídlu. Existuje také riziko poškození jater a ledvin.

V České republice platí pro koncentrace fluoru a fluorovodíku následující limity v ovzduší pracovišť pro fluorovodík: PEL – 1,5 mg.m<sup>-3</sup>, NPK – P – 2,5 mg.m<sup>-3</sup>.

### **Kyselina chlorovodíková**

Kyselina chlorovodíková (neboli rozpuštěný chlorovodík) je čirá, nebo mírně nažloutlá kapalina. Její neutralizací vznikají chloridy. Plynný chlorovodík se projevuje velmi štiplavým agresivním zápachem. Jeho hustota činí 1,18 kg.m<sup>-3</sup>, je tudíž jen nepatrně lehčí než vzduch. Je to velmi agresivní a korozivní plyn.

Dopady na životní prostředí - Dostane-li se chlor do životního prostředí například v důsledku havárie, může bezprostředně popálit blízké rostliny, ale pak rychle zareaguje se vzdušnou vlhkostí na chlorovodík. Chlorovodík je velmi korozivní látka, která napadá mnohé kovy a vápenec, což vede k narušení budov i kulturních památek. Plynný chlorovodík se velmi rychle rozpouští ve vodě (i ve vzdušné vlhkosti) za vzniku silné kyseliny chlorovodíkové, která je při vyšších koncentracích toxická pro vodní organismy a poškozuje také rostliny. Akutní ohrožení volně žijících živočichů a rostlin emisemi ze spalovacích procesů je však s výjimkou případných havárií nepravděpodobné. Chlorovodík vznikající v atmosféře přispívá ke kyselosti dešťů tím, že se rozpouští ve vodních částicích mraků a způsobuje tak zvýšení kyselosti dešťové vody oproti normálu. Určité typy půd a jezer mohou být obzvlášť citlivé na výskyt kyselých dešťů. Hlavní plyny podílející se na vzniku kyselých dešťů jsou oxid siřičitý a oxidy dusíku, ale i chlorovodík může hrát určitou roli. Tyto látky mohou být díky používání vysokých komínů rozptylujícími znečišťujícími látky vysoko v ovzduší transportovány atmosférickými proudy na vzdálenosti tisíců kilometrů.

Dopady na zdraví člověka, rizika – Chlor je velice nebezpečný a agresivní plyn. Jeho výhodou je velmi silný zápach, který je člověku patrný již při nízkých koncentracích. To varuje před blížícím se nebezpečím a umožňuje zasažený prostor urychleně opustit. Chlor může být do organismu vdechnut. Ihned reaguje s vlhkostí za vzniku agresivního chlorovodíku (a kyseliny chlorné). Proto nelze přesně odlišit dopady expozice chlorem a chlorovodíkem. U exponované osoby chlorem (resp. chlorovodíkem) se mohou projevit následující rizika a potíže:

- podráždění nosu, dýchacích cest, vznik trhlínek na dýchacích cestách, silné kašláni, krvácení z nosu a bolest na hrudi;
- dráždění plic, dušnost, tvorba tekutiny v plicích (edém) i nebezpečí udušení;
- popálení očí a kůže s nevratným poškozením.
- Opakované expozice mohou nenávratně poškodit plíce a zuby a vyvolat vyrážky.

V České republice platí pro koncentrace chlorovodíku následující limity v ovzduší pracovišť: PEL – 8 mg.m<sup>-3</sup>, NPK – P – 15 mg.m<sup>-3</sup>.

### **Emise z výstavby**

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

## **Emise z provozu**

V kapitole III.1. O vzduší jsou provedena srovnání imisních příspěvků jednotlivých posuzovaných substancí z areálu chovu prasat k celkovému imisnímu pozadí dle rozptylové studie, zde uvádím slovní komentář.

### **Emise SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>, CO**

Zpracované modelové vyhodnocení imisního pozadí v jednotlivých bodech předpokládá bezproblémové splnění imisních limitů. Samotný záměr bude u obytné zástavby přispívat k imisním limitům velmi malou měrou. Změna imisní situace u obytné zástavby způsobená realizací záměru nebude zaznamenatelná lidskými receptory a je i pod úrovní chyby běžných měřicích přístrojů.

### **Organické látky**

Jedná se látky vzniklé při spalování, či uvolněné během spalování – tepelná degradace paliva. Určité množství vyšších organických látek může vznikat nově i rekombinací produktů tepelné degradace. Obdobné látky jsou běžné i při spalování organických látek v běžných topeništích, zde je jejich počet dále významně snížen použitím druhé komory.

Změna imisní situace u obytné zástavby způsobená realizací záměru nebude zaznamenatelná lidskými receptory, běžnými měřicími přístroji. Překročení limitů daných zákony z hlediska zdravotních rizik, či zápachu nelze předpokládat ani za extrémních rozptylových podmínek.

Poznámka: imisní pozadí OL není sledováno v síti měřicích stanic CHMU.

### **HCL a HF**

Imisní pozadí HCL a HF není v rámci sítě stanic CHMU sledováno, vzhledem k jejich vysoké reaktivitě jsou přenosy z a do vzdálenějších lokalit nepravděpodobné. Lokalitu budou v tomto případě ovlivňovat zejména lokální zdroje.

Změna imisní situace u obytné zástavby způsobená realizací záměru nebude zaznamenatelná lidskými receptory, ani běžnými měřicími přístroji a nelze předpokládat negativní ovlivnění obyvatelstva, přírody nad rámec běžný v České republice.

### **PM<sub>10</sub>**

PM<sub>10</sub> - jedná se látky vzniklé při spalování, či uvolněné během spalování – sloučeniny na bázi uhlíku, síry, či dusíku. Jedná se o běžné sloučeniny.

Změna imisní situace u obytné zástavby způsobená realizací záměru nebude zaznamenatelná lidskými receptory, ani běžnými měřicími přístroji. S nejvyšší pravděpodobností záměr nezvýší ani četnost povolených překročení denního limitu, které je v rámci zákonných mezí.

### **Shrnutí**

Provozem záměru budou do ovzduší unikat látky ze spalování zemního plynu a živočišných tkání. Bilance jsou součástí rozptylové studie a v rámci bilancování výstupů z technologie. Rozptylová studie prokazuje, že v rámci platných imisních limitů nedojde k ovlivnění blízkého okolí. V rámci provozu budou prováděna pravidelná měření emisí zařízení dle platné legislativy.

Během provozu je nutno zajistit pravidelnou kontrolu a údržbu zařízení, tak aby se předešlo případným poruchám, odchylkám v provozu.

Podle nařízení vlády č. 615/2006 Sb., o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, příloha č. 1, část II, bod 6.6. – KREMATORIA – Zařízení určená pro spalování mrtvých lidských těl, orgánů a ostatků. Platí i pro zařízení spalující výhradně mrtvá těla zvířat, včetně jejich částí se jedná o střední zdroj znečišťování.

Lze konstatovat, že vlastní provoz navrhovaného záměru přispěje k imisním koncentracím mimo areál velmi malou měrou a neznamena negativní ovlivnění území nad únosnou mez.

### **Pachové látky emitované provozem zařízení**

Základním podkladem pro hodnocení emisí pachových látek je měření provedené firmou EMPLA spol. s.r.o. dne 21.05.2009, který je součástí příloh, dále bylo zpracováno modelování distribuce pachových látek do okolí metodikou SYMOS 97.

Interpretace dat uvedených v kapitole III.1. Ovzduší v podstatě v žádném ze sledovaných bodů modelování ve výpočtové síti nebylo dosaženo detekčního prahu. U obytné zástavby je dosahováno nejvýše 1,56 % detekčního prahu při hodinovém maximu za první třídy stability ovzduší, tedy za nejméně příznivých podmínek. Roční koncentrace dosahují méně než 0,01% limitu detekčního prahu.

Během měření pachových látek v Maďarsku byl v bezprostřední blízkosti zařízení zaznamenán velmi slabý zápach spáleniny. Tento zápach byl cítit při nestandardních operacích spojených s měřením. Jednalo se o krátké otevření první spalovací komory pro kontrolu obsahu a vyjmutí a kontrolu hořáku v druhé komoře po dobu několika desítek sekund. Krátkodobě je cítit v okruhu několika metrů mírný zápach i při vyhrabování popela. Během standardního procesu hoření nebyl zápach v okolí zaznamenán. Zařízení v Maďarsku bylo vzdáleno od oplocení areálu cca 20 m, 50 m od zařízení byla čerpací stanice s venkovní restaurací – občerstvením. Dle informací obsluhy není spalovací zařízení čichově zaznamenatelné.

Celkově lze konstatovat, že zápach emitovaný provozem posuzovaného záměru nebude přesahovat hranice areálu. U obytné zástavby nebude možné zápach zaznamenat lidskými smysly.

### **Vlivy na klima**

Záměr nebude mít žádný vliv na klima v dané lokalitě nebo širším okolí.

Za pozitivní lze také označit pokles emisí spojený s dopravou kadáverů, která bude nahrazena významně méně četnou dopravou spojenou s odvozem popela.

## **2. Hluk a vibrace**

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

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

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

Tabulka č. 1

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

☐ přímá expozice hluku v interiéru

(zdroj: An 15/04 verze 2)

### Hluk z provozu záměru

Z dikce Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. vyplývají následující limity nejvýše přípustných hodnot hladiny hluku u chráněných objektů, prostorů způsobených provozem zdrojů hluku ze záměru:

06.00 – 22.00 hod.: 50 dB – záměr je provozován jen v denní době

Samotný areál bude produkovat hluk ze stacionárních i mobilních zdrojů. V rámci pracovních operací lze předpokládat hluk o běžných frekvencích.

Samotné spalovací zařízení je nevýznamným zdrojem emisí hluku v rámci areálu a jeho provoz nebude bezpečně znamenat překročení hygienických limitů. Vzhledem ke vzdálenosti od obytné zástavby lze tvrdit, že provoz zařízení nebude zaznamenatelný lidskými smysly a ani těmi nejlepšími měřicími přístroji.

### Hluk z výstavby

S ohledem na charakter stavby a její rozsah, lze s jistotou tvrdit, že nebudou překračovány hygienické limity hluku z výstavby pro venkovní chráněný prostor.

### Vibrace

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

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

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

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

### **3. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Realizací záměru nedojde ke zvýšení zastavěných ploch ve středisku. Za dodržení všech technologických postupů a vzhledem k povaze realizovaného záměru kvalita povrchových a podzemních vod nebude dotčena.

Zpopelňovací zařízení bude zabezpečeno tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci povrchových či podzemních vod v souladu s požadavky příslušných právních norem.

Nejpravděpodobnějším rizikem pro kontaminaci vod je havárie mobilních prostředků spojená s únikem pohonných hmot, tato situace je řešená v rámci havarijního plánu střediska.

### **4. Vlivy na půdu**

Záměr si nevyžádá zábor zemědělské půdy ani lesních pozemků, bude realizován na ostatních plochách.

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

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

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

Realizací nebude dotčena stávající fauna a flora, která vyžaduje ochranu.

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

Navrhovaný provoz nemá prokazatelný vliv na stávající prvky ÚSES.

#### **Biologické vlivy**

Preventivní opatření budou zaměřena ke snižování nežádoucích druhů zvířat v areálu. (Prevence šíření nemocí.)

### **7. Vlivy na krajinu**

Záměr nebude znamenat negativní změnu krajinného rázu v širších pohledových vztazích. Záměr je realizován u stávajícího objektu.

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

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

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

V těsné blízkosti posuzovaného záměru nejsou umístěny žádné bytové objekty ani budovy občanské vybavenosti.

Samotná výstavba bude probíhat na pozemcích v majetku investora.

V místě stavby se žádné architektonické ani archeologické památky nenacházejí.

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

Uvažovaný záměr využití území navazuje na stávající využití území. Zemní plyn, elektrická energie jsou součástí stávajícího infrastrukturního vybavení. U zemního plynu bude třeba provést přípojku ze stávající rozvodné stanice.

Vlivy posuzované stavby na dopravu budou málo významné, představují zanedbatelný podíl stávající dopravy na hlavních tazích komunikací.



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

### **Nároky na vstupy**

Spotřeba zemního plynu je z hlediska objemů nízká.

Spotřeba elektrické energie je nevýznamná.

Spotřeba ostatních surovin – maziva, barvy a jiné nářadí pro opravy je nevýznamná.

### **Výstupy z procesu**

Z hlediska ovzduší bude docházet k emisím látek popsanych v předchozích kapitolách. Jedná se o nejvýznamnější vliv záměru na životní prostředí, i zde lze však předpokládat, že dopady záměru na imisní situaci v okolí budou malé u nejbližší obytné zástavby již v podstatě nezaznamenané běžnými analytickými metodami pro stanovení imisního pozadí.

Produkce odpadních vod je spojena jen s úkapy do zachytné vaničky a s mytím, za dodržení všech popsanych opatření se bude jednat o malé objemy, které nebudou mít negativní vlivy na složky životního prostředí.

Produkce popela ze zpopelněných tkání – vzhledem k povaze nelze předpokládat negativní vliv na životní prostředí.

Emise hluku – limity dané zákonem budou splněny již na hranici objektu, ve kterém bude zařízení umístěno.

### **Souhrn**

Realizací záměru nedojde k významnějšímu negativnímu ovlivnění životního prostředí v blízkém i vzdálenějším okolí.

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

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

Předkládaný záměr nebude zdrojem negativních vlivů přesahujících státní hranice. Záměr je realizován v dostatečné vzdálenosti od státní hranice.

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

Navržené řešení provozovny vychází z předpokladu, aby bylo v maximální míře zabezpečeno proti nestandardním stavům a možným haváriím.

Záměr je realizován v současnosti provozovaném areálu s přijatými provozními předpisy, opatřeními, havarijními plány pro jednotlivé činnosti v rámci výroby a návazných procesů.

V následující části jsou rámcová opatření z pohledu možných vlivů z posuzovaného záměru:

**Ke kolaudaci budou předloženy/aktualizovány:**

- provozní řády provozovny (aktualizace),
- požární řád (aktualizace),
- havarijní plán ve smyslu vyhlášky č. 450/2005 Sb. (aktualizace),
- plán odpadového hospodářství (aktualizace).

**Dále je třeba:**

- Provádět pravidelná měření emisí středního zdroje znečištění dle legislativy.
- Provádět pravidelnou kontrolu a údržbu zařízení.
- Odpady budou ukládány utříděně na určeném místě a další nakládání s nimi bude prováděno v souladu s platnou legislativou a oprávněnou osobou. Je také třeba vést předepsanou evidenci o odpadech.
- V provozu bude zabezpečeno zařízení pro kontinuální měření teplot ve druhé spalovací komoře s archivací dat.
- Provádět systematicky preventivní opatření proti ptákům, hlodavcům, hmyzu nebo jiným škůdcům.

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

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

V rámci použitých podkladů pro zpracování dokumentace se vycházelo z:

- Podkladů získaných od oznamovatele,
- Podkladů firmy Bentely Czech s.r.o., Wastespectrum UK,
- Zákonů, nařízení vlády, vyhlášek České republiky, EU související se záměrem,
- Údaje z KN, ČHMÚ, Internetové stránky Českého geologického ústavu a Geofondu Praha, Internetové stránky Výzkumného ústavu vodohospodářského TGM Praha, Internetové stránky Středočeského kraje, internetové stránky Cenia, Internetové stránky [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz), [www.irz.cz](http://www.irz.cz) a dalších.
- Místního šetření,
- Protokolu měření autorizovaného měření emisí pachových látek, měření emisí ostatních látek sledovaných dle NV 615/2006 Sb. a analýzy popela.
- Hodnocení vlivu imisí ze střediska bylo provedeno podle metodiky a programu SYMOS 97, Verze 6.0.2887.14755.

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

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

Snaha zpracovatele byla nadsadit parametry, které se promítají do vlivů na životní prostředí tak, aby nedošlo k jejich podcenění. To se týká zejména emisí, které jsou vždy na horní mezi odhadů a výpočtů.

Pro vyčíslení imisního pozadí v lokalitě bylo použito dostupných informací z nejbližších měřicích stanic Českého hydrometeorologického ústavu s přihlédnutím k místním podmínkám, s tím že byla použita horní mezi odhadu.

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

Skutečný provoz dále umožní precizovat jednotlivé závěry uvedené v tomto dokumentu.

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

V rámci dokumentace byla řešena pouze jediná varianta, která vzešla z předchozí diskuze o podmínkách realizovatelnosti záměru z hlediska dopadů investičních, kapacitních, dispozičních a ekologických. Tato varianta byla srovnávána se stávajícím stavem.

## **F. ZÁVĚR**

V průběhu zpracování dokumentace o hodnocení vlivů záměru „Zpopelňovací zařízení živočišných tkání na farmě chovu prasat v k.ú. Libichov“ na životní prostředí byly posouzeny všechny známé vlivy a možná rizika z hlediska negativního ovlivnění složek životního prostředí a zdraví obyvatelstva. Při hodnocení nebyly u jednotlivých vlivů zjištěny závažné vlivy, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu životního prostředí.

Vzhledem k dobrým výsledkům hodnocení vlivů stavby je možné záměr „Zpopelňovací zařízení živočišných tkání na farmě chovu prasat v k.ú. Libichov“ doporučit.

## **G. VŠEOBECNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

**Název: Zpopelňovací zařízení živočišných tkání na farmě chovu prasat v k.ú. Libichov**

Dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů jde o záměr kategorie II, záměry vyžadující zjišťovací řízení *bod 10.2 Krematoria*.

Záměr je umístěn v kraji Středočeském, okrese Mladá Boleslav, obci Dobruška, katastrálním území Libichov na stavební parcele č. 511/25 s 511/26.

Z hlediska širšího umístění se posuzovaný záměr nachází 1,3 km jihozápadně od intravilánu obce Libichov, 1,1 km jihovýchodně od intravilánu obce Strašnov, 1,8 km severovýchodně od intravilánu obce Brodce, 2,7 km severozápadně od obce Luštěnice a 1,5 km západně od intravilánu obce Němčice.

Předložené Oznámení řeší instalaci Zpopelňovacího zařízení živočišných tkání zvířat Volkan 500 s českým obchodním názvem Spectrum Derwent II.

Typová řada spalovacích pecí firmy WASTE SPECTRUM byla konstruována tak, aby plně odpovídala požadavku směrnice EU 1774/2002 na spalování odpadů živočišného původu v kategorii nízkokapacitních pecí. Jako nízkokapacitní se označují spalovací pece s kapacitou spalování do 50kg/hod.

Konstrukce vlastního spalovacího prostoru plně odpovídá směrnicím EU, které se týkají jednak veterinárních hledisek (Směrnice EU č. 1774/2002), tak i požadavků na ochranu ovzduší. Základním požadavkem je tzv. dvoustupňové spalování. V praxi to znamená, že ve spalovací komoře je při teplotě cca 900°C spalován biologický materiál. Zplodiny vzniklé spálením jsou vedeny do další komory vybavené druhým hořákem, kde jsou znovu vystaveny teplotě minimálně 850°C po dobu alespoň 2 sekund.

Posuzovaný záměr bude sloužit ke zpopelňování uhynulých prasat výhradně z chovu v rámci provozovaného areálu Libichov.

**Základní parametry zařízení Volkan 500**

Obsah komory:	1,20 m <sup>3</sup> - 1,9 m délka x 0,9 m šířka x 0,7 výška
Kapacita jednoho cyklu:	400 – 500 kg
Naskladňování materiálu:	čelní
Váha:	3 tuny
Vnější rozměry:	2,6 m délka x 1,75 m šířka x 2,1 m výška
Spotřeba paliv (běžná):	Zemní plyn 7-9 Nm <sup>3</sup> /hodina, nafta 6-8 litr/hodina, propan 6-8 l/hodina

Podle nařízení vlády 615/2006 Sb. se jedná o střední zdroj znečištění ovzduší.

Z hlediska posouzení dopadů provozu na jednotlivé složky životního prostředí nebyly prokázány žádné výrazné vlivy, které by mohly životní prostředí nezvratně poškodit a lze je v celkovém hodnocení označit za nevýznamné až málo významné. Z uvedených výsledků výpočtů rozptylové studie a dalších výpočtů patrné, že posuzovaný záměr v podstatě znamená u nejbližší obytné zástavby zanedbatelnou změnu v imisní zátěži.

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

Náplň záměru lze hodnotit jako přijatelnou v řešeném území.

Datum zpracování:

05/2010

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení:

Farm Projekt  
Ing. Vraný Miroslav  
č.j. osvědčení 15 650/4136/OEP/92  
Jindřišská 1748  
530 02 Pardubice  
tel . 466 675 509, 602 434 897  
email: [farmprojekt@volny.cz](mailto:farmprojekt@volny.cz)

Na oznámení spolupracovali:

Ing. Martin Vraný

*Držitel autorizace ke zpracování odborných posudků podle § 15 ods. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší č.j. 1653/820/09/IB*

*Držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií podle § 15 odst. 1 písm. D) zákona o ochraně ovzduší.*

**H. PŘÍLOHY**

1. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace .....	86
2. Vyjádření krajského úřadu, odboru životního prostředí a zemědělství .....	87
3. Umístění záměru – širší vztahy .....	88
4. Umístění záměru – fotomapa .....	88
5. Snímek z katastrální mapy .....	89
6. Ochranná pásma vodních zdrojů .....	89
7. Technický list zařízení .....	90
8. Místo pro umístění zařízení .....	91
9. Ilustrační pohled na zpopelňovací zařízení umístěné v Maďarsku .....	91

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



**MĚSTSKÝ ÚŘAD DOBROVICE**  
**ODBOR VÝSTAVBY**  
PALACKÉHO NÁMĚSTÍ 28, 294 41 DOBROVICE

SPISOVÁ ZN.: Výst. 1023/2010/Ti  
Č.J.: Výst/1099/2010/Ti  
VYŘIZUJE: Tichá, oprávněná úřední osoba  
TEL.: 326 398 219  
E-MAIL: ticha@dobrovice.cz  
DATUM: 11.5.2010

## VYJÁDŘENÍ

Městský úřad Dobruška, odbor výstavby, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. g) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), na základě žádosti, kterou dne 4.5.2010 podal

**Ing. Miroslav Vraný - Farm Projekt, Jindřišská č.p. 1748, 530 02 Pardubice 2**

vydává podle § 154 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů k záměru:

### **"Zpopelňovací zařízení živočišných tkání zvířat na farmě chovu prasat" Dobruška, Libichov**

na poz. parc. č. 511/25, 511/26 v katastrálním území Libichov toto vyjádření:

Ve schváleném územním plánu města Dobruška se předmětná lokalita nachází v ploše současně zastavěného území a v textové části je uvedeno, že zde má firma Proma zařízení pro chov prasat, z územního hlediska lze lokalitu považovat za stabilizovanou, není ve střetu s ostatními funkcemi území, má dobrou návaznost na okolní zemědělský fond, pásmo hygienické ochrany bylo vyhlášeno o poloměru 900 m.

Městský úřad  
DOBROVICE  
odbor výstavby  
1

Marcela Tichá  
vedoucí odboru výstavby

#### Obdrží:

Ing. Miroslav Vraný - Farm Projekt, Jindřišská č.p. 1748, 530 02 Pardubice 2  
PROMA - družstvo, Bělská č.p. 151, Mladá Boleslav I, 293 01 Mladá Boleslav I

pro spis

2. Vyjádření krajského úřadu, odboru životního prostředí a zemědělství

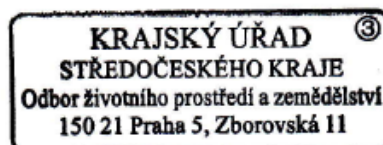


**Praha:** 6.5.2010  
**Číslo jednací:** 069765/2010/KUSK Farm Projekt  
**Spisová značka:** Kusk 10- 069765 Jindřišská 1748  
**Vyřizuje:** Ing. Zdeněk Tesař linka 509 530 02 Pardubice  
**Značka:** OŽP/Tes.

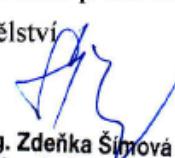
**Věc: Stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, o možném vlivu na evropsky významné lokality a ptačí oblasti.**

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, obdržel dne 23.3.2010 Vaši žádost o stanovisko k záměru „Zpopelňovací zařízení živočišných tkání zvířat v k.ú. Libichov“.

Jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 4, písm.n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, konstatujeme, že v souladu s ust. § 45i zákona č. 114/1992 Sb., lze vyloučit významný vliv předloženého projektu samostatně i ve spojení s jinými projekty na evropsky významné lokality a ptačí oblasti stanovené příslušnými vládními nařízeními. S ohledem na charakter a lokalizaci záměru se nepředpokládá možnost významného ovlivnění evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.



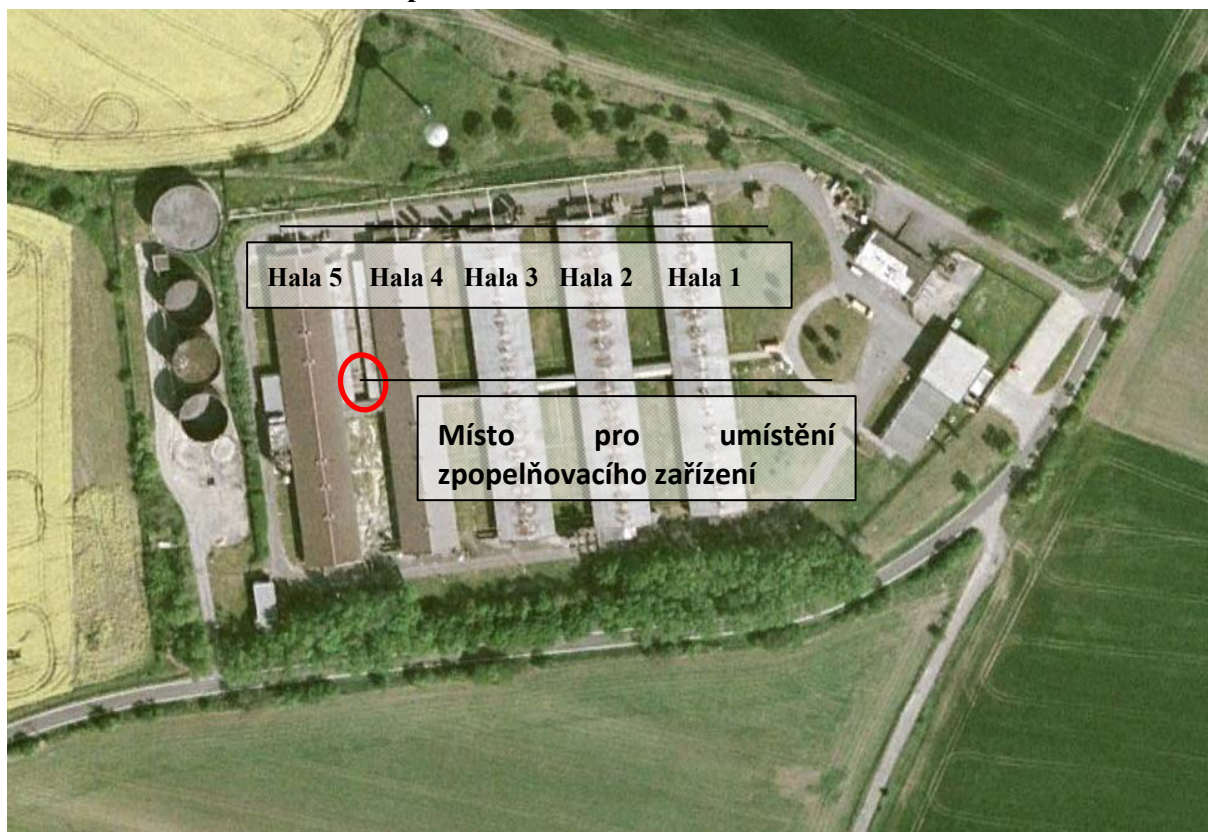
Ing. Josef Keřka, Ph.D.  
vedoucí odboru životního prostředí  
a zemědělství

  
v.z. Ing. Zdeňka Šimrová  
vedoucí oddělení  
ochrany přírody a krajiny

### 3. Umístění záměru – širší vztahy

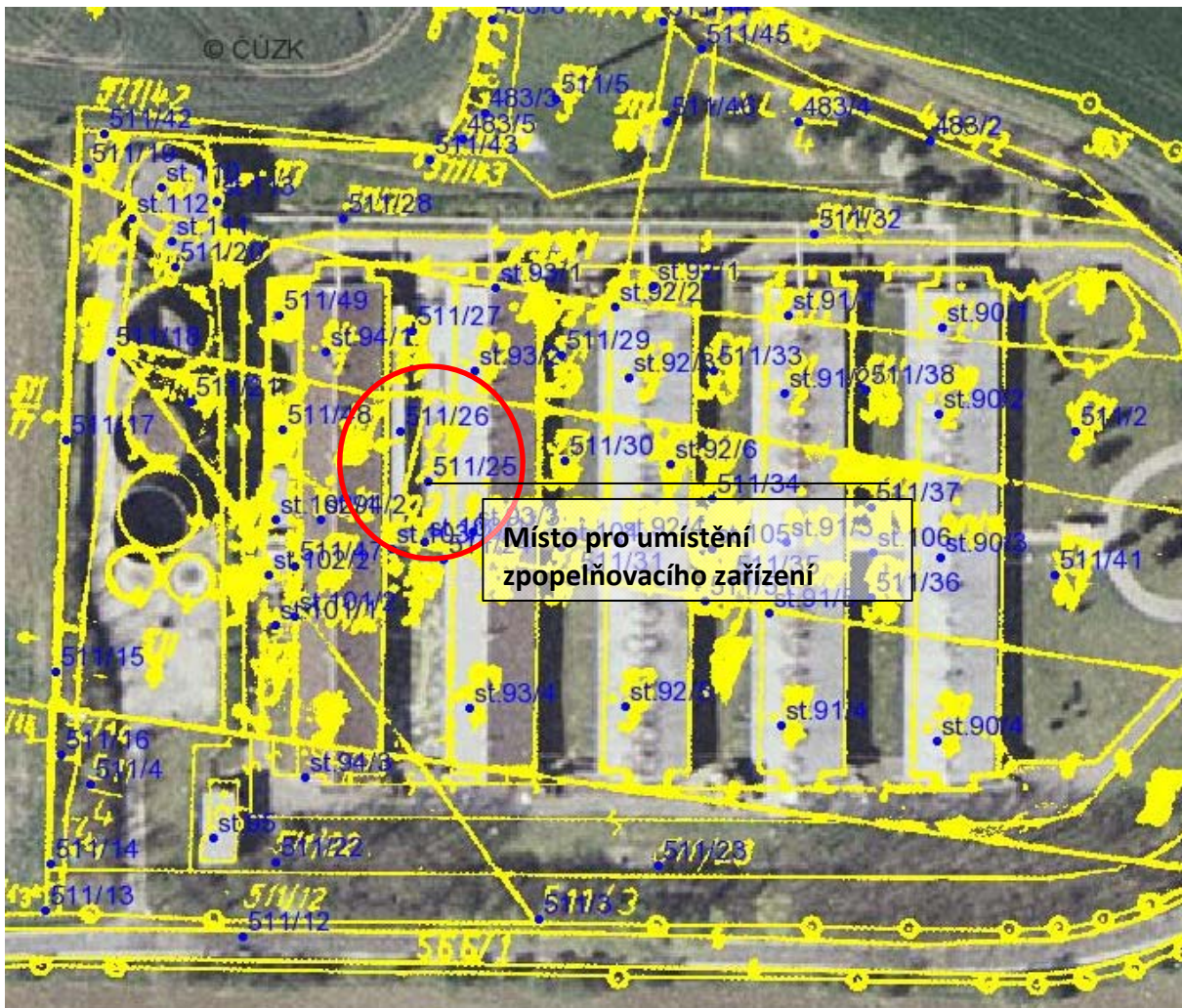


### 4. Umístění záměru – fotomapa





## 5. Snímek z katastrální mapy



## 6. Ochranná pásma vodních zdrojů



## 7. Technický list zařízení



# SPECTRUM DERWENT



- **Objem spaľovacej komory :** 1.33 m<sup>3</sup>  
1.9 m (d) x 0.9 m (š) x 0.77 m (v)
- **Kapacita spaľ. komory :** 400 - 500kg
- **Spôsob plnenia :** spredu
- **Palivo :** zemný plyn, LPG, nafta
- **Elektrická prípojka :** 230 V
- **Vlastná hmotnosť :** 3000 kg
- **Rozmery :** 2.78m(d) x 1.47m(š) x 1.83m(v)
- **Zahriatie na prevádz. teplotu :** 40 minút
- **Spotreba paliva :** LPG: 12 l / h  
zemný plyn: 10Nm<sup>3</sup> / h  
nafta: 10l / h



**8. Místo pro umístění zařízení**



**9. Ilustrační pohled na zpopelňovací zařízení umístěné v Maďarsku**

