

# MASOZÁVOD KUŘIM

## OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

červenec 2015



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ • GEOLOGIE

**INVEK s.r.o.**  
Vinohrady 998/46  
639 00 Brno  
Czech Republic  
tel.: (+420) 546 211 349  
e-mail: [invek@invek.cz](mailto:invek@invek.cz)



## Záznam o vydání dokumentu

Název dokumentu: MASOZÁVOD KUŘÍM  
OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

Zakázka/Dokument: 0403-15/D01

Objednatel: STEINEX a.s.

Účel vydání: Finální dokument

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální dokument	P Mynář	E Ondráčková	E Ondráčková	7. 7. 2015

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena, nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník: 6 výtisků + elektronicky STEINEX a.s.  
1 výtisk + elektronicky archiv INVEK s.r.o.

© INVEK s.r.o, 2015

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení (tj. nad rámec použití v rámci daného projektu) vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, společnosti INVEK s.r.o.

## Seznam zpracovatelů

Oznámení zpracoval:

Ing. Petr Mynář

držitel autorizace ke zpracování dokumentace a posudku  
MŽP č.j.: 1278/167/OPVŽP/97 ze dne 22.4.1997,  
prodloužena rozhodnutím MŽP č.j.: 43733/ENV/11 ze dne 28.6.2011

Datum zpracování:

7. 7. 2015

Seznam osob, které se podílely na zpracování:

Ing. Pavel Cetl, Brno  
Ing. Pavel Kolářček, Ph.D., Brno  
Ing. Petr Mynář, Brno  
Mgr. Edita Ondráčková, Popůvky

Telefon na jednotlivé zpracovatele:

+420 546 211 349 (prostřednictvím společnosti INVEK s.r.o.)

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 2013, registrovaným u společnosti Microsoft.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW 11, registrovaným u společnosti Corel Corporation, a geografickým informačním systémem ArcMap 10.0, registrovaným u společnosti ESRI.

# Obsah

Titulní list	
Záznam o vydání dokumentu	
Seznam zpracovatelů .....	2
Obsah .....	3
Přehled zkratk .....	5
Úvod .....	6
<b>ČÁST A (ÚDAJE O OZNAMOVATELI)</b> .....	<b>7</b>
A.1. Obchodní firma .....	7
A.2. IČ .....	7
A.3. Sídlo .....	7
A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele .....	7
<b>ČÁST B (ÚDAJE O ZÁMĚRU)</b> .....	<b>8</b>
B.I. Základní údaje .....	8
B.I.1. Název a zařazení záměru .....	8
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	8
B.I.3. Umístění záměru .....	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	9
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant .....	9
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru .....	9
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	13
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	13
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí a správních orgánů .....	13
B.II. Údaje o vstupech .....	14
B.II.1. Půda .....	14
B.II.2. Voda .....	14
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	14
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	14
B.III. Údaje o výstupech .....	15
B.III.1. Ovzduší .....	15
B.III.2. Odpadní voda .....	15
B.III.3. Odpady .....	16
B.III.4. Ostatní .....	16
<b>ČÁST C (ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ)</b> .....	<b>18</b>
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	18
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území .....	19
C.II.1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	19
C.II.2. Ovzduší a klima .....	19
C.II.3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky .....	19
C.II.4. Povrchová a podzemní voda .....	20
C.II.5. Půda .....	21
C.II.6. Hominové prostředí a přírodní zdroje .....	21
C.II.7. Fauna, flóra a ekosystémy .....	22
C.II.8. Krajina .....	23
C.II.9. Hmotný majetek a kulturní památky .....	23
C.II.10. Dopravní a jiná infrastruktura .....	24
C.II.11. Jiné charakteristiky životního prostředí .....	25

<b>ČÁST D (ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ)</b> .....	26
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti .....	26
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	26
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima .....	26
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky .....	27
D.I.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu .....	28
D.I.5. Vlivy na půdu .....	30
D.I.6. Vlivy na hominové prostředí a přírodní zdroje .....	30
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	31
D.I.8. Vlivy na krajinu .....	31
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	32
D.I.10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu .....	32
D.I.11. Jiné ekologické vlivy .....	32
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	33
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice .....	33
D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení a snížení nepříznivých vlivů a popis kompenzací.....	33
D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	33
<b>ČÁST E (POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU)</b> .....	34
<b>ČÁST F (DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE)</b> .....	35
F.I. Mapová a jiná dokumentace .....	35
F.II. Další podstatné informace oznamovatele .....	35
<b>ČÁST G (VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU)</b> .....	36
<b>ČÁST H (PŘÍLOHY)</b> .....	38

## Přehled zkratk

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
BaP	benzo(a)pyren
BPEJ	bonitovaná půdně-ekologická jednotka
ČGS	Česká geologická služba
ČHMÚ	český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma (resp. dřívější Československá technická norma)
ČSÚ	Český statistický úřad
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí ( <i>angl.</i> Environmental Impact Assessment)
EVL	evropsky významná lokalita
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
IDDS	identifikace datové schránky
KN	katastr nemovitostí
KP	krajinný prvek
k.ú.	katastrální území
MK	místní komunikace
MT	mírně teplý
MZCHÚ	maloplošné zvláště chráněné území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
n.m.	nad mořem
N	kategorie odpadu nebezpečný
NBC	nadregionální biocentrum
NBK	nadregionální biokoridor
NV	nařízení vlády
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
O	kategorie odpadu ostatní
OP	ochranné pásmo
ORP	obec s rozšířenou působností
ORL	odlučovač ropných látek
OZKO	oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
ORP	obec s rozšířenou působností
PČR	policie České republiky
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
p.t.	pod terénem
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
RBC	regionální biocentrum
RBK	regionální biokoridor
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚR	zásady územního rozvoje

## Úvod

Oznámení záměru (dále jen oznámení)

MASOZÁVOD KUŘIM

je vypracováno ve smyslu § 6 a přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění (dále jen zákon). Slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 zákona. Cílem oznámení je poskytnout základní údaje o záměru, jeho možných vlivech na životní prostředí a rizicích vyplývajících z jeho výstavby a provozu.

Oznámení je doplněno následujícími přílohami, zaměřenými na kvantifikaci rozhodujících vlivů na jednotlivé složky životního prostředí resp. veřejné zdraví:

- akustická (hluková) studie,
- rozptylová studie.

Účelem těchto příloh je vyhodnocení všech relevantních vlivů tak, aby pro zjišťovací řízení bylo k dispozici maximální množství údajů a byly fakticky a podloženě vyhodnoceny (nikoliv odhadnuty) všechny podstatné vlivy záměru.

Zpracování oznámení proběhlo v červnu až červenci 2015.



# ČÁST A

## (ÚDAJE O OZNAMOVATELI)

### A.1. Obchodní firma

STEINEX a.s.

### A.2. IČ

29375134

### A.3. Sídlo

Mojmírovo náměstí 31/20  
612 00 Brno

### A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele

MVDr. Jaromír Steinhauser  
předseda představenstva

STEINEX a.s.  
Mojmírovo náměstí 31/20  
612 00 Brno

tel.: +420 541 212 065  
e-mail: info@steinex.cz

# ČÁST B

## (ÚDAJE O ZÁMĚRU)

### B.I.

#### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

##### B.I.1. Název a zařazení záměru

###### *Název záměru*

Masozávod Kuřim

###### *Zařazení záměru*

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, je záměr zařazen následovně:

kategorie: II  
bod: 8.11  
název: Jatka, masokombináty a zařízení na zpracování ryb (včetně výroby rybí moučky a rybích olejů)  
s kapacitou od 5000 t/rok výrobků.  
sloupec: B

Dle §4 uvedeného zákona patří pod odstavec (1) písmeno c) a podléhá posuzování podle zákona, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení. Příslušným úřadem je Krajský úřad Jihomoravského kraje.

##### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Kapacitní údaje záměru ve vztahu k limitům dle přílohy č. 1 zákona jsou následující:

kapacita výroby: 8750 t/rok

Podrobnější údaje o parametrech záměru jsou uvedeny v kapitole B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru (strana 9 tohoto oznámení).

##### B.I.3. Umístění záměru

Záměr je umístěn na území následujících územních jednotek:

Kraj	Okres	Obec	Katastrální území
Jihomoravský	Brno-venkov	Kuřim	Kuřim

Umístění záměru je zřejmé z přílohy 1.1 tohoto oznámení.

Prostor a okolí záměru v uvedeném katastrálním území jsou pro účely zpracování tohoto oznámení nazývány tzv. dotčeným územím.

#### **B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

##### *Charakter záměru*

Novostavba.

##### *Možnost kumulace s jinými záměry*

V dotčeném území nejsou oznámeny žádné záměry, které by mohly vést k významné kumulaci vlivů.

#### **B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant**

##### *Zdůvodnění potřeby a umístění záměru*

Cílem záměru je vybudování moderního masozávodu odpovídajícího předpisům a požadavkům EU a dosažení vysokého standardu se zřetelem na:

- průběh provozu a organizaci,
- hygienu,
- výrobní ukazatele a sortiment,
- použití moderního technologického zařízení.

To povede ke zvýšení kvality zboží, prodloužení trvanlivosti a tím i k udržení a zvýšení konkurenceschopnosti na trhu.

Záměr je umístěn v souladu s územním plánem na dostupných pozemcích, které jsou ve vlastnictví oznamovatele záměru (nebo ke kterým má jiná práva), v existujícím výrobním areálu bývalého státního statku Kuřim (brownfield). Z hlediska ochrany životního prostředí je toto umístění optimální.

##### *Přehled zvažovaných variant*

Záměr není řešen ve více variantách.

#### **B.1.6. Popis technického a technologického řešení záměru**

Situační řešení záměru, ze kterého jsou zřejmé níže uváděné popisné údaje, je doložena v příloze 1 tohoto oznámení.

Technické řešení bude dále upřesňováno v navazujících stupních projektové přípravy záměru.

##### **B.1.6.1. Základní údaje**

Zastavěná plocha: cca 4805 m<sup>2</sup>

Kapacita: do 8750 t/rok (35 t/den)<sup>1</sup>, z toho:

- cca 3-5 t/den výsekového masa a drobů,
- cca 30 t/den výrobků, z toho:
  - cca 10 t/den šunka,
  - cca 5 t/den speciality,
  - cca 8-10 t/den párky (drobné sekané zboží),
  - cca 5 t/den salámy,
  - cca 800 kg/den vařená výroba.

Výroba bude prováděna z dovezeného masa, součástí masozávodu není provoz porážky (jatká).

Oznamovatel záměru v současné době provozuje masnou výrobu na Mojmirově náměstí v Brně. Z tohoto provozu bude využita část stávajícího strojního zařízení.

<sup>1</sup> Dle stanoviska BVK, a.s., Brno nelze za stávajícího stavu zajistit potřebné množství vody. Podmínkou je rekonstrukce vodovodu DN80 v ulici Úvoz na profil DN150 v délce cca 287 metrů), do doby provedení této rekonstrukce bude provozní kapacita závodu limitována na 6 t/den (I. etapa provozu).

### B.I.6.2. Architektonické a urbanistické řešení

Zásady celkového architektonického a urbanistického řešení (zejména návrh půdorysného tvaru, hmotového řešení a umístění objektů) vychází jednak z vnějších vztahů a podmínek území, charakteru pozemku a jeho začlenění v areálu, včetně zohlednění podmínek napojení na dopravní a technickou infrastrukturu, jednak z požadavků oznamovatele záměru na řešení objektu, provozu a jeho vnitroareálové uspořádání. Areál záměru se nachází v zastavěném území města Kuřimi v zastavěném oploceném území bývalého areálu státního statku. Dopravní napojení areálu je řešeno z ulice Zámecká (silnice č. II/386) a respektuje dopravní rozvojové záměry v území.

Vlastní architektonické řešení vychází zejména z provozně-technologického zadání. Hlavní objemy tvoří výrobní hala a administrativně-sociální budova.

Výrobní část sestává z nového a rekonstruovaného stávajícího objektu a z přístavby. Nová výrobní část (SO 01) je navržena jako přízemní objekt o rozměrech cca 62,02 x 48,64 m, výška atiky je cca +7,70 m. Jednoduchá vnější forma haly vyjadřuje svou funkci průmyslového provozu (s vesměs chlazenými prostory), s vnějším pláštěm z izolačních sendvičových panelů v metalické stříbrné barvě s horizontálním rastrem spár, s minimem okenních otvorů. Doplnky členicemi fasády halové části jsou rampy a dveře kryté konzolovitě vysunutými kovovými přístřešky. Stávající část výrobního objektu, která bude rekonstruována pro záměr (SO 02), je montovaná hala typu HARD PD18, která má půdorysný rozměr cca 18,80x60,92 m, výška haly je cca 10,38 m. Přístavba k této výrobní hale má půdorysný rozměr cca 18,8 x 6,2 m a je stejné výšky jako stávající hala systému HARD.

Administrativní budova (SO 03), která je kompaktně spojena s výrobní částí, je orientována k příjezdu z ulice Zámecká tvoří tak součást hlavní pohledově exponované části areálu. Objekt je třípodlažní, navržen je jako skeletová konstrukce se základním modulem 6 nebo 7,2 x 4,5 m a výškou podlaží 3,4 m. Konstrukce tak umožňuje jak dispoziční volnost, tak kombinaci prosklených ploch a zavěšeného keramického pláště, což je hlavním záměrem architektonického vzhledu administrativní budovy. K podpoření architektonického působení je navržen atypický přední trakt, který je pootočen proti vjezdu v prohnutém kruhovém segmentu s mírným poloměrem zakřivení. Přední část 1. NP se vstupními prostory, volně umístěnou recepcí, hovorovou a schodištěm je plně prosklena s předřazenými kruhovými sloupy nosné konstrukce. Hlavní vstup je zastřešen lehkou ocelovou konstrukcí se sklem nebo čirým polykarbonátem. Další dvě podlaží jsou členěna horizontálními pásy oken a zavěšeným keramickým pláštěm případně atypickými designovými sendvičovými panely. Linie horizontálního členění a současně půdorysné křivky čelní fasády jsou zdůrazněny průběžnými hliníkovými slunolamy, které chrání jídelnu a kanceláře před přímým působením slunečního záření.

### B.I.6.3. Dispoziční a provozní řešení

Ve výrobním objektu jsou v přízemí umístěny veškeré výrobní činnosti, příjem suroviny, příjem pomocného materiálu, expedice, sklady odpadů, veškeré činnosti související s vlastní výrobou, strojovny a trafostanice. V mezistřešním prostoru jsou umístěny strojovny a případně pomocné sklady materiálu údržby.

V prvním podlaží administrativní budovy je umístěna recepce, hovorňa, šatny mužů a žen včetně sociálního zařízení, sprch, sušáren obuvi, úklidová místnost a výtah pro dopravu jídel ve válcích do ohřívárny jídel. Ve druhém podlaží je umístěna ohřívárna jídel se zázemím pro personál a úklidovou místností, jídelna, kuřárna, šatna řidičů se sprchou a WC, kancelář, sociální zařízení včetně hygienické kabiny pro ženy, úklidová místnost a hygienická bariéra pro nástup pracovníků z jídelny do provozu. Ve třetím podlaží jsou umístěny kanceláře, zasedací místnost, místnost majitele a sekretářky, sociální zařízení, úklidová místnost, archiv, čajovna kuchyňka, serverovna a hygienická bariéra pro vstup do provozu.

### B.I.6.4. Technologie výroby

#### *Strojně-technologické zařízení*

Na požadovanou kapacitu výroby jsou navrženy stroje a zařízení dle současného stavu (provoz Mojžírovo náměstí 20, Brno) a požadavků oznamovatele záměru. Vybavení bude dodáno firmou, která má dlouholetou praxi v potravinářských provozech, řešení bude odpovídat současným požadavkům (potravinový zákon). Část strojního vybavení bude přenesena ze stávajícího provozu Brno.

#### *Technologie výroby*

**Příjem suroviny:** Je uvažováno s příjmem vepřových půlí, hovězích čtvrtí, rozbouraného masa, drobů, zmrazeného masa. Po příjmu a ev. zvážení doprava buď po visuté dráze nebo po zemi pomocí ručně vedených vozíků do chladiřen nebo do mrazírny. Během manipulace nesmí dojít k ohřátí suroviny víc než o 2 °C.

**Chladírny masa ve visu:** V chladírnách je 37 a 45 m užitečných drah. Na 1 m dráhy je možno odvěsit 4,5 ks vepřových půlí nebo 3 ks hovězích čtvrtí.

- Vychlazené droby:** Jsou převáženy do výrobní chladírny.
- Předmrazárna, mrazárna:** Dovezená surovina (maso a droby) bude uložena na europaletách. V předmrazárně je možno umístit max. 8 palet (musí být zajištěn průjezd do mrazírny). Je zde uvažováno s povolováním a vybalováním mraženého masa. Po vybalení jsou použité fólie a jiné obaly okamžitě odváženy do skladu. Ve skladu je uvažováno s umístěním lisu. Vybalené maso a droby jsou odváženy do výrobní chladírny nebo přímo do mícháreny, kde bude tato surovina drcena (sekána).
- Bourárna:** V prostoru bourárny je uvažováno hlavně s bouráním vepřových půlí, je zde možno bourat i hovězí čtvrtě. Dále se zde bude provádět úprava masa, třídění a vážení masa, sádla a kostí. Vybavení umožňuje následující úkony: doprava vepřových půlí a hovězích čtvrtí po dráze z chladíren, dělení vepřových půlí a hovězích čtvrtí na části, dělení částí, zavěšování vepřových částí na závěsy, shromažďování vytríděného masa a sádla v přepravech, shromažďování kostí v pojízdných plastových nádobách, doprava kůží se sádlem ke stahovačce kůží, úprava hovězího a vepřového masa pro expedici a výrobu, odsun masa pro výrobu masných výrobků do výrobní chladírny, odsun prázdných koček na vozíku k mytí a odsun kostí do skladu.
- Výrobní chladárna:** Kromě výrobního masa z bourárny zde bude uskladněno dovezené vychlazené maso a droby od dodavatele. Jsou zde umístěny 2 ks výrobníků šupinového ledu.
- Chladárna - nastříkávání masa a masírování:** Bude zde nastříkávání masa a masírkování.
- Expediční chladárna masa:** Maso a droby budou dováženy v přepravech pomocí vozíku na přepravky. Po vážení budou vkládány do fólie v přepravce (dva obaly). Pomocí válečkové trati nebo po zemi budou maso a droby dopravovány do expedice.
- Expediční chladárna baleného masa:** Maso a droby budou dováženy v přepravech pomocí vozíku na přepravky. Úprava prováděna na pracovním stole. Balení pomocí dvoukomorového balicího stroje, dále pak vážení a etiketování a ukládání do přepravek. Doprava do expedice po válečkové trati nebo pomocí vozíku na přepravky.
- Míchárna:** Surovina bude dopravována z chladíren nebo přímo z bourárny. Bude se zde provádět drcení (sekání) mraženého masa, navažování a řezání na řezačce. Další zpracování na kutru a mēlniči.
- Koření:** Z hlavního skladu je sem dopravováno koření pro denní výrobu, masné a vařené výrobky. Vybavení: stůl, police, stolní váha.
- Chladárna zamíchané suroviny:** Je uvažováno s umístěním 20 ks vozíků na surovinu. Zamíchané dílo je dopravováno do narážkárny.
- Narážkárna:** Narážení na 4 narážkách:
- narážení šunek, ruční ukládání do věží, lisování,
  - linka automatického navěšování na udírenské vozíky v přímém spojení se zařízením Poly-clip a narážkou,
  - linka na narážení, dělení a navěšování výrobků sestavená z vakuové narážky, porcovacího zařízení a navěšovacího zařízení,
  - narážení, klipsování, ruční navěšování.
- Výroba specialit:** Velikost vyčleněného prostoru umožňuje předpokládanou výrobu, zařízení bude dodatečně upřesněno investorem.
- Chladárna střev:** Jsou zde uskladněna dovezená nasolená střeva.
- Praní střev:** Praní nasolených střev v dvojdřezu, úprava na stole. Vypraná střeva jsou odvážena do narážkárny.
- Chladárna naražené šunky:** Je uvažováno s umístěním 12 ks "věží" před tepelným zpracováním.
- Udírny, varné komory:** Pro uzení a tepelné opracování zde budou umístěny:
- 3ks průjezdných čtyřvozikových udíren vč. vyvíječů,
  - 3ks průjezdných čtyřvozikových varných komor.
- Zchlazování:** Budou zde umístěny 3 ks průjezdných čtyřvozikových zchlazovacích komor.
- Vařená výroba:** Předpokládá se, že bude časově oddělena od výroby uzenářských výrobků. Jednotlivé úseky zpracování:
- vaření suroviny
  - zpracování suroviny – vykostňování, krájení, řezání, míchání, narážení,
  - vaření hotových výrobků - varná vana, ev. varná komora
  - zchlazování vařených výrobků

Sušárna tepelně opracovaných salámů: Uzenářské výrobky budou dováženy v udírenských vozících.

Balení masných výrobků: Vyčleněný prostor umožňuje balení výrobků, nářezů, vážení a etiketování. Bude zde umístěno krustovací zařízení, dělička párků a čtyři balicí linky (dvě na krájené a dvě na nekrájené výrobky). Jednotlivé úseky balení:

- příprava výrobků
- balení do fólie /ev. v ochranné atmosféře/
- vážení a etiketování
- ukládání do přepravek, kartonů

Kartonování: Výrobky určené ke kartonování budou dopraveny po válečkové trati. Přípravené kartony budou dopravovány ze skladu. Po přípravě expedičních dávek budou etiketovány.

Expediční chladírna výroby: Umožňuje přípravu dávek z regálů a z europalet.

Vychystávání: Vychystávání jednotlivých dávek pro odběratele. Všechno zboží baleno.

Mrazárna: Mrazárna výrobků pro reexpedici, je uvažováno s 20 ks palet.

Nakládka: Zboží je dopravováno z expedice (kompletace) masných výrobků, masa a mražených výrobků (reexpedice).

Mytí přepravek: Špinavé přepravky jsou umývány v třísekové průchozí myčce. Umyté přepravky jsou po průchodu myčkou dopravovány po válečkové trati k jednotlivým místům odběru. Alternativně je možné je uložit k odvozu na vozík na přepravky.

Mytí vozíků, čisté vozíky na surovinu: Mytí vozíků a jejich skladování před využitím ve výrobě.

Špinavé (použité) obaly, odpady: Špinavé (použité) obaly budou shromažďovány, lisovány a odváženy do kontejneru.

Kosti: Kosti dovezené z boudárny (vařené výroby) jsou shromažďovány a odváženy vozidlem veterinárního asanačního ústavu.

Mytí forem: Budou sem dováženy formy po vyprázdnění. Mytí a vysoušení forem. Potom odváženy do výroby.

Mytí a sklad čistých udírenských vozíků: Mytí v odděleném prostoru, skladování vozíků, odvoz do míchárny.

Skladování čisticích prostředků: Oddělené od mytí. Uzamykatelné místnosti, skříně.

### B.1.6.5. Chlazení

Chladicí zařízení je koncipováno jako chlazení přímým odparem chladiva ve všech chlazených prostorech - výrobních prostorech, chladírnách a mrazárnách. Zařízení bude pracovat s chladivem R134a.

Pro výrobní prostory bude instalována jedna sdružená kompresorová jednotka, pro chladírny bude instalována další sdružená kompresorová jednotka, pro mrazírenské sklady, pro výrobníky ledu a pro zchlazování uzenin budou instalována samostatná zařízení. Navržené zařízení nepotřebuje pro svůj provoz chladicí vodu.

Zařízení neprodukuje žádné výstupy do životního prostředí, odpadní látkou je pouze odtátá voda z chladičů vzduchu v chlazených prostorech a dále pravidelné výměny náplní olejů resp. mazacích tuků (kompresory).

Pro využití části tepla, odváděného chladicím zařízením, budou instalovány výměníky pro využití odpadního tepla při výrobě teplé užitkové vody.

### B.1.6.6. Čištění odpadních vod

Na základě rozboru odpadních vod a výsledků ze stávajícího provozu investora je navržen způsob čištění odpadních vod na požadované limity pomocí lapáku tuků a biotechnologického zařízení BioAmp od firmy NCH Czechoslovakia, s.r.o.

Aby bylo možné zajistit dodržování limitů stanovených kanalizačním řádem, je nutné podpořit účinnost lapače tuků kontinuálním dávkováním mikroorganismů do lapače tuků. Zařízení BioAmp používá ke kultivaci přípravků Free Flow. Ten obsahuje 7 typů bakterií ve formě 12 kmenů. Tyto aktivní bakterie, které se běžně vyskytují v přírodě, jsou producenty širokého spektra exoenzymů a jsou schopny odbourávat tuky, organické i minerální oleje, bílkoviny živočišného i rostlinného původu, celulózy i cukry.

### B.I.6.7. Personální zajištění

Je počítáno se zaměstnáním max. 124 osob v jednosměrném provozu (pouze pro některé provozy dvousměrně), pouze v pracovní dny (cca 250 dní v roce).

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

Předpokládaný termín zahájení stavby: 2016  
Předpokládaný termín dokončení, uvedení do provozu: 2019

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

Dotčeny jsou následující územně samosprávné celky:

kraj:	Jihomoravský	Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 3/5 601 82 Brno tel.: 541 651 111 IDDS: x2pbqzq
obec:	Kuřim	Město Kuřim Jungmannova 968/75 664 34 Kuřim tel.: 541 422 311 IDDS: 5dhhbj2

### B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí a správních orgánů

Záměr podléhá zákonu č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). V rámci tohoto zákona budou v průběhu přípravy záměru probíhat řízení o vydání těchto správních rozhodnutí:

- územní rozhodnutí (rozhodnutí o umístění stavby),
- stavební povolení.

Příslušný stavební úřad:

Městský úřad Kuřim  
Odbor stavební a vodoprávní  
Jungmannova 968/75  
664 34 Kuřim  
tel.: 541 422 311, 541 230 633

**B.II.****ÚDAJE O VSTUPECH****B.II.1. Půda**

Trvalý zábor/odnětí:

ZPF: cca 4252 m<sup>2</sup>  
PUPFL: bez záboru

Záměr je umístěn ve výrobním areálu. Požadavek na zábor ZPF je pouze vně areálu (na části pozemku p.č. 2700/5) a to pro realizaci nové příjezdové komunikace a parkoviště. Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nejsou dotčeny.

Dočasný zábor:

bez záboru

S ohledem na umístění záměru budou pro zařízení slaveniště využity ostatní funkční plochy, zemědělská ani lesní půda nebude pro účely dočasného záboru využívána.

**B.II.2. Voda**

Odběr vody:

cca 147 m<sup>3</sup>/den (36 750 m<sup>3</sup>/rok)

Voda pro pitné, sociální a technologické účely bude odebírána z veřejného vodovodu. Vodovodní rozvod pro areál bude napojen na stávající vodovodní řad, který má světlost DN100.

Dle stanoviska BVK, a.s., Brno však nelze za stávajícího stavu zajistit potřebné množství vody. Podmínkou je rekonstrukce vodovodu DN80 v ulici Úvoz na profil DN150 v délce cca 287 metrů. To je podmiňující pro plnou kapacitu provozu. Do doby provedení této rekonstrukce bude provozní kapacita závodu 6 l/den, odběr vody pro takto limitovanou kapacitu bude činit cca 30 m<sup>3</sup>/den (7500 m<sup>3</sup>/rok). Tento odběr je zajištěn i za stávajícího stavu.

Výstavba:

nespecifikováno

Pitná voda a užitková voda pro stavební účely bude zajištěna místně obvyklým způsobem, tj. připojením na vodovodní řad.

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

Elektrická energie:

cca 5150 MWh/rok

Místem připojení na elektrickou energii je venkovní vedení 22 kV.

Zemní plyn:

cca 337 000 Nm<sup>3</sup>/rok

Připojovacím místem nové středotlaké přípojky zemního plynu bude přeložka stávajícího středotlakého plynovodu DN 110, vedená podél jižní části areálu.

Ostatní:

bez nároků

Nejsou kladeny nároky na jinou veřejnou infrastrukturu ani surovinové zdroje.

Výstavba:

nespecifikováno

Stavební a konstrukční materiály, množství běžné, jednorázově, bez nároků na pravidelný odběr.

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

Doprava:

provoz:

do 20 nákladních a 90 osobních vozidel/den

Uvedené hodnoty představují intenzitu cílové dopravy (počet příjezdů), intenzita zdrojové dopravy (počet odjezdů) bude identická.

Nákladní doprava sestává z dovozu surovin (3 vozidla/den, střední nebo těžká nákladní), mražených surovin (1 vozidlo/den, střední nákladní) a balícího či jiného materiálu (1 vozidlo/den, střední nebo lehké nákladní), expedice (12 vozidel/den, střední nebo lehká nákladní), odpady živočišné (1 vozidlo/den, střední nebo lehké nákladní), odpady ostatní (1 vozidlo/den, střední nebo lehké nákladní) a kaly z ČOV (1 vozidlo/měsíc, střední nákladní).

Osobní doprava vychází z celkového počtu 59 parkovacích míst a konzervativně stanoveného obrátu 1,5 vozidla na parkovací místo a den.

Hodnoty nepředstavují absolutní nárůst intenzity dopravy, expediční vozidla oznamovatele záměru dnes přes Kuřim již jezdí (centrální expediční sklad je umístěn ve Veverské Bítýšce a je denně zavážen ze stávajícího výrobního provozu Brno, Mojmírovo náměstí).



výstavba: jednotky (špičkově až desítky) nákladních vozidel/den  
Stavební doprava v období výstavby bude variabilní v závislosti na prováděných pracích a bude se pohybovat ve špičkovém období v řádu nejvýše prvních desítek nákladních vozidel za den.  
Nevznikají nároky na dlouhodobé uzavírky komunikací a z toho vyplývající objízdné trasy.

Ostatní:

bez nároků

Záměr neklade nároky na jinou infrastrukturu. Jednotlivé sítě, dotčené výstavbou, budou uvedeny do původního stavu resp. do stavu vyžadovaného jejich správci.

## B.III.

### ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### B.III.1. Ovzduší

Bodové zdroje: plynová kotelna:

NO <sub>x</sub> :	438,1 kg/rok
PM <sub>10</sub> :	6,7 kg/rok
CO:	107,8 kg/rok
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> :	21,6 kg/rok

Kotelna bude vybavena dvěma kotli Buderus Logano GE434 o tepelném výkonu 150 kW (celkem tedy 300 kW). Kotelna bude sloužit jako zdroj tepla pro výrobu i pro administrativní budovu. Umístění kotelny je v rekonstruované části stávající haly, výduchy jsou vyvedeny nad střechu.

udírna:

NO <sub>x</sub> :	1,9 g/hod
PM <sub>10</sub> :	6,7 g/hod
CO:	1,1 g/hod
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> :	152,2 g/hod

Udírna bude vybavena třemi průjezdnými udírenskými komorami UKM2004, osazené štěpkovými vyvíječi kouře VK02. Budou vybaveny zařízením pro odstranění zbytkového kouře/pachových látek. Umístění udírny je ve výrobním objektu, výduchy jsou vyvedeny nad střechu.

Liniové zdroje:

NO <sub>x</sub> :	202,7 g/km/den
PM <sub>10</sub> :	16,7 g/km/den
benzen:	1,1 g/km/den
BaP:	1,5 mg/km/den

Liniový zdroj znečišťování ovzduší představuje automobilová doprava, související se záměrem. Uvedené hodnoty vychází z intenzit dopravy záměru a emisních faktorů dle MEFA 13 (emisní úroveň 2015).

Plošné zdroje: bez výstupů

V souvislosti se záměrem nevznikne žádný plošný zdroj znečišťování ovzduší.

Výstavba: málo významné

V průběhu výstavby bude docházet k časově omezené emisi tuhých znečišťujících látek vyvolané zemními a stavebními pracemi a dále provozem stavebních mechanismů. Emitované množství není specifikováno (bude nízké a proměnné v závislosti na aktuálních činnostech a klimatických podmínkách), jsou uvažována všeobecná opatření pro omezení emise.

#### B.III.2. Odpadní voda

Provoz: odpadní voda: cca 141 m<sup>3</sup>/den (35 185 m<sup>3</sup>/rok)

Z tohoto množství činí cca 129 m<sup>3</sup>/den (32 250 m<sup>3</sup>/rok) předčištěná technologická odpadní voda a cca 11,7 m<sup>3</sup>/den (2935 m<sup>3</sup>/rok) splašková odpadní voda.

Odkanalizování bude řešeno novou kanalizací. Splaškové a předčištěné (lapák tuku, biotechnologické zařízení BioAmp) technologické vody budou svedeny do kanalizačního řádu a dále do prostoru bývalé ČOV, kde je vybudována čerpací stanice. Odtud jsou odpadní vody přečerpávány a dopravovány do koncové šachty vylaku poblíž obce Česká, odkud jsou vedeny kanalizačním sběračem do ČOV Modřice. Kvalita odpadní vody bude odpovídat kanalizačnímu řádu.

Protože za stávajícího stavu nelze pro závod zajistit potřebné množství vody (podrobněji viz výše kapitola B.II.2. Voda), bude provozní kapacita závodu v I. etapě (do doby provedení rekonstrukce vodovodního řádu) omezena na 6 t/den. Množství odpadní vody pro takto limitovanou kapacitu bude cca 29 m<sup>3</sup>/den (7165 m<sup>3</sup>/rok).

srážková voda: cca 175,04 l/s

Za srážkové vody se považují vody, jejímž zdrojem jsou atmosférické srážky (dešťové, sněhové). Dle zákona 254/2001 Sb., o vodách, §38, odst. 2, nejsou považovány za vody odpadní.

Uvedené množství vychází z 15 min. návrhového deště periodicity  $p=0,5$  intenzity 161 l/s/ha. Z tohoto množství činí cca 74,43 l/s vody ze střech, cca 97,38 l/s vody z komunikací a chodníků a cca 3,23 l/s vody z nezpevněných ploch.

Srážkové vody budou odváděny do nové dešťové kanalizace (z potenciálně znečištěných ploch komunikací po předčištění v odlučovači ropných látek) a přes zdržovací/retenční nádrže svedeny do recipientu (říčka Kuřimka). Retence bude řešena akumulací o objemu cca 252 m<sup>3</sup> a regulovaným odtokem cca 15,96 l/s (který odpovídá odtoku ze stávajícího nezastavěného pozemku).

Výstavba: odpadní voda: nejvýše jednotky m<sup>3</sup>/den  
Předpokládá se využití mobilních WC a sociálních zařízení (mobilní sanitární buňky s jímáním splašků a s jejich odvozem na ČOV).

srážková voda: nespecifikováno  
Množství srážkových odpadních vod bude s postupem výstavby narůstat, až dosáhne objemů obdobných jako ve fázi provozu.

### B.III.3. Odpady

Provoz: skupina 02 Odpady (...) z výroby a zpracování potravin

Jde převážně o odpady z bourání masa (02 02 02 Odpad živočišných tkání) a z čištění odpadních vod (02 02 04 Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku).

Odpady z bourání masa v množství cca 275 t/rok (z toho kostí cca 262 t/rok, ostatní odpady z bourání cca 12,5 t/rok) a dále zachycené tuky a kaly z předčištění odpadních vod v množství cca 100 m<sup>3</sup>/rok budou odstraňovány ve veterinárním asanačním podniku.

skupina 15 Odpadní obaly  
skupina 20 Komunální odpady (...)

Jde o odpadní obaly (kartonáž, fólie) v množství cca 43,5 t/rok, dále o komunální odpad z kanceláří a provozu v množství cca 20 m<sup>3</sup>/rok. Použité palety a přepravky budou myty a vráceny zpět dodavatelům.

Problematika odpadového hospodářství za provozu záměru je spolehlivě řešitelná v rámci platné legislativy, tj. v režimu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Odpady budou tříděny a shromažďovány dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem. Původcem odpadu bude provozovatel záměru. Odpady budou předávány osobě oprávněné k jejich převzetí do svého vlastnictví ve smyslu §12, odst. 3, zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, upřednostňováno bude následně využití produkovaných odpadů.

Výstavba: skupina 15 Odpadní obaly  
skupina 17 Stavební a demoliční odpady  
skupina 20 Komunální odpady (...)

Během výstavby budou produkovány zejména odpady z přípravy stavby (odstranění vegetace, terénní úpravy), odpady z demolice stávajících objektů, odpady z vlastní výstavby (15 01 Obaly, 17 01 Beton, cihly, tašky a keramika, 17 02 Dřevo, sklo a plasty, 17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu, 17 04 Kovy, 17 05 Zemina, kamení a vytěžená hlušina, 17 09 Jiné stavební a demoliční odpady, 20 02 Odpady ze zahrad a parků, 20 03 Ostatní komunální odpady). Kategorie převážně O, výjimečně N (zejména zbytky nátěrových hmot resp. absorpční činidla). Produkce jednorázová (po dobu výstavby), množství nespecifikováno (v řádu cca stovek tun (výkopová zemina a kamení) resp. desítek tun (ostatní)).

Problematika odpadového hospodářství při výstavbě je spolehlivě řešitelná v rámci platné legislativy, tj. v režimu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Odpady budou tříděny a shromažďovány dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem. Původcem odpadu bude dodavatel stavby, odpady budou zneškodňovány oprávněnou osobou (ve smyslu § 12, odst. 3, zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech), upřednostňováno bude následně využití produkovaných odpadů.

### B.III.4. Ostatní

Hluk: provoz:  $< L_{Aeq,T} = 50/40$  dB (den/noc)  
v chráněném venkovním prostoru

Bude spolehlivě dodržen limit pro hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací (tj. pro hluk z provozu) dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Bližší údaje viz Akustická studie (příloha 2 tohoto oznámení).

doprava: nevýznamné

Akustický příspěvek z dopravy související se záměrem k celkovým hladinám hluku na veřejných komunikacích bude akusticky nevýznamný. Bližší údaje viz Akustická studie (příloha 2 tohoto oznámení).

výstavba:  $< L_{Aeq,T} = 65 \text{ dB (den)}$

Bude dodržen limit pro hluk ze stavební činnosti dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Uvedená hodnota je vztažena k dennímu období (mezi 7:00 až 21:00), v nočním období nebude stavební činnost prováděna. Blížší údaje viz Akustická studie (příloha 2 tohoto oznámení).

Ostatní:

vibrace: bez výstupů

ionizující záření: bez výstupů

elektromagnetické záření: bez výstupů

ostatní: bez výstupů

Záměr nebude významným zdrojem vibrací resp. jiných faktorů.

výstavba: nevýznamné

Stavební činnost nebude významným zdrojem vibrací resp. jiných faktorů. Tíhací práce s použitím výbušnin nebudou v průběhu výstavby prováděny.

### **B.III.5. Doplnující údaje**

V provozu nebude nakládáno s rizikovými resp. zdraví škodlivými látkami.

## ČÁST C

### (ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ)

#### C.I.

#### VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Záměr je umístován v souladu s územním plánem města Kuřimi do areálu bývalého zemědělského podniku (státního statku). Dle územního plánu města jde o stabilizovanou plochu výroby a skladování A.079, jejíž hlavní využití je pro pozemky staveb pro výrobu a skladování nebo pozemky staveb pro zemědělství. Vefejná příjezdová komunikace, parkovací stání a přístupové chodníky jsou umístěny v ploše veřejných prostranství A.061, která je určena jako hlavním využitím pro pozemky ulic, chodníků, náměstí, návší příp. dalších prostorů zajišťujících obsluhu území a zároveň přístupných každému bez omezení.

Dotčené území se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. To prakticky znamená:

- Dotčené území nezasahuje do žádného velkoplošného ani maloplošného zvláště chráněného území ani přírodního parku.
- Dotčené území nezasahuje do žádné lokality soustavy Natura 2000; možný významně negativní vliv byl stanoviskem Krajského úřadu Jihomoravského kraje vyloučen.
- V dotčeném území (na ploše výstavby) se nenacházejí prvky územního systému ekologické stability na lokální, regionální ani nadregionální úrovni.
- Záměr se nedotýká žádného významného krajinného prvku ani památného stromu.

Z aktuálních údajů o pětileté průměrné imisní zátěži hodnoceného území (za roky 2007-2011), publikované ČHMÚ, vyplývá, že v území hodnoceného záměru nejsou imisní limity základních škodlivin překračovány.

Záměr je umístěn mimo vodní toky i mimo záplavové území. Na vlastní ploše záměru se nenachází žádný trvalý povrchový tok, přirozená vodní plocha, prameniště či mokřad. V dotčeném území se nenachází žádné ochranné pásmo vodního zdroje a není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Studny pro individuální zásobování nebudou pro záměr využívány (napojení na vodovod).

Na ploše určené pro výstavbu oznamovaného záměru ani v jeho okolí se nenachází žádné naleziště surovin ani těžební nebo dobývací prostory. Výstavba se nenachází v oblasti se zvýšenou seizmickou činností.

V prostoru umístění záměru se nenacházejí kulturní ani historické památky podléhající zákonu č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o státní památkové péči a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost záměru.

Podrobnější údaje viz příslušné kapitoly části C.II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území (strana 19 tohoto oznámení a strany následující).

## C.II.

### STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

#### C.II.1. Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Ve městě Kuřim žije celkem 10 971 obyvatel (zdroj ČSÚ, údaje k 31.12.2014). Naprostá většina z tohoto počtu žije v urbanizovaném prostoru (zastavěném území města).

V bezprostředním kontaktu se záměrem se nenacházejí žádné trvale obydlené objekty. Nejbližší trvale obývané objekty se nacházejí cca 180 m jihovýchodním směrem od objektu záměru (ul. Zámecká).

Údaje o zdravotním stavu obyvatel nebyly pro účely zpracování oznámení zjišťovány.

#### C.II.2. Ovzduší a klima

##### C.II.2.1. Kvalita ovzduší

Z údajů o pětileté průměrné imisní zátěži hodnoceného území za roky 2009-2013 publikované na stránkách ČHMÚ vyplývá, že v území záměru nejsou imisní limity základních škodlivin překračovány.

##### C.II.2.2. Klimatické faktory

Z klimatického hlediska se lokalita záměru nachází v klimatické oblasti MT11, tedy v mírně teplé oblasti s následující charakteristikou:

MT11 - mírně teplá oblast s dlouhým suchým a teplým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

#### C.II.3. Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

##### C.II.3.1. Hluk

Záměr je umístován do prostoru průmyslové zóny Kuřim při ul. Tišnovské (areál bývalého státního statku), mimo bezprostřední kontakt s chráněným prostorem. Nejbližší resp. potenciálně nejvíce dotčený chráněný venkovní prostor nebo chráněný venkovní prostor staveb se nachází ve vzdálenosti cca 180 metrů východně od záměru (skupina bytových domů při ul. Zámecké) resp. cca 200 metrů severovýchodně od záměru (skupina rodinných domů při ul. Tišnovské).

Pozadová (existující) hluková situace v chráněném prostoru je dána zejména dopravní provozem na přilehlých komunikacích (silnice II/385, ul. Tišnovská resp. II/386, ul. Zámecká), ostatní zdroje se zde prakticky neprojevují.

S ohledem na intenzity dopravy na přilehlých silnicích jsou stávající (pozadové) se hladiny dopravního hluku v chráněném prostoru (nacházejícím se při komunikacích) pohybují nad základním hygienickým limitem dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ( $L_{Aeq,T} = 60/50$  dB den/noc), korigovaný limit pro starou hlukovou zátěž ( $L_{Aeq,T} = 70/60$  dB den/noc) je dodržen.

Podrobnější údaje jsou uvedeny v akustické studii (viz příloha 2 tohoto oznámení).

Údaje o vlivech záměru na hlukovou situaci v dotčeném území jsou uvedeny níže v kapitole D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky (strana 27 tohoto oznámení).

### C.II.3.2. Další fyzikální a biologické charakteristiky

#### *Vibrace*

V dotčeném území se nenacházejí žádné zdroje významných vibrací, těžební práce s využitím výbušnin nejsou prováděny.

#### *Ionizující záření*

V dotčeném území nejsou provozovány žádné významné zdroje ionizujícího záření ani žádné výpusti radionuklidů do životního prostředí.

#### *Neionizující záření*

V dotčeném území jsou provozovány pouze běžné zdroje elektromagnetického záření telekomunikačního charakteru a dále elektrorozvodná síť.

#### *Ostatní*

Další závažné fyzikální nebo biologické faktory nebyly zjištěny.

## **C.II.4. Povrchová a podzemní voda**

### C.II.4.1. Povrchová voda

#### *Hydrologické poměry*

Z regionálně-hydrologického hlediska spadá posuzovaný záměr do hlavního povodí České republiky - povodí Dunaje 4-00-00 (úmoří Černého moře). Dle podrobnějšího správního členění patří dotčené území do IX. Dílčí povodí Dyje. V této oblasti je dotčeno dílčí povodí 4-15-01 Svratka po Svitavu. V detailu jde o povodí Kuřimky s číslem hydrologického pořadí 4-15-01-142.

Kuřimka pramení u Šebrova ve výšce 450 m n.m. a ústí zleva do Svratky u Veverské Bítýšky ve výšce 255 m n.m. Plocha povodí dosahuje 49 km<sup>2</sup>, délka toku činí 15,6 km a průměrný průtok u ústí dosahuje 0,08 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>. Kuřimka je významným vodním tokem ve smyslu vyhlášky č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků. Tok Kuřimky se nachází ve vzdálenosti 300 m jihovýchodně a jihozápadně od jižního rohu projektovaného záměru.

V zájmovém území hodnocené lokality se nenacházejí žádné volné vodní plochy a nádrže.

#### *Záplavová území*

Hodnocený záměr leží mimo záplavová území a mimo aktivní zóny záplavových území vodního toku Kuřimka.

### C.II.4.2. Podzemní voda

#### *Hydrogeologické poměry*

Zájmová lokalita leží v hydrogeologickém rajónu č. 2242 - Kuřimská kotlina, který je vyplněn tercierním a kvartérmí sedimenty. Rajón 2242 je hydrogeologickou pánví budovanou jíly a písky miocenního stáří.

Ve smyslu klasifikace hornin podle koeficientu filtrace (Jetel J., 1982) mají jíly velmi slabou až nepatrnou ( $k = 1 \cdot 10^{-7}$  až  $1 \cdot 10^{-8}$  m.s<sup>-1</sup>), písky mírnou ( $k = 1 \cdot 10^{-5}$  m.s<sup>-1</sup>) průlinovou propustnost. Miocenní sedimenty jsou v zájmové lokalitě překryty sprašemi kvartérmí stáří se slabou ( $k = 1 \cdot 10^{-6}$  až  $1 \cdot 10^{-7}$  m.s<sup>-1</sup>) průlinovou propustností. Podle klasifikace hornin podle transmisivity jde o hydrogeologické prostředí s nízkou transmisivitou s využitím pro menší odběry pro místní zásobování.

Posuzovaná lokalita patří k poměrně suchým oblastem. Mělká hladina podzemní vody je vázána na propustnější polohy kvartérmí sedimentů na nepropustném povrchu neogenních jílů, je dotována pouze srážkovou vodou infiltrovanou do terénu, a která je závislá na momentálních klimatických poměrech. Tercierní jíly v tomto případě tvoří izolátor, nadložní kvartérmí hlíny a spraše vytvářejí poloizolátor. Klasický kolektor mělké podzemní vody v daných geologických poměrech chybí. Mělká hladina podzemní vody se v území pohybuje v úrovni 6,5 - 7,0 m p. t. Směr proudění mělké podzemní vody je shodný se sklonem terénu, tzn. od severu k jihu, erozivní bázi zájmové lokality je tok Kuřimky.

Mělké podzemní vody jsou charakterizovány jako vody vyžadující složitější úpravu. Kritickými složkami podmiňujícími jejich zhoršenou kvalitu jsou amonné ionty, mangan a železo.

Hluběji se vyskytují zvodněné vrstvy terciálních písků, které tvoří vložky v nepropustných jílech, popř. jde o bazální klastika neogénu na bázi terciálních uloženin. Mocnost svrchních jílu dosahuje 35 až 75 m, jíly tvoří artéský nepropustný strop. Koeficient filtrace neogenních bazálních písků dosahuje hodnoty  $k = 9,9 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  a jsou hodnoceny jako mírně propustné. Podzemní voda vázaná na neogenní klastické uloženiny je jímána pro zásobování obyvatel pitnou vodou v jímáacím území Moravské Knínice jižně od města Kuřimi.

#### *Pramenné oblasti*

Hodnocená lokalita se nachází mimo pramenné oblasti.

#### *Vodní zdroje, ochrana vod*

Dle veřejně dostupné databáze (<http://heis.vuv.cz>) leží zájmová lokalita v ochranném pásmu 2. stupně vnějším vodního zdroje Moravské Knínice, které bylo vyhlášeno Rozhodnutím Okresního úřadu Brno - venkov č.j. VLHZ/1031/86/H dne 26.11.1986. Vodní zdroj Moravské Knínice sestává z vrtané studny, která se nachází jižně od obce. Vrtaná studna je 23 m hluboká a vystrojená pro jímání podzemní vody z bazálních klastik neogénu. Množství jímání vody z vodního zdroje dosahovalo v roce 2013 průměrně  $1,165 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ . Vlastní vodní zdroj Moravské Knínice se nachází ve vzdálenosti 2,7 km jihozápadně od místa záměru.

V ploše téhož ochranného pásma se ve vzdálenosti cca 900 m jižně od záměru nachází vodní zdroj Jinačovice. Jedná se o vrtanou studnu 39 m hlubokou, ze které je jímáno průměrnou vydatností  $1,306 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$  (2013).

Záměr se nachází mimo území chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

## **C.II.5. Půda**

Pozemky dotčené záměrem jsou dle katastru nemovitostí klasifikovány, popř. využívány, jako:

- orná půda,
- ostatní plocha.

Záměr je umístěn ve výrobním areálu. Požadavek na zábor ZPF je pouze vně areálu (na části pozemku p.č. 2700/5) a to pro realizaci nové příjezdové komunikace a parkoviště. Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nejsou dotčeny.

Dle vyhlášky č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany, jsou dotčené zemědělské půdy zařazeny k I. třídě ochrany (BPEJ 30200). Zastoupeny jsou černozemě luvické, příp. černozemě luvické slabě oglejené. Jedná se o půdy hluboké, středně těžké, vláhové poměry jsou příznivé až výsušné v závislosti na klimatu.

V dotčeném území nejsou evidovány krajinné prvky, tzv. krajinné prvky v zemědělské krajině<sup>2</sup>, jejichž legislativní status je zakotven v nařízení vlády č. 335/2009 Sb., o stanovení druhů krajinných prvků (<http://eagri.cz>).

## **C.II.6. Horninové prostředí a přírodní zdroje**

### **C.II.6.1. Horninové prostředí**

#### *Geomorfologické poměry*

Podle geomorfologického členění České republiky (Demek, Mackovčín a kol., 2006) náleží území následujícím morfologickým jednotkám:

- provincie Česká vysočina,
- soustava Česko-moravská soustava,
- oblast Brněnská vrchovina,
- celek Bobravská vrchovina,
- podcelek Řekovicko-kuřimský prolom,
- okrsek Kuřimská kotlina.

<sup>2</sup> Krajinný prvek představuje souvislou plochu, popřípadě jiný útvar, i zemědělsky neobhospodařované půdy, která plní mimoprodukční funkci zemědělství a v zemědělské krajině hraje významnou stabilizační roli. Druhy krajinných prvků definuje nařízení vlády 335/2009 Sb., o stanovení druhů krajinných prvků, a je jimi mez, terasa, travnatá údolnice, skupina dřevin, stromořadí, solitérní dřevina. Na prvky, které jsou/budou prostřednictvím agentur pro zemědělství a venkov zaevidovány lze získat podporu z fondů EU.



Kuřimská kotlina je tektonická kotlina ve vyvěřelinách brněnského plutonu. Ploché dno kotliny je vyplněno mocnými miocenními usazeninami a sprašemi. Převládají pole a zástavba města Kuřimi.

Vlastní lokalita hodnoceného záměru je situována na mírně skloněném svahu s jihozápadní expozicí s nadmořskou výškou terénu cca 290 m n. m.

#### *Geologické poměry*

Geologické podloží širšího okolí posuzované plochy tvoří tektonicky podmíněný prolom v oblasti vrásno-zlomových struktur českého masivu, konkrétně masivu brněnské vyvěřeliny, která je z petrografického hlediska tvořena převážně granity a granodiority proterozoického stáří.

Tektonicky podmíněný Řečkovicko - kuřimský prolom je vyplněn marinními sedimenty terciárního stáří, které tvoří relativně rovinné dno. Jedná se převážně o neogenní jíly, tzv. bádenské tégly, které jsou pestrobarevné, místně prachové. Podružně obsahují vložky terciárních jemnozrných písků, které obsahují různé procentuální zastoupení jemnozrné frakce. Povrch jílu je nepravidelně členitý, tvořený lokálními depresemi, které vznikly působením vodních toků v terciéru, případně ve starších kvartérních dobách. V některých místech je původní jíl přelaven, případně promíšen s nadložními uloženinami, takže částečně ztrácí své původní vlastnosti a rozhraní terciárních a kvartérních vrstev je neostré a spíše se jedná o pozvolný přechod.

Kvartérní sedimenty jsou tvořeny převážně sprašovým pokryvem eolického původu, méně často pak deluviálními a aluviálními materiály. Původní spraše jsou velmi často přelaveny a odvápněny, takže jde vesměs o sprašové hlíny s příměsí jílovité a písčité frakce. Kvartérní hlíny jsou převážně tuhé až pevné konzistence.

Geologický profil byl na lokalitě ověřen vrtem HP-1 v prostoru stávající čerpací stanice pohonných hmot při severním okraji posuzovaného záměru. Vrt HP-1 byl vybudován v roce 1988 v rámci sledování případné kontaminace podzemní vody v prostoru ČS PHM. Vrtem byly do hloubky 1,7 m p. t. zastíženy antropogenní navážky, použité k úpravě terénu lokality. V jejich podloží byly v hloubkovém intervalu 1,4 - 5,5 m p. t. zjištěny sprašové hlíny, od 5,5 m p. t. to pak byly neogenní jíly s vápnitými konkréciemi. Hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce 6,5 m p. t. a ustálila se v hloubce 7,0 m p. t.

#### *Staré ekologické zátěže*

V blízkosti záměru nejsou evidovány žádné staré ekologické zátěže ([www.sekm.cz](http://www.sekm.cz)).

Při severním okraji záměru byl v roce 1988 proveden průzkum znečištění horninového prostředí v prostoru čerpací stanice pohonných hmot. Vrtem HP-1 byla v podzemní vodě zjištěna koncentrace nepolárních extrahovatelných látek ve výši 0,91 mg.l<sup>-1</sup>, která naznačovala indikaci ropného znečištění lokality.

#### *Tektonické poměry a přirozená seismická oblast*

Na zájmovém území a v jeho širším okolí nejsou Geofondem ČR registrovány sesuvné jevy nebo svahové pohyby.

Podle ČSN EN 1998-1 (73 0036) "Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení" náleží zájmové území do oblasti se zrychlením 0,02 až 0,04 g a kde se se seizmicitou v normálních případech neuvažuje.

### **C.II.6.2. Nerostné suroviny a přírodní zdroje**

Podle databází, spravovaných ČGS - Geofondem ČR, se v zájmovém území nenacházejí žádná chráněná ložisková území, dobývací prostory. V hodnocené lokalitě se nepředpokládá se výskyt geologických nebo paleontologických památek.

## **C.II.7. Fauna, flóra a ekosystémy**

### **C.II.7.1. Biogeografická charakteristika území**

Podle biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) leží zájmové území při jihovýchodním okraji Hercynské provincie, v Brněnském bioregionu (1.24), v jeho střední části. Bioregion zabírá vedle západního okraje Dražanské a východního okraje Křížanovské vrchoviny také střední část Boskovické brázdy a převážnou část Bobravské vrchoviny.

Bioregion leží na východním okraji hercynské subprovincie na rozhraní termofytika a mezofytika a je zde patrný panonský a karpatský vliv, čemuž odpovídá charakter bioty, kde se např. ve floře uplatňuje pronikání teplomilných panonských floreelementů. Převažuje zde 3. (dubovo-bukový bukový) vegetační stupeň s ostrůvky 4. (bukového) vegetačního stupně, v nižších polohách (hodnocené území) je pak významně zastoupen 2 i (buko -dubový) a 3. vegetační stupeň. Četné jsou ovšem vegetační inverze (údolní fenomén), zejména na Svatce a Svitavě.



Území je relativně hustě osídleno. Přesto má bioregion jako celek poměrně dobře zachovanou biotu a to i navzdory blízkosti brněnské sídelní aglomerace. Dosud tak byl vyhlášen značný počet chráněných území. V širším okolí hodnoceného území jsou to např. PP Malhostovická pecka, PP Drásovský kopeček či PP Zlobice.

### **C.II.7.2. Flora a fauna**

Prostor záměru je umístěn v areálu bývalého státního statku, okrajově (komunikační napojení a parkoviště) přechází do orné půdy. Jihovýchodní a jihozápadní hranice areálu lemuje okraj travnatého pásu, podél jehož okraje mezerovitá řada dřevin náletového charakteru. V prostoru výstavby a nejbližším potenciálně ovlivněném okolí se žádné přirozené či přírodě blízké biotopy nevyskytují, převažující složkou jsou zpevněné plochy, případně ruderalizované trávníky a náletové keře, tedy antropogenní biotopy typu X.

Z hlediska zoologického představuje území antropogenně přetvořené stanoviště, kde lze předpokládat drobné zástupce bezobratlých, vázaných na okraje sídel a polní kultury.

Vzhledem k charakteru biotopů je zde výskyt zvláště chráněného druhu dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. prakticky možno vyloučit.

### **C.II.7.3. Územní systém ekologické stability**

Posuzovaný záměr leží mimo území vymezené jako územní systém ekologické stability.

### **C.II.7.4. Významné krajinné prvky, památné stromy**

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku, v prostoru záměru není vymezen významný krajinný prvek ze zákona.

V prostoru záměru, ani v jeho nejbližším okolí, nebyly vyhlášeny památné stromy.

### **C.II.7.5. Chráněná území**

Prostor záměru nepodléhá zvláštnímu režimu ochrany přírody a krajiny. V dotčeném území se nenachází žádné zvláště chráněné území ani není dotčené území součástí žádného zvláště chráněného území. Dotčené území neleží v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti, v dotčeném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky.

### **C.II.7.6. Lokality Natura 2000**

Prostor záměru je vymezen mimo lokality soustavy Natura 2000.

### **C.II.7.7. Přírodní parky**

Prostor záměru ani širší okolí není v prostorovém kontaktu s chráněným územím se statutem ochrany přírodní park.

## **C.II.8. Krajina**

Dotčené území je součástí zastavěné plochy areálu bývalého státního statku v jihozápadní okrajové části města.

V širším kontextu je hodnocené území součástí rozhraní mezi urbanizovaným prostorem města Kuřimi a otevřenou lesoplní krajinou. Z hlediska krajinně-typologického je hodnocené území součástí lesoplní krajiny hercynika středověké kolonizace, kde se v celkovém krajinném obrazu výrazně uplatňuje zástavba města Kuřimi. Celé území leží v tzv. Řečkovicko-kuřimském prolomu, který vytváří poměrně zřetelně vymezenou sníženinu Kuřimské kotliny s výrazným uplatněním lesnatých horizontů zalesněných vrchů (Babí Lom 562 m n.m., Zlobice, 420 m n.m., Hora 435 aj.).

## **C.II.9. Hmotný majetek a kulturní památky**

### **C.II.9.1. Hmotný majetek**

Záměr se nedotýká žádného hmotného majetku třetích stran.

### C.II.9.2. Architektonické a historické památky

Záměr se nedotýká žádných architektonických a/nebo historických památek.

### C.II.9.3. Archeologická naleziště

Dotčené území je územím archeologického zájmu. Při zásazích do terénu nelze (vzhledem k jejich latenci) předem vyloučit narušení nebo odkrytí archeologických nálezů.

## C.II.10. Dopravní a jiná infrastruktura

Záměr se nachází v západní části města Kuřimi, v průmyslové zóně poblíž křižovatky silnic II/385 (ul. Tišnovská) a II/386 (ul. Zámecká).

Schéma komunikační sítě dotčeného území a stávající intenzity dopravy na komunikační síti dle sčítání Ředitelství silnic a dálnic ČR (poslední aktuální sčítání z roku 2010) jsou zřejmé z následujícího obrázku a tabulky.

Obr.: Schéma komunikační sítě, čísla sčítacích profilů (sčítání ŘSD ČR, 2010)



Tab.: Intenzity dopravy na komunikační síti dotčeného území (sčítání ŘSD ČR, 2010)

Silnice	Profil	Roční průměr denních intenzit dopravy [vozidel/24 h], rok 2010			
		Těžká	Osobní	Motocykly	Suma
II/385	6-2393	1718	12 069	195	13 982
	6-2392	1940	12 120	125	14 185
II/386	6-4681	626	4440	76	5142

V území se vyskytují obvyklé sítě technické infrastruktury.

### **C.II.11. Jiné charakteristiky životního prostředí**

Pro území nejsou specifikovány žádné další charakteristiky, které by mohly být záměrem dotčeny.

# ČÁST D

## (ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ)

### D.I.

#### CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI

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

###### D.I.1.1. Zdravotní vlivy a rizika

Záměr se svými přímými vlivy prakticky nedotýká obytných území města. Záměr nevstupuje do přeslimiálně zatíženého území, potenciální zátěž ze záměru (hluk, ovzduší) se pohybuje hluboko v rámci přípustných limitů. Nejsou tedy očekávány žádné negativní zdravotní vlivy resp. rizika.

###### D.I.1.2. Sociální a ekonomické důsledky

Sociální důsledky nevznikají. Z ekonomického hlediska je významný počet pracovních příležitostí (do cca 124 osob).

###### D.I.1.3. Počet dotčených obyvatel

Záměr se přeslimiálními resp. negativními zdravotně významnými vlivy nebude dotýkat žádných obyvatel.

###### D.I.1.4. Vlivy v průběhu výstavby

Významné rušivé vlivy v průběhu výstavby nejsou očekávány. Staveniště je umístěno optimálně, mimo bezprostřední kontakt s obytným územím.

##### D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

###### D.I.2.1. Vlivy na kvalitu ovzduší

Pro vyhodnocení vlivů na kvalitu ovzduší je vypracována rozptylová studie, která je v úplnosti přiložena v příloze 3 tohoto oznámení. V podrobnostech na tuto studii odkazujeme, dále je uvedeno shrnutí jejích výsledků.

NO<sub>2</sub>: Průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub>, vyvolaná provozem záměru, dosahuje nejvýše 0,1 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnotu do 0,25 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu, v ostatních částech dotčeného území jsou hodnoty příspěvku významně nižší.

Maximální hodinová koncentrace NO<sub>2</sub> vychází do 1 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 0,5 % imisního limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>). Toto maximum vychází do prostoru vjezdu do areálu, v ostatních částech dotčeného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

- PM<sub>10</sub>:** Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub>, vyvolaná provozem záměru, dosahuje nejvýše 0,08 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,2 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu, v ostatních částech dotčeného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.
- Průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub>, vyvolané provozem záměru, vycházejí do 0,6 µg.m<sup>-3</sup>, tedy 1,2 % imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vjezdu do areálu. Doby trvání maximální koncentrace jsou relativně krátké. Významnější ovlivnění stávající četnosti dosažení imisního limitu tedy nepředpokládáme. V ostatních částech dotčeného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.
- Benzen:** Průměrná roční koncentrace benzenu, vyvolaná provozem záměru, dosahuje nejvýše 0,006 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,12 % limitu (5 µg.m<sup>-3</sup>). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.
- BaP (benzo(a)pyren):** Průměrná roční koncentrace BaP, vyvolaná provozem záměru, dosahuje nejvýše 0,0008 ng.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,08 % imisního limitu (1 ng.m<sup>-3</sup>). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.
- TOC (organické látky):** Průměrná roční koncentrace TOC, vyvolaná provozem záměru, dosahuje nejvýše 1 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.
- Maximální hodinové koncentrace TOC, vyvolané provozem záměru, vycházejí ve výši do 50 µg.m<sup>-3</sup>. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Stávající imisní situace v dotčeném území je vyhovující, nedochází k překračování imisních limitů základních škodlivin. Ani v případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a pozadové (stávající) imisní zátěže nedojde v dotčeném území k významnému ovlivnění kvality ovzduší ani ke vzniku nových přeslimisních stavů (tedy k dosažení či překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace).

Z uvedených důvodů není tedy třeba navrhovat kompenzační opatření.

### D.1.2.2. Vlivy na klima

Vlivy na klima jsou vyloučeny.

### D.1.2.3. Vlivy v průběhu výstavby

Vlivy stavební dopravy a stavební technologie na kvalitu ovzduší budou nízké, dočasné a celkově málo významné.

Významnější se jeví možnost vzniku emise prachu, jednak v důsledku stavebních (zemních) prací, jednak v důsledku vynášení materiálu ze staveniště a jeho následné víření. Zkušenost ukazuje, že tyto vlivy jsou v některých nepříznivých klimatických obdobích problémem všech staveb a posuzovaný případ pravděpodobně nebude výjimkou. Jde ovšem o vliv spíše obtěžující než ohrožující. Staveniště se nachází v relativně osamocené poloze, bez úzkého styku s obytnou zástavbou, což je v tomto případě výhodou. Pro omezení tohoto vlivu budou vyžívána běžně dostupná opatření (skrápění, očista).

## D.1.3. Vlivy na hlukovou situaci ev. další fyzikální a biologické charakteristiky

### D.1.3.1. Vlivy hluku

Pro vyhodnocení vlivů hluku je vypracována akustická (hluková) studie, která je v úplnosti přiložena v příloze 2 tohoto oznámení. V podrobnostech na tuto studii odkazujeme, dále je uvedeno shrnutí jejích výsledků.

Vlivy hluku jsou hodnoceny pro nejbližší resp. nejvíce dotčený chráněný venkovní prostor nebo chráněný venkovní prostor staveb, který se nachází v těchto místech:

- referenční bod 1 - č.p. 1068 (Zámecká 1 - 7), pětipodlažní bytové domy,
- referenční bod 2 - č.p. 720, 1896, 1897, 1969, 721 (Tišnovská 44 - 52), jednopodlažní rodinné domy, převážně s podkrovní vestavbou.

Hluk z provozu záměru (tj. z provozu chlazení, topení, vzduchotechniky, manipulačních činností v areálu záměru a dopravním provozem na areálových komunikacích včetně parkoviště a příjezdové účelové komunikace z ul. Zámecké) je shrnut v následující tabulce.

Tab.: Hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací

Bod	Výška [m]	Limit (den/hoc) $L_{Aeq,T}$ [dB]	Den $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Noc $L_{Aeq,1h}$ [dB]
1	3,0	50/40	36,7	31,5
	12,0	50/40	39,8	35,6
2	3,0	50/40	37,8	33,3
	5,0	50/40	38,6	34,0

Je zřejmé, že hygienický limit dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, je dodržen, a to s velmi významnou rezervou.

Pokud jde o dopravní hluk, daný provozem na veřejných komunikacích, záměr prakticky neovlivní intenzity nákladní dopravy, projíždějící Kuřimi. To je dáno skutečností, že vozidla oznamovatele záměru dnes přes Kuřim již jezdí (centrální expediční sklad je umístěn ve Veverské Bítýšce a je denně zavážen ze stávajícího výrobního provozu Brno, Mojžírovo náměstí). Přesto je analyzován případ plného přitížení komunikační sítě vozidly záměru. Takto konzervativně uvažovaný příspěvek se pohybuje v úrovni do cca + 0,3 dB (spíše však mnohem nižší) a je tedy akusticky zcela nevýznamný (ve smyslu metodiky NRL pro výpočtové akustické studie ze dne 11.9.2008, schválené hlavním hygienikem ČR dne 13.10.2008, není za hodnotitelnou změnu považován rozdíl do 0,9 dB). Záměr tedy nezmění existující (požadovou) dopravně-hlukovou situaci v území.

Jak vyplývá z uvedených údajů, hluková problematika je spolehlivě řešitelná v rámci platných limitů, a to se značnou rezervou, riziko vzniku potenciálních přeslimitních vlivů nevzniká.

### D.1.3.2. Další fyzikální a biologické vlivy

#### *Vlivy vibrací*

Vliv vibrací je vyloučen.

#### *Vlivy záření a ostatních fyzikálních resp. biologických faktorů*

Vlivy záření nebo dalších faktorů jsou vyloučeny.

### D.1.3.3. Vlivy v průběhu výstavby

Hluk v období výstavby je v daném území (mimo úzký kontakt s chráněnými prostory) spolehlivě řešitelný. Stavební a konstrukční práce nebudou prováděny v nočním období.

## D.1.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu

### D.1.4.1. Vlivy na povrchovou vodu

#### *Vlivy na odvodnění území, ovlivnění hydrologických charakteristik*

Záměr předpokládá výstavbu nových objektů v zastavěném oploceném území bývalého areálu státního statku. Odvod srážkových vod bude realizován prostřednictvím nové dešťové kanalizace, která bude přes zdržovací/retenční nádrže zaústěna do recipientu (Kuřimka). Retence bude řešena akumulací o objemu cca 252 m<sup>3</sup> a regulovaným odtokem cca 16 l.s<sup>-1</sup>, který odpovídá odtoku ze stávajícího pozemku. Množství srážkových vod spadlých na plochu záměru při přivalové dešti v délce 15 minut se předpokládá v množství cca 175 l.s<sup>-1</sup>, přičemž cca 75 l.s<sup>-1</sup> bude voda ze střech, cca 97 l.s<sup>-1</sup> voda z komunikací a chodníků a 3 l.s<sup>-1</sup> voda z nepevných ploch.

Průměrný povrchový odtok z území se v důsledku retence srážkových vod s regulovaným odtokem nezmění. Dojde k prodloužení doby odvodu srážkových vod do recipientu z plochy záměru. S ohledem na poměrně nízký objem odtoku lze tuto skutečnost považovat za málo významný vliv.

Realizací záměru nebudou vyvolány přeložky žádných vodních toků ani nebudou prováděny jiné významné zásahy do útvarů povrchových vod. V důsledku realizace záměru nedojde ke změně v rozsahu hydrologických povodí nebo k převodu vody z jednoho povodí do jiného.

#### *Vlivy na kvalitu povrchových vod*

Výstavbou a provozem záměru budou produkovány odpadní vody v množství cca 141 m<sup>3</sup> za den (cca 35 185 m<sup>3</sup> za rok). Z tohoto množství činí cca 129 m<sup>3</sup> za den (cca 32 250 m<sup>3</sup> za rok) předčištěná technologická odpadní voda a cca 12 m<sup>3</sup> za den (cca 2935 m<sup>3</sup> za rok) splašková odpadní voda. Splaškové a technologické odpadní vody budou svedeny do kanalizačního řadu, který je cílově zaústěn do ČOV Modřice.

Do vodoteče Kuřimky budou svedeny srážkové vody spadlé na střechy stavebních objektů a zpevněné plochy v areálu záměru. Srážkové vody z potenciálně znečištěných ploch komunikací budou vedeny přes odlučovač ropných látek.

Celkový vliv záměru na kvalitu povrchových vod lze označit za běžný, s ohledem na charakter záměru není řazen mezi limitující faktory.

#### **D.I.4.2. Vlivy na podzemní vodu**

##### *Vlivy na hydrogeologické poměry, změny hydrogeologických charakteristik*

Při zakládání stavebních objektů se nepředpokládá dosažení hladiny mělké podzemní vody, která se v území vyskytuje v úrovni cca 6,5 - 7,0 m p.t. Změny hydrogeologických charakteristik, příp. ovlivnění hydrogeologických poměrů není očekáváno.

Záměr předpokládá odvedení srážkových vod z nově vybudovaných zpevněných ploch areálu mimo záměr do recipientu. Dojde tak k omezení přirozeného vsaku srážkových vod na ploše 4252 m<sup>2</sup>. Omezení vsaku lze s ohledem na hydrologické poměry označit za nevýznamné.

Zdrojem vody pro pitné, sociální a technologické účely bude odebírána z veřejného vodovodu. Odběr vody je předpokládán v množství cca 147 m<sup>3</sup> za den (36 750 m<sup>3</sup> za rok). Dle stanoviska BVK, a.s. je možné zajistit potřebné množství vody po rekonstrukci vodovodního řadu. Odběr vody z veřejného vodovodu nebude mít negativní dopady na hydrogeologické poměry v zájmovém území. S ohledem na stanovisko BVK, a.s. lze vyloučit také negativní dopady na hydrogeologické poměry v místě odběru podzemní či povrchové vody pro vodovod pro veřejnou potřebu.

##### *Vlivy na kvalitu podzemní vody*

Záměr nepředpokládá zasakování srážkových nebo odpadních vod do vod podzemních ani jímání podzemních vod. Za běžného provozu nebude mít hodnocený záměr vliv na kvalitu podzemních vod dotčeného území.

##### *Vlivy na vodní zdroje*

Hodnocený záměr se nachází v ochranném pásmu vodního zdroje Moravské Knínice (v pásmu 2. stupně vnějším). V tomto ochranném pásmu je evidováno jímací území Moravské Knínice, které leží cca 2,7 km jihozápadně od záměru, a vodní zdroj Jinačovice, vzdálený cca 900 m jižně od záměru. Oba vodní zdroje jsou vybudovány pro jímání podzemní vody z bazálních klastik neogenních sedimentů. Tento kolektor je před průnikem znečištění z povrchových vrstev chráněn vrstvou neogenních jílu mocnou 35 - 75 m, které plní z hydrogeologického hlediska funkci izolátoru.

S ohledem na mocnost izolátoru neogenních jílu a vzdálenost záměru od vodních zdrojů v území lze případné vlivy na tyto vodní zdroje vyloučit.

#### **D.I.4.3. Vlivy v průběhu výstavby**

Vliv na charakter odvodnění oblasti v průběhu výstavby je možno považovat za zanedbatelný. Množství (kvantita) srážkových vod (změna charakteru odvodnění) bude s postupem výstavby narůstat, až dosáhne objemů obdobných jako ve fázi provozu. Stavební aktivity budou prováděny nad stávající hladinou podzemní vody. Místní ovlivnění jakosti odváděných vod z území výstavby je možné teoreticky pouze v omezeném časovém období výstavby, např. působením úkapů z provozovaných mechanismů nebo smytím zemin při silnějších deštích. Jedná se o běžné a málo významné riziko, které bude minimalizováno požadovaným dodržováním pracovních postupů. Významné působení těchto vlivů nepředpokládáme.



## **D.I.5. Vlivy na půdu**

### **D.I.5.1. Vlivy na půdu**

#### *Zábor půdy*

Obecně jsou vlivy na půdu dány zábořem plochy půd řazené do zemědělského půdního fondu (ZPF), dále pozemkům určeným k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebo celkově ovlivněním její kvality.

Vlastní záměr bude z větší části realizován na ostatních pozemcích (areál bývalého státního statku), půdy ZPF v rozsahu cca 4 352 m<sup>2</sup> budou dotčeny výstavbou doprovodných dopravních ploch (obslužná komunikace a parkoviště). Tyto půdy jsou řazených k půdám I. třídy ochrany (BPEJ 30200). V tomto rozsahu je předpokládáno trvalé vynětí pozemků ze ZPF. Dočasný zábor není v průběhu výstavby nárokován.

Produkční vrstvy půdy (ornice) budou před zahájením výstavby skryty a bude s nimi naloženo dle požadavků orgánu ochrany zemědělského půdního fondu.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny.

Z hlediska záboru půdy je vliv (s ohledem na zábor zemědělské půdy) klasifikován jako podmínečně negativní, kladně je hodnoceno využití stávajících ploch brownfieldu.

#### *Stabilita a eroze půdy*

Při dodržení standardních stavebních postupů nebude půdní povrch dotčen větrnou ani vodní erozí, což je dáno zejména umístěním staveniště v již zastavěné oblasti. V průběhu provozu je ohrožení stability půdy vysoce nepravděpodobné.

#### *Znečištění půdy*

Z hlediska znečištění půd při dodržení standardních stavebních postupů při výstavbě a provozu nebude půda negativně ovlivněna.

### **D.I.5.2. Vlivy v průběhu výstavby**

Pro výstavbu (pohyb techniky, vlastní stavební práce) budou využity plochy trvalého záboru, pro zařízení staveniště budou přednostně využity ostatní funkční plochy, zemědělská ani lesní půda nebude pro dočasný zábor využívána.

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

### **D.I.6.1. Vlivy na horninové prostředí**

Záměr se nenachází v geologicky významné oblasti. Předpokládá založení stavebních objektů do nezámrzné hloubky. Při lokálních výkopových pracích budou zasaženy pouze povrchové vrstvy, tedy sedimenty kvartérních etází (spraše a sprašové hlíny, popř. svahové hlíny). Místně tak dojde k zásahu do přirozeného vrstevního sledu, bez významných pozitivních nebo negativních dopadů.

Vliv na horninové prostředí není řazen mezi limitující faktory.

### **D.I.6.2. Vlivy na surovinové a jiné přírodní zdroje, ostatní vlivy**

Přírodní zdroje ani zdroje nerostných surovin nebudou záměrem dotčeny. Nebudou poškozeny evidované geologické ani paleontologické památky.

### **D.I.6.3. Vlivy v průběhu výstavby**

Veškeré výše popsané vlivy na horninové prostředí budou postupovat s průběhem výstavby od stávajícího stavu až po cílový stav. Významné ovlivnění horninového prostředí není v průběhu výstavby očekáváno.



## **D.1.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

### **D.1.7.1. Vlivy na flóru a faunu**

#### *Vlivy na flóru*

Zkoumané biotopy v dotčeném území (orná půda, udržovaný travnatý pás) představují antropogenně významněji ovlivněné či podmíněné biotopy typu X, přírodní, přírodě blízké či ochranně významné biotopy zachované ve své reprezentativní kvalitě se zde nevyskytují.

Realizací záměru nedojde k likvidaci biotopů s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, nebo takových biotopů, jež se v území nebo v širší oblasti vyskytují vzácně.

Zásahy a vlivy vyvolané výstavbou záměru tak lze hodnotit jako nevýznamné.

#### *Vlivy na faunu*

Záměr je umístěn v existujícím areálu brownfield, bez přítomnosti biotopů zvláště chráněných druhů živočichů. Očekávaný vliv je tedy nevýznamný.

### **D.1.7.2. Vliv na územní systém ekologické stability**

Záměr nezasahuje do žádného z prvků vymezených jako ÚSES, vliv lze tedy vyloučit.

### **D.1.7.3. Vliv na významné krajinné prvky, památné stromy**

Významné krajinné prvky registrované, nebudou, vzhledem ke své absenci v území, záměrem dotčeny. Totéž platí pro památné stromy. Do významných krajinných prvků ze zákona hodnocený záměr nezasahuje.

Vliv na významné krajinné prvky a památné stromy je souborně hodnocen jako nulový.

### **D.1.7.4. Vliv na zvláště chráněná území**

Zvláště chráněná území nebudou dotčena.

### **D.1.7.5. Vlivy na lokality Natura 2000**

Lokality soustavy Natura 2000 nebudou realizací záměru negativně ovlivněny. Významně negativní vliv na lokality soustavy Natura 2000 byl Krajským úřadem Jihomoravského kraje vyloučen (viz příloha 4.2 tohoto oznámení).

## **D.1.8. Vlivy na krajinu**

### **D.1.8.1. Vlivy na krajinu**

Záměr je umístěn do stávajícího areálu bývalého státního statku, plocha výstavby leží v jihovýchodní části areálu. Aktuálně se jedná o plochy částečně zastavěné halami a přístřešky, je zde umístěna deponie zemin. Stavbu lze z hlediska krajinného rázu hodnotit jako akceptovatelnou, vizuální působení stavby a celkové vlivy na krajinu budou málo významné. Typické přírodní a kulturní dominanty širšího území nebudou záměrem pohledově dotčeny.

### **D.1.8.2. Vlivy v průběhu výstavby**

V průběhu výstavby nedochází k jiným/dalším vlivům charakteristické pro každou výstavbu, tj. terénní práce, otevřené staveniště, deponie zemin apod. Jedná se však o vliv akceptovatelný, navíc časově omezený.

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

### **D.I.9.1. Vlivy na hmotný majetek**

Záměr není ve střetu s obytnými, veřejnými nebo komerčními budovami ve vlastnictví třetích stran.

### **D.I.9.2. Vlivy na architektonické a historické památky**

Nemovité architektonické či historické památky nebudou záměrem ovlivněny.

### **D.I.9.3. Vlivy na archeologické památky**

Možnost archeologického nálezu v průběhu zemních prací při výstavbě záměru není jednoznačně vyloučena. Stavebník je povinen předem oznámit záměr provádění výkopových prací oprávněnému pracovišti (Archeologickému ústavu Akademie věd) a v případě archeologického nálezu postupovat podle §176 zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon. V případě, kdy budou skryvkou, výkopem nebo jiným zásahem do terénu, narušeny archeologické struktury, bude nutno, ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů, zajistit záchranný archeologický výzkum.

### **D.I.9.4. Vlivy v průběhu výstavby**

Vlivy související s možností dotčení archeologických památek se týkají zejména období provádění stavebních prací.

## **D.I.10. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu**

### **D.I.10.1. Vlivy na dopravní infrastrukturu**

Intenzita dopravy, související se záměrem, je v porovnání s požadovými (existujícími) intenzitami dopravy na silnicích II/385 (ul. Tišnovská) a II/386 (ul. Zámecká) velmi nízká a činí nejvýše několik jednotek procent požadové (existující) intenzity dopravy. Tato hodnota je hluboko v pásmu přirozené variability dopravy a není prakticky postížitelná ani objektivně (sčítáním) ani subjektivně. Tento závěr je možno zobecnit i na dopravní trasy na navazující vyšší komunikační síti.

V této souvislosti je podstatný fakt, že vozidla provozovatele záměru již po komunikační síti města Kuřimi projíždějí (a jsou tedy součástí požadových/existujících intenzit). To je dáno faktem, že výrobní provoz se v současné době nachází v Brně (Mojmírovo náměstí) a výroba je denně zavážena do expedičního skladu ve Veverské Bítýšce. Se zohledněním tohoto faktu je potenciální nárůst dopravy vlivem záměru nevýznamný.

Záměr svým řešením respektuje dopravní rozvojové záměry v území (realizaci okružní křižovatky silnic II/385 a II/386, změnu trasování silnice II/386).

### **D.I.10.2. Vlivy na jinou infrastrukturu**

Jiné vlivy na infrastrukturu nejsou očekávány. Síť dotčené záměrem, budou uvedeny do původního stavu (resp. stavu vyžadovaného jejich správci), nedochází tedy ani k rozvoji, ani k omezení technické infrastruktury území.

### **D.I.10.3. Vlivy v průběhu výstavby**

Intenzita stavební dopravy v intenzitě několika jednotek (špičkově až několika desítek) nákladních vozidel denně zatíží okolní komunikační síť dočasně a celkově málo významně. Záměr bude budován mimo stávající silnice, nevzniká tedy nárok na dlouhodobé uzavírky a z nich vyplývající objízdné trasy. Z hlediska vlivů na životní proto nelze očekávat významné vlivy.

## **D.I.11. Jiné ekologické vlivy**

Nejsou očekávány žádné další významné vlivy, výše nepopsané.

## **D.II.**

### **ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI**

Rozsah přímých vlivů je omezen na území záměru a jeho bezprostředního okolí. Nedochozí k dotčení širšího území ani obyvatelstva.

## **D.III.**

### **ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE**

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice jsou vyloučeny.

## **D.IV.**

### **OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ A POPIS KOMPENZACI, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ**

Základní projektová opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů spočívají v oblasti minimalizace přímých vlivů a dodržení zákonných předpisů a norem v oblasti projekčního návrhu, hygienických požadavků i v oblasti ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. Tato opatření jsou součástí projektové dokumentace záměru.

Nad tento rámec nejsou navrhována žádná dodatečná opatření resp. podmínky.

## **D.V.**

### **CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ**

V průběhu zpracování tohoto oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci možných vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí a veřejného zdraví. Podklady pro zpracování oznámení obsahují všechny nezbytné informace o záměru, v rámci jeho zpracování byly provedeny všechny nezbytné průzkumy, potřebné pro zjištění stavu území a následnou specifikaci vlivů.

Projektové řešení záměru, které je podkladem pro zpracování oznámení, je zpracováno na úrovni dokumentace pro územní řízení a poskytuje veškeré informace, nezbytné pro zpracování oznámení.

# ČÁST E

## (POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU)

Záměr není řešen ve více variantách.

# **ČÁST F**

## **(DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE)**

### **F.I.**

#### **MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE**

Situační řešení záměru je dokladováno v přílohové části tohoto oznámení. Tamtéž jsou doloženy i další nezbytné doklady.

### **F.II.**

#### **DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE**

Nejsou uvedeny.

# ČÁST G

## (VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU)

*Shrnutí netechnického charakteru obsahuje ve stručné a srozumitelné formě údaje o záměru a dále závěry jednotlivých dílčích okruhů hodnocení možných vlivů záměru na životní prostředí. Zájemcům o podrobnější údaje proto doporučujeme prostudování příslušných kapitol oznámení.*

Ve městě Kuřimi, ve výrobním areálu bývalého státního statku při ul. Tišnovské, je připravován záměr výstavby nového masozávodu firmy STEINEX a.s. Cílem je vybudování moderního masozávodu, odpovídajícího předpisům a požadavkům EU a dosažení vysokého standardu se zřetelem na organizaci provozu, hygienu a použití moderního technologického zařízení. Oznamovatel záměru v současné době provozuje masnou výrobu na Mojžírově náměstí v Brně.

Záměr je umístěn v souladu s územním plánem na dostupných pozemcích, které jsou ve vlastnictví oznamovatele záměru nebo ke kterým má jiná práva. Umístění v existujícím výrobním areálu, mimo bezprostřední kontakt s obytnou zástavbou, je z hlediska ochrany životního prostředí optimální.

Umístění záměru je zřejmé z následujícího obrázku.

Obr.: Umístění záměru



Celková výroba masa a masných výrobků (šunka, speciality, párky, salámy, vařená výroba) bude činit do 8750 tun za rok (tj. 35 tun za den). Výroba bude prováděna z dovezeného masa, součástí masozávodu není provoz porážky (jatká).

Záměr bude tvořen výrobní halou, administrativní budovou a dalšími doprovodnými objekty (komunikace, parkoviště, vrátnice, vegetační úpravy apod.). Umístění záměru je v souladu s územním plánem města Kuřimi. Celkový počet pracovních míst bude cca 124.

Významné vlivy záměru na obyvatelstvo a životní prostředí nejsou očekávány.

V bezprostředním kontaktu se záměrem se nenacházejí žádné obydlené objekty. Nejbližší trvale obývané objekty se nacházejí cca 180 m jihovýchodním směrem od objektu záměru (ul. Zámecká).

Nároky záměru na vstupy (zábor půdy, odběr vody a energetických zdrojů) nejsou významné. Výstupy do životního prostředí (ovzduší, odpadní vody, hluk, odpady) jsou kontrolovány. Z výsledků provedených analýz (rozptylová studie, hluková studie) vyplývá, že nedojde k významnému ovlivnění stávající kvality okolního prostředí. Jak v oblasti kvality ovzduší, tak hluku či dalších oblastí jsou potenciální vlivy záměru hluboko v pásmu přípustných limitů.

Z důvodu umístění v existující výrobní zóně nejsou dotčeny prvky ochrany přírody a krajiny, ve významném rozsahu nedochází ani k záboru zemědělské půdy.

*Ve všech sledovaných oblastech (obyvatelstvo, ovzduší, hluk, povrchová a podzemní voda, půda, fauna, flóra, ekosystémy, krajina případně jiné) jsou možné vlivy záměru přijatelně nízké a nepředstavují zdroj negativního ovlivnění území ani obyvatelstva.*

# ČÁST H

## (PŘÍLOHY)

Přílohy jsou zařazeny za hlavním textem tohoto oznámení.

Seznam příloh:

Příloha 1 (Mapové a situační přílohy)

1.1 Situace záměru

Příloha 2 (Akustická studie)

Příloha 3 (Rozptylová studie)

Příloha 4 (Doklady)

4.1 Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územního plánu

4.2 Stanoviska orgánů ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

KONEC HLAVNÍHO TEXTU OZNÁMENÍ

Datum zpracování, podpis zpracovatele a seznam osob, které se podílely na zpracování, se nachází v jeho úvodní části.



# **Příloha 1**

**(Mapové a situační přílohy)**



- STAVEBNÍ OBJEKTY:**
- SO 01 - VÝROBNÍ OBJEKT - NOVÁ ČÁST
  - PS 1 - STROJNĚ-TECHNOLOGICKÁ ČÁST
  - PS 2 - CHLAZENÍ VĚTNE REKUPERAČE A MHR
  - PS 3 - VZDUCHOTECHNIKA VĚTNE MHR V.O.
  - PS 4 - MOTORICKÁ ELEKTROINSTALACE
  - PS 5 - CENTRÁLNÍ TLAKOVÉ MŮTY PODLAH
  - PS 6 - VĚTNE REKUPERAČE
  - SO 02 - VÝROBNÍ OBJEKT - REKONSTRUKCE STAVAJÍCÍ HALY
  - PS 7 - KOTELNA
  - PS 8 - MHR KOTELNY
  - PS 9 - KODOVANÉ TRASPASSTANCE
  - POZ 01 - KODOVANÉ TRASPASSTANCE
  - SO 03 - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA
  - PS 10 - TECHNOLOGIE OHRIVARNY JIDEL
  - PS 11 - VZDUCHOTECHNIKA VĚTNE MHR
  - PS 12 - SDELOVACÍ ZAŘIZENÍ
  - POZ 04 - SLOUZI / PRO SO 01 A SO 02
  - SO 04 - ČOV - NĚKAK TUKU
  - PS 13 - BIOTECHNOLOGICKÉ ZAŘIZENÍ BIODAMP
  - SO 06 - OFERNÁ STĚNA
  - SO 07 - REKLAMNÍ PÝLON

- INŽENÝRSKÉ OBJEKTY:**
- IO 01 - OPLOČENÍ + VJEZDOVÁ BRÁNA
  - IO 02 - HTU + KONEČNÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
  - IO 03 - KOMUNIKACE, PARKOVIŠTĚ, CHODNÍKY
  - IO 04 - PŘÍPOJKA PLYNŮ STL
  - IO 05 - PŘÍPOJKA VODY
  - IO 06 - VENKOVNÍ KANALIZACE DEŠŤOVÁ
  - IO 07 - PŘÍPOJKA PLYNŮ A PROVOZNI
  - IO 08 - PŘÍPOJENÍ VN PROVOZNY
  - IO 09 - VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ
  - IO 010 - TELEFONNÍ PŘÍPOJKA
  - IO 011 - VENKOVNÍ ROZVODY SLP
  - IO 012 - SADOVÉ ÚPRAVY
  - IO 013 - PŘELOŽKY STAVAJÍCÍCH SÍTÍ
  - B VODA
  - C ELEKTRO

- GRAFICKÁ LEGENDA**
- STAVAJÍCÍ STAV
  - DEMOLICE
  - REKONSTRUKCE
  - NOVÉ OBJEKTY
  - KOMUNIKACE VNITROAREÁLOVÉ
  - CHODNÍKY (ZÁMKOVÁ DLÁŽBA)
  - ZELEŇ - SADOVÉ ÚPRAVY
  - HRANICE POZEMLKU
  - HRANICE POZEMLKU - ROZŠÍŘENÍ
  - POZEMLKY DOTČENÉ VYSTAVBOU

- LEGENDA SADOVÝCH ÚPRAV:**
- LISTNATÉ STROMY
  - LISTNATÉ KEŘE
  - NÍZKÉ POKRYVÉ KEŘE
  - TRÁVNÍK



M 1 : 1000

**Příloha 1.1**  
(Situace záměru)

MASOZÁVOD KURÍM  
OZNAMENÍ ZÁMĚRU

**Příloha 2**  
**(Akustická studie)**

# MASOZÁVOD KUŘIM

## AKUSTICKÁ STUDIE

červen 2015



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ • GEOLOGIE

**INVEK s.r.o.**  
Vinohrady 998/46  
639 00 Brno  
Czech Republic  
tel.: (+420) 546 211 349  
e-mail: [invek@invek.cz](mailto:invek@invek.cz)



## Záznam o vydání dokumentu



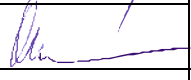
Název dokumentu: MASOZÁVOD KUŘIM  
AKUSTICKÁ STUDIE

Zakázka/Dokument: 0403-15/D01

Objednatel: STEINEX a.s.

Účel vydání: Finální výtisk

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální výtisk	P Mynář 	E Ondračková 	E Ondračková 	18. 6. 2015

Předcházející vydání tohoto dokumentu musí být buď zničena, nebo výrazně označena NAHRAZENO.

Rozdělovník: nedistribučováno samostatně

© INVEK s.r.o, 2015

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení (tj. nad rámec použití v rámci daného projektu) vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, společnosti INVEK s.r.o.

## Seznam zpracovatelů

Zpracoval:



Ing. Petr Mynář  
tel.: 603 223 591

Datum zpracování:

18. 6. 2015

Výpočty jsou provedeny programem HLUK+ verze 7.11, registrovaným u společnosti JpSoft.

Dokument je zpracován textovým editorem Microsoft Word 2013, registrovaným u společnosti Microsoft.

Grafické přílohy jsou zpracovány grafickým editorem CorelDRAW 11, registrovaným u společnosti Corel Corporation.

## Obsah

Titulní list	
Záznam o vydání dokumentu	
Seznam zpracovatelů	
Obsah .....	3
1. Zadání a cíl studie .....	4
2. Vstupní údaje .....	5
2.1. Popis záměru a dotčeného území .....	5
2.2. Použité podklady .....	6
2.3. Použitá metodika .....	6
2.4. Hygienické limity .....	7
3. Hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací .....	9
4. Hluk z dopravy .....	10
5. Hluk ze stavební činnosti .....	11
6. Závěry a doporučení .....	12
Přílohy .....	13



**1.**

**Zadání a cíl studie**

Akustická studie je vypracována na základě objednávky společnosti STEINEX a.s. jako součást oznámení dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, pro záměr

MASOZÁVOD KUŘIM.

Cílem této studie je dokladovat, že záměr je navržen tak, že v nejbližším resp. nejvíce dotčeném chráněném venkovním prostoru staveb nebo chráněném venkovním prostoru bude zajištěno nepřekročení hygienických limitů hluku, stanovených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, a navrhnout opatření pro dodržení limitů (pokud nutno).

## 2.

## Vstupní údaje

### 2.1. Popis záměru a dotčeného území

#### *Umístění a předmět záměru*

Předmětem záměru je výstavba masozávodu pro zpracování masa a masných výrobků v celkové kapacitě 8750 t/rok. Výroba bude prováděna z dovezeného masa, součástí masozávodu není provoz porážky (jatká).

Záměr je umísťován do prostoru průmyslové zóny Kuřim při ul. Tišnovské (bývalý areál státního statku). Dopravní napojení areálu je řešeno z ulice Zámecká (silnice č. II/386).

Umístění záměru je zřejmé z následujícího obrázku.

#### *Chráněný prostor*

Nejbližší (tj. nejvíce dotčený) chráněný venkovní prostor resp. chráněný venkovní prostor staveb se nachází při ul. Zámecké (skupina bytových domů) a při ul. Tišnovské (skupina rodinných domů). V těchto prostorech jsou voleny referenční body:

- referenční bod 1 - č.p. 1068 (Zámecká 1 - 7), pětipodlažní bytové domy,
- referenční bod 2 - č.p. 720, 1896, 1897, 1969, 721 (Tišnovská 44 - 52), jednopodlažní rodinné domy, převážně s podkrovní vestavbou.

Umístění chráněného prostoru a referenčních bodů je zřejmé z následujících obrázků.

Obr.: Umístění záměru, chráněného prostoru a referenčních bodů



### Zdroje hluku

Uvažovaným zdrojem hluku je provoz stacionárních zdrojů a účelových komunikací v areálu provozovny záměru:

- S1 - S2 výměňiková jednotka chlazení, typ Ostrov Refrigeration CRS-2x363C, 2 ks  
umístění na střeše výrobní haly  
akustický výkon  $L_{WA} = 86$  dB  
provoz nepřetržitý
- S3 - S4 výměňiková jednotka chlazení, typ Ostrov Refrigeration CRS-2x263D, 2 ks  
umístění na střeše výrobní haly  
akustický výkon  $L_{WA} = 84$  dB  
provoz nepřetržitý
- S5 - S6 komíny kotelny, 2 ks  
umístění na střeše rekonstruované haly  
akustický výkon  $L_{WA} = 76$  dB  
provoz nepřetržitý (v noční době omezený)
- S7 - S9 výtlačné strany vzduchotechniky, 3 ks  
umístění na střeše výrobní haly a rekonstruované haly  
akustický výkon  $L_{WA} = 81$  dB  
provoz nepřetržitý (v noční době omezený)
- S10 - S11 sací strany vzduchotechniky, 2 ks  
umístění na severní stěně výrobní haly  
akustický výkon  $L_{WA} = 81$  dB  
provoz nepřetržitý (v noční době omezený)
- S12 - S14 sací a výtlačné strany vzduchotechniky administrativní budovy, 3 ks  
umístění na střeše výrobní haly  
akustický výkon  $L_{WA} = 76$  dB  
provoz nepřetržitý (v noční době omezený)
- S15 - S18 manipulační činnosti ve venkovním prostoru areálu  
umístění při zásobovacích a expedičních vratech a dále na volné ploše  
akustický výkon  $L_{WA} = 76$  dB  
provoz pouze v denní době
- U1 parkoviště a příjezd/odjezd osobních vozidel  
umístění před areálem (cca 54 míst) a uvnitř areálu (cca 6 míst)  
cílová intenzita 90 vozidel/den (stejný počet odjezdů)  
provoz převážně v denní době
- U2 pohyb a příjezd/odjezd nákladních vozidel  
pojezdy po příjezdové komunikaci před areálem a uvnitř areálu, manipulace a odstavování nákladních vozidel  
cílová intenzita 20 vozidel/den (stejný počet odjezdů)  
provoz pouze v denní době

## 2.2. Použité podklady

[1] Masozávod Kuřim. DÚR. Ing. Vlastimil Štásta, 06/2015

[2] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

## 2.3. Použitá metodika

Studie je zpracována ve smyslu metodického pokynu NRL pro výpočtové akustické studie ze dne 11.9.2008, schváleného Hlavním hygienikem ČR dne 13.10.2008.

Výsledky jsou hodnoceny dle Metodického návodu Ministerstva zdravotnictví ČR (Hlavní hygienik) č.j.: 62545/2010-OVZ-32.3-1.11.2010 ze dne 1.11.2010.

Vliv hluku technologie je vyhodnocen na základě ČSN ISO 9613-2 Akustika - Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru (Část 2 Obecná metoda výpočtu) a dle běžných postupů technické a akustické praxe.

Vliv dopravního hluku je vyhodnocen ve smyslu Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy (RNDr. Miloš Liberko, VÚVA Praha, pracoviště Brno, I. vydání 1991, novela 1996, 2005).

Výpočetní postupy jsou aplikovány v autorizovaném programu HLUK+, verze 7.11.

Nejistota výpočtu je  $\pm 2,0$  dB.

## 2.4. Hygienické limity

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou dány nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, takto:

Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{Leq,T}$ . V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a dráhách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{Leq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$ , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{Leq,T}$  se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k nařízení vlády. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

Korekce podle přílohy č. 3 k nařízení vlády jsou následující:

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

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů, hluk z veřejné produkce hudby, dále pro hluk na účelových komunikacích a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.

2) Použije se pro hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a dráhách.

3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.

4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a dráhách uvedených v bodu 2) a 3). Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovky při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace, nebo dráhy, při kterém nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb nebo v chráněném venkovním prostoru, a pro krátkodobé objízdné trasy. Tato korekce se dále použije i v chráněných venkovních prostorech staveb při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo v případě výstavby ojedinělého obytného, nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti jsou uvedeny v následující tabulce:

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

S ohledem na uvedené požadavky lze v posuzovaném případě stanovit nejvyšší přípustné hodnoty hluku následovně:

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku (hygienický limit) pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb je pro *hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací (hluk z provozoven)* uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB v denní době (pro 8 na sebe navazujících nejhlučnějších hodin z denního období),}$$
$$L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB v noční době (pro 1 nejhlučnější hodinu z nočního období).}$$

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku (hygienický limit) pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb je pro *hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy a drahách* uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,16h} = 55 \text{ dB v denní době (pro celé denní období),}$$
$$L_{Aeq,8h} = 45 \text{ dB v noční době (pro celé noční období).}$$

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku (hygienický limit) pro chráněný venkovní prostor staveb je pro *hluk z dopravy na silnicích II. třídy* uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB v denní době (pro celé denní období),}$$
$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB v noční době (pro celé noční období).}$$

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku (hygienický limit) pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb je pro *starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích a drahách* uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,16h} = 70 \text{ dB v denní době (pro celé denní období),}$$
$$L_{Aeq,8h} = 60 \text{ dB v noční době (pro celé noční období).}$$

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku (hygienický limit) pro chráněný venkovní prostor staveb je pro *hluk ze stavební činnosti* uvažována hodnotami:

$$L_{Aeq,14h} = 65 \text{ dB v denní době (7:00 - 21:00),}$$
$$L_{Aeq,1h} = 60 \text{ dB v brzké ranní a pozdní večerní době (6:00 - 7:00, 21:00 - 22:00),}$$
$$L_{Aeq,8h} = 45 \text{ dB v noční době (22:00 - 6:00).}$$

**3.****Hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací**

Hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací (hluk z provozoven) je dán provozem technických zařízení budov (chlazení, topení, vzduchotechnika), manipulačními činnostmi v areálu provozovny a dále dopravním provozem na areálových komunikacích včetně parkoviště a příjezdové účelové komunikace ze silnice II/386 (ul. Zámecká).

Výsledky výpočtu hluku ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací jsou shrnuty v následující tabulce:

Tab.: Hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací

Bod	Výška [m]	Limit (den/ noc) $L_{Aeq,T}$ [dB]	Den $L_{Aeq,8h}$ [dB]	Noc $L_{Aeq,1h}$ [dB]
1	3,0	50/40	36,7	31,5
	12,0	50/40	39,8	35,6
2	3,0	50/40	37,8	33,3
	5,0	50/40	38,6	34,0

Komentář k výsledkům:

- Hygienický limit dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací pro denní období ( $L_{Aeq,T} = 50$  dB) je v nejbližším resp. nejvíce dotčeném chráněném venkovním prostoru staveb dodržen, a to s velmi významnou rezervou.
- Hygienický limit dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací pro noční období ( $L_{Aeq,T} = 40$  dB) je v nejbližším resp. nejvíce dotčeném chráněném venkovním prostoru staveb dodržen.

## 4.

## Hluk z dopravy

Hluk z dopravy je dán provozem na veřejných silničních komunikacích.

Záměr prakticky neovlivní intenzity nákladní dopravy, projíždějící Kuřimí. Vozidla oznamovatele záměru dnes přes Kuřim již jezdí (centrální expediční sklad je umístěn ve Veverské Bítýšce a je denně zavážen ze stávajícího výrobního provozu Brno, Mojžírovo náměstí). Nedojde tedy ani k významné změně existující (požadové) dopravně-hlukové situace.

Přesto je proveden výpočet, ve kterém je zohledněn krajně konzervativní případ nárůstu dopravní intenzity vlivem záměru (cílův doprava 20 nákladních a 90 osobních vozidel/den, stejný počet odjezdů, prakticky výhradně v denním období), a to na všech komunikacích analyzovaného území. Výsledky tohoto výpočtu jsou shrnuty v následující tabulce:

Tab.: Hluk z dopravy

Bod	Výška [m]	Limit (den/noc) $L_{Aeq,T}$ [dB]	Den - bez záměru $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Den - se záměrem $L_{Aeq,16h}$ [dB]	Rozdíl [dB]
1	3,0	60/50 (70/60)	60,9	61,2	+ 0,3
	12,0	60/50 (70/60)	61,8	62,0	+ 0,2
2	3,0	60/50 (70/60)	64,6	64,7	+ 0,1
	5,0	60/50 (70/60)	65,5	65,5	± 0,0

Komentář k výsledkům:

- Stávající (požadové) hladiny dopravního hluku se v referenčních bodech pohybují nad základním hygienickým limitem dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ( $L_{Aeq,T} = 60/50$  dB den/noc), korigovaný limit pro starou hlukovou zátěž ( $L_{Aeq,T} = 70/60$  dB den/noc) je dodržen.
- Vlivem záměru nedochází k akusticky významné změně dopravně-hlukové situace. Konzervativně uvažovaný příspěvek do cca + 0,3 dB, spíše však mnohem nižší, je akusticky zcela nevýznamný (ve smyslu metodiky NRL pro výpočtové akustické studie ze dne 11.9.2008, schválené hlavním hygienikem ČR dne 13.10.2008, není za hodnotitelnou změnu považován rozdíl do 0,9 dB).

Záměr tedy neovlivní stávající hladiny hluku z dopravního provozu na veřejných komunikacích, nedochází ani ke vzniku nových přeslimitních stavů.



## 5.

### Hluk ze stavební činnosti

V rámci stavební činnosti budou prováděny:

- demoliční činnosti (asanace stávajících objektů),
- zemní práce (příprava území, zakládání objektů),
- následně stavební a konstrukční práce.

Z hlukového hlediska jsou nejvýznamnější první dvě fáze, při kterých lze očekávat provoz těžkých zemních strojů. V dalších fázích výstavby bude hlukové zatížení nižší.

Akustický výkon zdrojů hluku je limitován nařízením vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku, ve znění nařízení vlády č. 342/2003 Sb. a 198/2006 Sb. Nepřekročí hladinu akustického výkonu  $L_{wA} = 103$  dB, čemuž odpovídá hladina akustického tlaku  $L_{A,10m} = 78$  dB resp.  $L_{A,50m} = 64$  dB.

Korigovaný limit nejvyšší přípustné hladiny hluku pro období provádění stavebních prací ( $L_{Aeq,T} = 65$  dB, platí pro období mezi 7:00 a 21:00) tak bude splněn při nepřetržité činnosti do vzdálenosti nejvýše cca 50 metrů od místa provádění prací. Protože chráněný prostor se nachází dále, dodržení limitu je spolehlivě dosažitelné.

Požadovaná opatření jsou následující:

- Stavební práce včetně stavební dopravy nebudou prováděny v nočním období (22:00-6:00 hodin) ani v časném ranním a pozdním večerním období (6:00-7:00, 21:00-22:00 hodin).



## 6.

### Závěry a doporučení

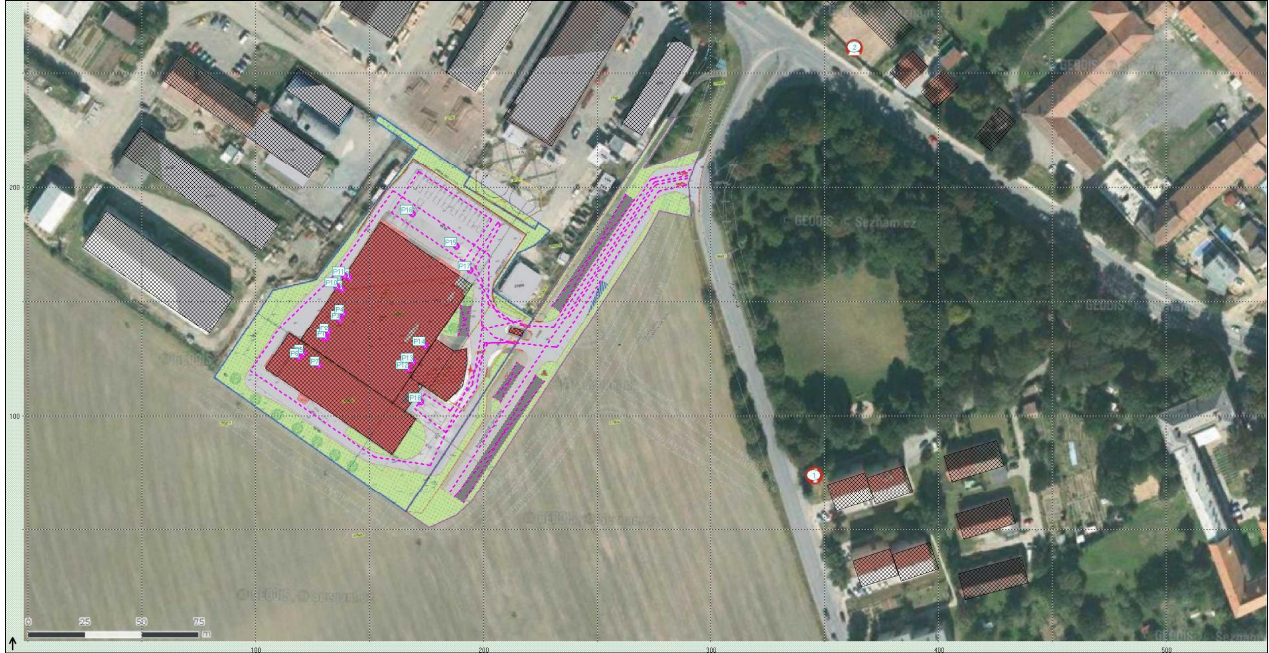
Navržené řešení záměru MASOZÁVOD KUŘIM respektuje požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Je zajištěn reálný předpoklad dodržení hygienických limitů hluku v nejbližším resp. nejvíce dotčeném chráněném venkovním prostoru staveb, záměr nemění požadovou dopravně-hlukovou situaci.

Souhrn navržených opatření je následující:

- stavební práce včetně stavební dopravy nebudou prováděny v nočním období (22:00-6:00 hodin) ani v časném ranním a pozdním večerním období (6:00-7:00, 21:00-22:00 hodin),

## Přílohy

### Protokol z výpočtu - provozovna



#### Den

HLUK+ verze 7.11 normal

Uživatel: 4028/Ing. Petr Mynář

Soubor: C:\MYNAR\PRACE\INVEK\AKTUÁLNÍ\0403-15 MASOZÁVOD KUŘIM - OZN\PRACOVNÍ\MK\_1\_DEN.ZAD

Vytištěno: 18.6.2015 16:19

K1. PARKOVIŠTĚ: P1 (V rovině)  
 Počet aut za hodinu: 6.00  
 Kryt vozovky: Ca, F3: 2.0, sklon vozovky: 2 stupňů  
 /1 Krajní body: [ 191.4, 61.9] [ 223.0, 117.8] m.  
 LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 46.7 dB.  
 /2 Krajní body: [ 226.9, 115.2] [ 187.5, 64.5] m.  
 LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 46.7 dB.

K2. PARKOVIŠTĚ: P2 (V rovině)  
 Počet aut za hodinu: 1.00  
 Kryt vozovky: Ca, F3: 2.0, sklon vozovky: 2 stupňů  
 /1 Krajní body: [ 207.6, 106.1] [ 214.8, 123.5] m.  
 LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.9 dB.  
 /2 Krajní body: [ 218.0, 121.3] [ 204.4, 108.3] m.  
 LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.9 dB.

K3. PARKOVIŠTĚ: P3 (V rovině)  
 Počet aut za hodinu: 6.00  
 Kryt vozovky: Ca, F3: 2.0, sklon vozovky: 2 stupňů  
 /1 Krajní body: [ 233.8, 145.6] [ 262.7, 197.0] m.  
 LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 46.7 dB.  
 /2 Krajní body: [ 266.4, 194.5] [ 230.1, 148.1] m.  
 LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 46.7 dB.

K4. PARKOVIŠTĚ: P4 (V rovině)  
 Počet aut za hodinu: 2.00  
 Kryt vozovky: Ca, F3: 2.0, sklon vozovky: 2 stupňů  
 /1 Krajní body: [ 193.5, 134.5] [ 190.1, 148.6] m.  
 LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.9 dB.  
 /2 Krajní body: [ 194.6, 148.2] [ 189.0, 134.9] m.  
 LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.9 dB.

<p>K5. AUTOMOBILY: Osobní (V rovině) Počet aut za hodinu: 7.00, podíl nákladních aut: 0 %. /1 Krajní body: [ 289.8, 204.9 ] [ 275.2, 202.1 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 40.4 dB. /2 Krajní body: [ 275.2, 202.1 ] [ 185.5, 67.1 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 40.4 dB.</p>
<p>K6. AUTOMOBILY: Osobní (V rovině) Počet aut za hodinu: 6.00, podíl nákladních aut: 0 %. /1 Krajní body: [ 289.8, 203.9 ] [ 275.9, 201.0 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 39.7 dB. /2 Krajní body: [ 275.9, 201.0 ] [ 237.7, 143.6 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 39.7 dB.</p>
<p>K7. AUTOMOBILY: Příjezd (V rovině) Počet aut za hodinu: 2.00, podíl nákladních aut: 100 %. /1 Krajní body: [ 291.3, 207.5 ] [ 273.7, 203.4 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB. /2 Krajní body: [ 273.7, 203.4 ] [ 231.0, 139.1 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB. /3 Krajní body: [ 231.0, 139.1 ] [ 216.5, 139.9 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB.</p>
<p>K8. AUTOMOBILY: Odjezd (V rovině) Počet aut za hodinu: 2.00, podíl nákladních aut: 100 %. /1 Krajní body: [ 211.9, 132.1 ] [ 232.3, 129.9 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB. /2 Krajní body: [ 232.3, 129.9 ] [ 277.2, 198.2 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB. /3 Krajní body: [ 277.2, 198.2 ] [ 289.3, 200.8 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 48.1 dB.</p>
<p>K9. AUTOMOBILY: Zasobování (V rovině) Počet aut za hodinu: 1.00, podíl nákladních aut: 100 %. /1 Krajní body: [ 217.4, 140.4 ] [ 207.4, 143.4 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB. /2 Krajní body: [ 207.4, 143.4 ] [ 194.0, 165.9 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB. /3 Krajní body: [ 194.0, 165.9 ] [ 206.5, 184.8 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB. /4 Krajní body: [ 206.5, 184.8 ] [ 207.6, 183.5 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB. /5 Krajní body: [ 207.6, 183.5 ] [ 196.6, 165.1 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB. /6 Krajní body: [ 196.6, 165.1 ] [ 199.6, 159.9 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB. /7 Krajní body: [ 199.6, 159.9 ] [ 199.4, 139.9 ] m. Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.</p>

LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB.  
/8 Krajní body: [ 199.4, 139.9 ] [ 205.2, 134.1 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB.  
/9 Krajní body: [ 205.2, 134.1 ] [ 213.5, 131.7 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB.

K10. AUTOMOBILY: Expedice (V rovině)

Počet aut za hodinu: 2.00, podíl nákladních aut: 100 %.  
/1 Krajní body: [ 216.5, 141.9 ] [ 199.6, 138.2 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 47.8 dB.  
/2 Krajní body: [ 199.6, 138.2 ] [ 195.3, 113.7 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 47.8 dB.  
/3 Krajní body: [ 195.3, 113.7 ] [ 185.5, 102.2 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 47.8 dB.  
/4 Krajní body: [ 185.5, 102.2 ] [ 174.2, 109.6 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 47.8 dB.  
/5 Krajní body: [ 174.2, 109.6 ] [ 169.9, 103.1 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 47.8 dB.  
/6 Krajní body: [ 169.9, 103.1 ] [ 183.8, 92.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 47.8 dB.  
/7 Krajní body: [ 183.8, 92.9 ] [ 197.0, 112.2 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 47.8 dB.  
/8 Krajní body: [ 197.0, 112.2 ] [ 200.7, 131.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 47.8 dB.  
/9 Krajní body: [ 200.7, 131.9 ] [ 213.9, 131.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 47.8 dB.

K11. AUTOMOBILY: Další obsluha (V rovině)

Počet aut za hodinu: 0.50, podíl nákladních aut: 100 %.  
/1 Krajní body: [ 213.5, 141.0 ] [ 202.2, 149.0 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/2 Krajní body: [ 202.2, 149.0 ] [ 202.6, 170.5 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/3 Krajní body: [ 202.6, 170.5 ] [ 160.4, 198.4 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/4 Krajní body: [ 160.4, 198.4 ] [ 133.9, 160.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/5 Krajní body: [ 133.9, 160.9 ] [ 110.9, 139.1 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/6 Krajní body: [ 110.9, 139.1 ] [ 97.7, 119.8 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/7 Krajní body: [ 97.7, 119.8 ] [ 152.1, 82.3 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/8 Krajní body: [ 152.1, 82.3 ] [ 176.8, 78.6 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/9 Krajní body: [ 176.8, 78.6 ] [ 202.0, 131.7 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne

Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproutá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/10 Krajní body: [ 202.0, 131.7 ] [ 211.7, 132.1 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproutá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.

K12. AUTOMOBILY: Parkovani NA (V rovině)  
Počet aut za hodinu: 1.00, podíl nákladních aut: 100 %.  
/1 Krajní body: [ 171.6, 206.7 ] [ 159.7, 188.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproutá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB.  
/2 Krajní body: [ 159.7, 188.9 ] [ 191.4, 167.7 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproutá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB.  
/3 Krajní body: [ 191.4, 167.7 ] [ 203.7, 185.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproutá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB.  
/4 Krajní body: [ 203.7, 185.9 ] [ 171.4, 206.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproutá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 44.8 dB.

P R Ů M Y S L O V Ě Z D R O J E

Zdroj	Obj	[x ; y]	výška [m]	Q	L2 [dB]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Lw [dB]	RMin [m]
P 1	2	130.7; 134.1	8.5	2.0	86.0	1.000	86.0	0.40
P 2	2	132.0; 136.7	8.5	2.0	86.0	1.000	86.0	0.40
P 3	2	137.0; 142.2	8.5	2.0	84.0	1.000	84.0	0.40
P 4	2	138.6; 144.8	8.5	2.0	84.0	1.000	84.0	0.40
P 5	1	121.0; 127.2	11.0	2.0	76.0	1.000	76.0	0.40
P 6	1	119.0; 125.3	11.0	2.0	76.0	1.000	76.0	0.40
P 7	1	127.8; 122.0	11.0	2.0	81.0	1.000	81.0	0.40
P 8	2	138.0; 155.5	8.5	2.0	81.0	1.000	81.0	0.40
P 9	2	141.1; 160.6	8.5	2.0	81.0	1.000	81.0	0.40
P 10	2	135.8; 156.6	6.0	1.0	81.0	1.000	81.0	0.28
P 11	2	139.1; 161.4	6.0	1.0	81.0	1.000	81.0	0.28
P 12	2	167.0; 120.4	8.5	2.0	76.0	1.000	76.0	0.40
P 13	2	169.2; 123.4	8.5	2.0	76.0	1.000	76.0	0.40
P 14	2	174.5; 130.6	8.5	2.0	76.0	1.000	76.0	0.40
P 15	0	188.3; 174.2	1.0	1.0	76.0	1.000	76.0	0.28
P 16	0	169.0; 188.3	1.0	1.0	76.0	1.000	76.0	0.28
P 17	0	194.4; 163.8	1.0	1.0	76.0	1.000	76.0	0.28
P 18	0	172.7; 106.1	1.0	1.0	76.0	1.000	76.0	0.28

Opis zadání - objekty

Číslo	Typ	výška (m)	souřadnice objektu v (m)			
			bod č. 1/5	bod č. 2/6	bod č. 3	bod č. 4
1.	Dům	10.0	114.8; 136.3	170.3; 98.9	159.8; 83.4	104.3; 120.8
2.	Dům	8.0	119.9; 133.1	160.4; 105.7	195.4; 157.4	154.9; 184.8
3.	Dům	8.0	160.4; 105.6	168.0; 116.8	173.4; 113.1	165.8; 101.9
4.	Dům	11.0	168.1; 116.9	179.3; 133.5	187.1; 128.2	175.9; 111.6
6.	Dům	11.0	176.0; 111.6	183.8; 106.3	190.9; 112.8	192.8; 122.8
			192.6; 129.3	187.2; 128.2		
7.	Dům	2.5	211.5; 136.6	216.9; 134.8	217.7; 137.1	212.3; 138.9
8.	Dům	8.0	269.6; 222.9	292.6; 260.3	283.9; 265.6	260.9; 228.2
9.	Dům	7.0	229.9; 218.1	266.2; 278.1	245.3; 290.8	209.0; 230.8
10.	Dům	7.0	196.6; 242.1	231.2; 296.3	218.2; 304.6	183.6; 250.4
11.	Dům	7.0	159.2; 265.1	192.5; 316.5	170.2; 330.9	136.9; 279.5
12.	Dům	10.0	79.7; 136.2	23.8; 173.9	34.4; 189.7	90.3; 152.0
13.	Dům	7.0	102.3; 172.5	41.3; 215.0	49.2; 226.3	110.2; 183.8
14.	Dům	7.0	123.3; 204.1	59.8; 246.6	67.1; 257.5	130.6; 215.0
15.	Dům	7.0	137.0; 226.7	112.6; 243.1	119.1; 252.8	143.5; 236.4
16.	Dům	15.0	351.2; 69.9	367.6; 75.3	371.4; 63.6	355.0; 58.2
17.	Dům	15.0	368.5; 72.9	384.9; 78.3	388.7; 66.6	372.3; 61.2
18.	Dům	15.0	362.3; 36.2	378.7; 41.6	382.5; 29.9	366.1; 24.5
19.	Dům	15.0	379.8; 39.0	396.2; 44.4	400.0; 32.7	383.6; 27.3
20.	Dům	7.0	406.0; 71.3	428.8; 78.4	425.3; 89.5	402.5; 82.4
21.	Dům	7.0	411.1; 45.7	433.9; 52.8	430.4; 63.9	407.6; 56.8
22.	Dům	7.0	411.7; 18.9	439.6; 26.3	436.6; 37.8	408.7; 30.4
23.	Dům	6.0	343.8; 288.0	353.0; 279.4	362.2; 289.2	353.0; 297.8
24.	Dům	6.0	360.9; 278.9	379.5; 260.6	388.7; 270.0	370.1; 288.3
25.	Dům	6.0	378.8; 250.4	385.5; 243.4	395.3; 252.8	388.6; 259.8
26.	Dům	6.0	392.2; 241.7	398.9; 234.7	408.7; 244.1	402.0; 251.1
27.	Dům	6.0	415.9; 222.0	426.7; 235.0	434.0; 228.9	423.2; 215.9



T A B U L K A O B J E K T Ů								
Číslo	Typ	Výška	Bodů	p ů d o r y s [m]			Korekce pro odraz od stěn [dB]	
				Bod č. 1	délka	šířka		
1	Dům	10.0	4	115;	136	67	19	3.0
2	Dům	8.0	4	120;	133	62	49	3.0
3	Dům	8.0	4	160;	106	14	7	3.0
4	Dům	11.0	4	168;	117	20	9	3.0
6	Dům	11.0	6	176;	112	20	12	3.0
7	Dům	2.5	4	212;	137	6	2	3.0
8	Dům	8.0	4	270;	223	44	10	3.0
9	Dům	7.0	4	230;	218	70	24	3.0
10	Dům	7.0	4	197;	242	64	15	3.0
11	Dům	7.0	4	159;	265	61	27	3.0
12	Dům	10.0	4	80;	136	67	19	3.0
13	Dům	7.0	4	102;	173	74	14	3.0
14	Dům	7.0	4	123;	204	76	13	3.0
15	Dům	7.0	4	137;	227	29	12	3.0
16	Dům	15.0	4	351;	70	17	12	2.0
17	Dům	15.0	4	369;	73	17	12	2.0
18	Dům	15.0	4	362;	36	17	12	2.0
19	Dům	15.0	4	380;	39	17	12	2.0
20	Dům	7.0	4	406;	71	24	12	2.0
21	Dům	7.0	4	411;	46	24	12	2.0
22	Dům	7.0	4	412;	19	29	12	2.0
23	Dům	6.0	4	344;	288	13	13	2.0
24	Dům	6.0	4	361;	279	26	13	2.0
25	Dům	6.0	4	379;	250	14	10	2.0
26	Dům	6.0	4	392;	242	14	10	2.0
27	Dům	6.0	4	416;	222	17	10	2.0

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U ( D E N )								
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	345.2;	74.2	34.6	32.5	36.7		
1	12.0	345.2;	74.2	36.8	36.8	39.8		
2	3.0	363.0;	261.3	35.1	34.6	37.8		
2	5.0	363.0;	261.3	36.1	35.0	38.6		

### Noc

HLUK+ verze 7.11 normal Uživatel: 4028/Ing. Petr Mynář  
 Soubor: C:\MYNAR\PRACE\INVEK\Aktuální\0403-15 Masozávod Kuřim - ozn\Pracovní\MK\_1\_NOC.ZAD  
 Vytisknuto: 18.6.2015 16:37

<p>K1. PARKOVIŠTĚ: P1 (V rovině)                      Počet aut za hodinu: 3.00                      Kryt vozovky: Ca, F3: 2.0, sklon vozovky: 2 stupňů                      /1 Krajní body: [ 191.4, 61.9] [ 223.0, 117.8] m.                      LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 43.7 dB.                      /2 Krajní body: [ 226.9, 115.2] [ 187.5, 64.5] m.                      LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 43.7 dB.</p>
<p>K2. PARKOVIŠTĚ: P2 (V rovině)                      Počet aut za hodinu: 1.00                      Kryt vozovky: Ca, F3: 2.0, sklon vozovky: 2 stupňů                      /1 Krajní body: [ 207.6, 106.1] [ 214.8, 123.5] m.                      LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.9 dB.                      /2 Krajní body: [ 218.0, 121.3] [ 204.4, 108.3] m.                      LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.9 dB.</p>
<p>K3. PARKOVIŠTĚ: P3 (V rovině)                      Počet aut za hodinu: 3.00                      Kryt vozovky: Ca, F3: 2.0, sklon vozovky: 2 stupňů                      /1 Krajní body: [ 233.8, 145.6] [ 262.7, 197.0] m.                      LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 43.7 dB.                      /2 Krajní body: [ 266.4, 194.5] [ 230.1, 148.1] m.                      LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 43.7 dB.</p>
<p>K4. PARKOVIŠTĚ: P4 (V rovině)                      Počet aut za hodinu: 2.00                      Kryt vozovky: Ca, F3: 2.0, sklon vozovky: 2 stupňů                      /1 Krajní body: [ 193.5, 134.5] [ 190.1, 148.6] m.                      LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.9 dB.                      /2 Krajní body: [ 194.6, 148.2] [ 189.0, 134.9] m.                      LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.9 dB.</p>

K5. AUTOMOBILY: Osobní (V rovině)  
Počet aut za hodinu: 3.00, podíl nákladních aut: 0 %.  
/1 Krajní body: [ 289.8, 204.9 ] [ 275.2, 202.1 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 36.7 dB.  
/2 Krajní body: [ 275.2, 202.1 ] [ 185.5, 67.1 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 36.7 dB.

K6. AUTOMOBILY: Osobní2 (V rovině)  
Počet aut za hodinu: 3.00, podíl nákladních aut: 0 %.  
/1 Krajní body: [ 289.8, 203.9 ] [ 275.9, 201.0 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 36.7 dB.  
/2 Krajní body: [ 275.9, 201.0 ] [ 237.7, 143.6 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 36.7 dB.

K7. AUTOMOBILY: Přijezd (V rovině)  
Počet aut za hodinu: 0.50, podíl nákladních aut: 100 %.  
/1 Krajní body: [ 291.3, 207.5 ] [ 273.7, 203.4 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 42.1 dB.  
/2 Krajní body: [ 273.7, 203.4 ] [ 231.0, 139.1 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 42.1 dB.  
/3 Krajní body: [ 231.0, 139.1 ] [ 216.5, 139.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 42.1 dB.

K8. AUTOMOBILY: Odjezd (V rovině)  
Počet aut za hodinu: 0.50, podíl nákladních aut: 100 %.  
/1 Krajní body: [ 211.9, 132.1 ] [ 232.3, 129.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 42.1 dB.  
/2 Krajní body: [ 232.3, 129.9 ] [ 277.2, 198.2 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 42.1 dB.  
/3 Krajní body: [ 277.2, 198.2 ] [ 289.3, 200.8 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 42.1 dB.

K9. AUTOMOBILY: Zasobování (V rovině)  
Počet aut za hodinu: 0.25, podíl nákladních aut: 101 %.  
/1 Krajní body: [ 217.4, 140.4 ] [ 207.4, 143.4 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/2 Krajní body: [ 207.4, 143.4 ] [ 194.0, 165.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/3 Krajní body: [ 194.0, 165.9 ] [ 206.5, 184.8 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/4 Krajní body: [ 206.5, 184.8 ] [ 207.6, 183.5 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/5 Krajní body: [ 207.6, 183.5 ] [ 196.6, 165.1 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/6 Krajní body: [ 196.6, 165.1 ] [ 199.6, 159.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/7 Krajní body: [ 199.6, 159.9 ] [ 199.4, 139.9 ] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.

/8 Krajní body: [ 199.4, 139.9] [ 205.2, 134.1] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/9 Krajní body: [ 205.2, 134.1] [ 213.5, 131.7] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.

K10. AUTOMOBILY: Expedice (V rovině)

Počet aut za hodinu: 0.50, podíl nákladních aut: 100 %.

/1 Krajní body: [ 216.5, 141.9] [ 199.6, 138.2] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/2 Krajní body: [ 199.6, 138.2] [ 195.3, 113.7] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/3 Krajní body: [ 195.3, 113.7] [ 185.5, 102.2] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/4 Krajní body: [ 185.5, 102.2] [ 174.2, 109.6] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/5 Krajní body: [ 174.2, 109.6] [ 169.9, 103.1] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/6 Krajní body: [ 169.9, 103.1] [ 183.8, 92.9] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/7 Krajní body: [ 183.8, 92.9] [ 197.0, 112.2] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/8 Krajní body: [ 197.0, 112.2] [ 200.7, 131.9] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.  
/9 Krajní body: [ 200.7, 131.9] [ 213.9, 131.9] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 41.8 dB.

K11. AUTOMOBILY: Další obsluha (V rovině)

Počet aut za hodinu: 0.10, podíl nákladních aut: 101 %.

/1 Krajní body: [ 213.5, 141.0] [ 202.2, 149.0] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.  
/2 Krajní body: [ 202.2, 149.0] [ 202.6, 170.5] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.  
/3 Krajní body: [ 202.6, 170.5] [ 160.4, 198.4] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.  
/4 Krajní body: [ 160.4, 198.4] [ 133.9, 160.9] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.  
/5 Krajní body: [ 133.9, 160.9] [ 110.9, 139.1] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.  
/6 Krajní body: [ 110.9, 139.1] [ 97.7, 119.8] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.  
/7 Krajní body: [ 97.7, 119.8] [ 152.1, 82.3] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.  
/8 Krajní body: [ 152.1, 82.3] [ 176.8, 78.6] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.  
/9 Krajní body: [ 176.8, 78.6] [ 202.0, 131.7] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.



LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.  
/10 Krajní body: [ 202.0, 131.7] [ 211.7, 132.1] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 34.8 dB.

K12. AUTOMOBILY: Parkovani NA (V rovině)  
Počet aut za hodinu: 0.25, podíl nákladních aut: 101 %.  
/1 Krajní body: [ 171.6, 206.7] [ 159.7, 188.9] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/2 Krajní body: [ 159.7, 188.9] [ 191.4, 167.7] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/3 Krajní body: [ 191.4, 167.7] [ 203.7, 185.9] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.  
/4 Krajní body: [ 203.7, 185.9] [ 171.4, 206.9] m.  
Výpočtová rychlost: 30.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 1.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 38.7 dB.

P R Ů M Y S L O V Ě Z D R O J E

Zdroj	Obj	[x ; y]	výška [m]	Q	L2 [dB]	Plocha [m2]	Lw [dB]	RMin [m]
P 1	2	130.7; 134.1	8.5	2.0	84.0	1.000	84.0	0.40
P 2	2	132.0; 136.7	8.5	2.0	84.0	1.000	84.0	0.40
P 3	2	137.0; 142.2	8.5	2.0	82.0	1.000	82.0	0.40
P 4	2	138.6; 144.8	8.5	2.0	82.0	1.000	82.0	0.40
P 5	1	121.0; 127.2	11.0	2.0	70.0	1.000	70.0	0.40
P 6	1	119.0; 125.3	11.0	2.0	70.0	1.000	70.0	0.40
P 7	1	127.8; 122.0	11.0	2.0	75.0	1.000	75.0	0.40
P 8	2	138.0; 155.5	8.5	2.0	75.0	1.000	75.0	0.40
P 9	2	141.1; 160.6	8.5	2.0	75.0	1.000	75.0	0.40
P 10	2	135.8; 156.6	6.0	1.0	75.0	1.000	75.0	0.28
P 11	2	139.1; 161.4	6.0	1.0	75.0	1.000	75.0	0.28
P 12	2	167.0; 120.4	8.5	2.0	70.0	1.000	70.0	0.40
P 13	2	169.2; 123.4	8.5	2.0	70.0	1.000	70.0	0.40
P 14	2	174.5; 130.6	8.5	2.0	70.0	1.000	70.0	0.40
P 15	0	188.3; 174.2	1.0	1.0	60.0	1.000	60.0	0.28
P 16	0	169.0; 188.3	1.0	1.0	60.0	1.000	60.0	0.28
P 17	0	194.4; 163.8	1.0	1.0	60.0	1.000	60.0	0.28
P 18	0	172.7; 106.1	1.0	1.0	60.0	1.000	60.0	0.28

Opis zadání - objekty

Číslo	Typ	výška (m)	souřadnice objektu v (m)			
			bod č. 1/5	bod č. 2/6	bod č. 3	bod č. 4
1.	Dům	10.0	114.8; 136.3	170.3; 98.9	159.8; 83.4	104.3; 120.8
2.	Dům	8.0	119.9; 133.1	160.4; 105.7	195.4; 157.4	154.9; 184.8
3.	Dům	8.0	160.4; 105.6	168.0; 116.8	173.4; 113.1	165.8; 101.9
4.	Dům	11.0	168.1; 116.9	179.3; 133.5	187.1; 128.2	175.9; 111.6
6.	Dům	11.0	176.0; 111.6	183.8; 106.3	190.9; 112.8	192.8; 122.8
			192.6; 129.3	187.2; 128.2		
7.	Dům	2.5	211.5; 136.6	216.9; 134.8	217.7; 137.1	212.3; 138.9
8.	Dům	8.0	269.6; 222.9	292.6; 260.3	283.9; 265.6	260.9; 228.2
9.	Dům	7.0	229.9; 218.1	266.2; 278.1	245.3; 290.8	209.0; 230.8
10.	Dům	7.0	196.6; 242.1	231.2; 296.3	218.2; 304.6	183.6; 250.4
11.	Dům	7.0	159.2; 265.1	192.5; 316.5	170.2; 330.9	136.9; 279.5
12.	Dům	10.0	79.7; 136.2	23.8; 173.9	34.4; 189.7	90.3; 152.0
13.	Dům	7.0	102.3; 172.5	41.3; 215.0	49.2; 226.3	110.2; 183.8
14.	Dům	7.0	123.3; 204.1	59.8; 246.6	67.1; 257.5	130.6; 215.0
15.	Dům	7.0	137.0; 226.7	112.6; 243.1	119.1; 252.8	143.5; 236.4
16.	Dům	15.0	351.2; 69.9	367.6; 75.3	371.4; 63.6	355.0; 58.2
17.	Dům	15.0	368.5; 72.9	384.9; 78.3	388.7; 66.6	372.3; 61.2
18.	Dům	15.0	362.3; 36.2	378.7; 41.6	382.5; 29.9	366.1; 24.5
19.	Dům	15.0	379.8; 39.0	396.2; 44.4	400.0; 32.7	383.6; 27.3
20.	Dům	7.0	406.0; 71.3	428.8; 78.4	425.3; 89.5	402.5; 82.4
21.	Dům	7.0	411.1; 45.7	433.9; 52.8	430.4; 63.9	407.6; 56.8
22.	Dům	7.0	411.7; 18.9	439.6; 26.3	436.6; 37.8	408.7; 30.4
23.	Dům	6.0	343.8; 288.0	353.0; 279.4	362.2; 289.2	353.0; 297.8
24.	Dům	6.0	360.9; 278.9	379.5; 260.6	388.7; 270.0	370.1; 288.3
25.	Dům	6.0	378.8; 250.4	385.5; 243.4	395.3; 252.8	388.6; 259.8
26.	Dům	6.0	392.2; 241.7	398.9; 234.7	408.7; 244.1	402.0; 251.1
27.	Dům	6.0	415.9; 222.0	426.7; 235.0	434.0; 228.9	423.2; 215.9

T A B U L K A O B J E K T Ů

Číslo	Typ	Výška	Bodů	p ů d o r y s [m]				Korekce pro odraz od stěn [dB]
				Bod č. 1	délka	šířka		
1	Dům	10.0	4	115;	136	67	19	3.0
2	Dům	8.0	4	120;	133	62	49	3.0
3	Dům	8.0	4	160;	106	14	7	3.0
4	Dům	11.0	4	168;	117	20	9	3.0
6	Dům	11.0	6	176;	112	20	12	3.0
7	Dům	2.5	4	212;	137	6	2	3.0
8	Dům	8.0	4	270;	223	44	10	3.0
9	Dům	7.0	4	230;	218	70	24	3.0
10	Dům	7.0	4	197;	242	64	15	3.0
11	Dům	7.0	4	159;	265	61	27	3.0
12	Dům	10.0	4	80;	136	67	19	3.0
13	Dům	7.0	4	102;	173	74	14	3.0
14	Dům	7.0	4	123;	204	76	13	3.0
15	Dům	7.0	4	137;	227	29	12	3.0
16	Dům	15.0	4	351;	70	17	12	2.0
17	Dům	15.0	4	369;	73	17	12	2.0
18	Dům	15.0	4	362;	36	17	12	2.0
19	Dům	15.0	4	380;	39	17	12	2.0
20	Dům	7.0	4	406;	71	24	12	2.0
21	Dům	7.0	4	411;	46	24	12	2.0
22	Dům	7.0	4	412;	19	29	12	2.0
23	Dům	6.0	4	344;	288	13	13	2.0
24	Dům	6.0	4	361;	279	26	13	2.0
25	Dům	6.0	4	379;	250	14	10	2.0
26	Dům	6.0	4	392;	242	14	10	2.0
27	Dům	6.0	4	416;	222	17	10	2.0

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U ( N O C )

Č.	výška	Souřadnice		L <sub>Aeq</sub> (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	345.2;	74.2	29.5	27.1	31.5	( 36.7 )	
1	12.0	345.2;	74.2	31.9	33.1	35.6	( 39.8 )	
2	3.0	363.0;	261.3	30.4	30.1	33.3	( 37.8 )	
2	5.0	363.0;	261.3	31.5	30.4	34.0	( 38.6 )	

### Protokol z výpočtu - doprava



#### Bez záměru - den

HLUK+ verze 7.11 normal

Uživatel: 4028/Ing. Petr Mynář

Soubor: C:\MYNAR\PRACE\INVEK\Aktuální\0403-15 Masozávod Kuřim - ozn\Pracovní\MK\_1\_DOP0.ZAD

Vytištěno: 18.6.2015 17:51

<p>K13. AUTOMOBILY: II/385_1 (V rovině) Počet aut za hodinu: 822.89, podíl nákladních aut: 13 %. /1 Krajní body: [ 574.4, 119.0] [ 512.4, 142.6] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.5 dB. /2 Krajní body: [ 512.4, 142.6] [ 488.5, 155.5] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.5 dB. /3 Krajní body: [ 488.5, 155.5] [ 330.7, 264.9] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.5 dB.</p>
<p>K14. AUTOMOBILY: II/382_2 (V rovině) Počet aut za hodinu: 822.44, podíl nákladních aut: 12 %. /1 Krajní body: [ 232.6, 334.2] [ 285.6, 297.1] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.2 dB. /2 Krajní body: [ 285.6, 297.1] [ 330.1, 265.5] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.2 dB.</p>
<p>K15. AUTOMOBILY: II/386 (V rovině) Počet aut za hodinu: 298.89, podíl nákladních aut: 12 %. /1 Krajní body: [ 359.5, -14.7] [ 328.8, 83.7] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.7 dB. /2 Krajní body: [ 328.8, 83.7] [ 305.2, 160.1] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.7 dB. /3 Krajní body: [ 305.2, 160.1] [ 297.6, 187.0] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.7 dB. /4 Krajní body: [ 297.6, 187.0] [ 298.5, 204.2] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.7 dB. /5 Krajní body: [ 298.5, 204.2] [ 307.7, 224.4] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.7 dB. /6 Krajní body: [ 307.7, 224.4] [ 321.5, 249.6] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.7 dB. /7 Krajní body: [ 321.5, 249.6] [ 332.8, 263.3] m. Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne. LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.7 dB.</p>

Opis zadání - objekty

Číslo	Typ	výška (m)	souřadnice objektu v (m)			
			bod č. 1/5	bod č. 2/6	bod č. 3	bod č. 4
1.	Dům	10.0	114.8; 136.3	170.3; 98.9	159.8; 83.4	104.3; 120.8
2.	Dům	8.0	119.9; 133.1	160.4; 105.7	195.4; 157.4	154.9; 184.8
3.	Dům	8.0	160.4; 105.6	168.0; 116.8	173.4; 113.1	165.8; 101.9
4.	Dům	11.0	168.1; 116.9	179.3; 133.5	187.1; 128.2	175.9; 111.6
6.	Dům	11.0	176.0; 111.6	183.8; 106.3	190.9; 112.8	192.8; 122.8
			192.6; 129.3	187.2; 128.2		
7.	Dům	2.5	211.5; 136.6	216.9; 134.8	217.7; 137.1	212.3; 138.9
8.	Dům	8.0	269.6; 222.9	292.6; 260.3	283.9; 265.6	260.9; 228.2
9.	Dům	7.0	229.9; 218.1	266.2; 278.1	245.3; 290.8	209.0; 230.8
10.	Dům	7.0	196.6; 242.1	231.2; 296.3	218.2; 304.6	183.6; 250.4
11.	Dům	7.0	159.2; 265.1	192.5; 316.5	170.2; 330.9	136.9; 279.5
12.	Dům	10.0	79.7; 136.2	23.8; 173.9	34.4; 189.7	90.3; 152.0
13.	Dům	7.0	102.3; 172.5	41.3; 215.0	49.2; 226.3	110.2; 183.8
14.	Dům	7.0	123.3; 204.1	59.8; 246.6	67.1; 257.5	130.6; 215.0
15.	Dům	7.0	137.0; 226.7	112.6; 243.1	119.1; 252.8	143.5; 236.4
16.	Dům	15.0	351.2; 69.9	367.6; 75.3	371.4; 63.6	355.0; 58.2
17.	Dům	15.0	368.5; 72.9	384.9; 78.3	388.7; 66.6	372.3; 61.2
18.	Dům	15.0	362.3; 36.2	378.7; 41.6	382.5; 29.9	366.1; 24.5
19.	Dům	15.0	379.8; 39.0	396.2; 44.4	400.0; 32.7	383.6; 27.3
20.	Dům	7.0	406.0; 71.3	428.8; 78.4	425.3; 89.5	402.5; 82.4

21.	Dům	7.0	411.1; 45.7	433.9; 52.8	430.4; 63.9	407.6; 56.8
22.	Dům	7.0	411.7; 18.9	439.6; 26.3	436.6; 37.8	408.7; 30.4
23.	Dům	6.0	343.8; 288.0	353.0; 279.4	362.2; 289.2	353.0; 297.8
24.	Dům	6.0	360.9; 278.9	379.5; 260.6	388.7; 270.0	370.1; 288.3
25.	Dům	6.0	378.8; 250.4	385.5; 243.4	395.3; 252.8	388.6; 259.8
26.	Dům	6.0	392.2; 241.7	398.9; 234.7	408.7; 244.1	402.0; 251.1
27.	Dům	6.0	415.9; 222.0	426.7; 235.0	434.0; 228.9	423.2; 215.9

T A B U L K A O B J E K T Ů								
Číslo	Typ	Výška	Bodů	p ů d o r y s [m]			Korekce pro odraz od stěn [dB]	
				Bod č. 1	délka	šířka		
1	Dům	10.0	4	115;	136	67	19	3.0
2	Dům	8.0	4	120;	133	62	49	3.0
3	Dům	8.0	4	160;	106	14	7	3.0
4	Dům	11.0	4	168;	117	20	9	3.0
6	Dům	11.0	6	176;	112	20	12	3.0
7	Dům	2.5	4	212;	137	6	2	3.0
8	Dům	8.0	4	270;	223	44	10	3.0
9	Dům	7.0	4	230;	218	70	24	3.0
10	Dům	7.0	4	197;	242	64	15	3.0
11	Dům	7.0	4	159;	265	61	27	3.0
12	Dům	10.0	4	80;	136	67	19	3.0
13	Dům	7.0	4	102;	173	74	14	3.0
14	Dům	7.0	4	123;	204	76	13	3.0
15	Dům	7.0	4	137;	227	29	12	3.0
16	Dům	15.0	4	351;	70	17	12	2.0
17	Dům	15.0	4	369;	73	17	12	2.0
18	Dům	15.0	4	362;	36	17	12	2.0
19	Dům	15.0	4	380;	39	17	12	2.0
20	Dům	7.0	4	406;	71	24	12	2.0
21	Dům	7.0	4	411;	46	24	12	2.0
22	Dům	7.0	4	412;	19	29	12	2.0
23	Dům	6.0	4	344;	288	13	13	2.0
24	Dům	6.0	4	361;	279	26	13	2.0
25	Dům	6.0	4	379;	250	14	10	2.0
26	Dům	6.0	4	392;	242	14	10	2.0
27	Dům	6.0	4	416;	222	17	10	2.0

T A B U L K A B O D Ů V Ý P O Č T U ( D E N )							
Č.	výška	Souřadnice		L <sub>Aeq</sub> (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	3.0	345.2;	74.2	60.9	0.0	60.9	
1	12.0	345.2;	74.2	61.8	0.0	61.8	
2	3.0	363.0;	261.3	64.6	0.0	64.6	
2	5.0	363.0;	261.3	65.4	0.0	65.4	

Se záměrem - den

HLUK+ verze 7.11 normal Uživatel: 4028/Ing. Petr Mynář  
Soubor: C:\MYNAR\PRACE\INVEK\Aktuální\0403-15 Masozávod Kuřim - ozn\Pracovní\MK\_1\_DOP1.ZAD  
Vytisknuto: 18.6.2015 17:51

K13. AUTOMOBILY: II/385_1 (V rovině)
Počet aut za hodinu: 836.64, podíl nákladních aut: 13 %.
/1 Krajní body: [ 574.4, 119.0] [ 512.4, 142.6] m.
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.
L <sub>Aeq</sub> v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.
/2 Krajní body: [ 512.4, 142.6] [ 488.5, 155.5] m.
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.
L <sub>Aeq</sub> v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.
/3 Krajní body: [ 488.5, 155.5] [ 330.7, 264.9] m.
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.
L <sub>Aeq</sub> v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.6 dB.

K14. AUTOMOBILY: II/382_2 (V rovině)
Počet aut za hodinu: 836.19, podíl nákladních aut: 12 %.
/1 Krajní body: [ 232.6, 334.2] [ 285.6, 297.1] m.
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.
L <sub>Aeq</sub> v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.3 dB.
/2 Krajní body: [ 285.6, 297.1] [ 330.1, 265.5] m.
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne
Sklon vozovky: 2.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.
L <sub>Aeq</sub> v ref. vzdálenosti 7,5 m: 66.3 dB.

K15. AUTOMOBILY: II/386 (V rovině)  
Počet aut za hodinu: 312.64, podíl nákladních aut: 12 %.

/1 Krajní body: [ 359.5, -14.7] [ 328.8, 83.7] m.  
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.9 dB.

/2 Krajní body: [ 328.8, 83.7] [ 305.2, 160.1] m.  
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.9 dB.

/3 Krajní body: [ 305.2, 160.1] [ 297.6, 187.0] m.  
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.9 dB.

/4 Krajní body: [ 297.6, 187.0] [ 298.5, 204.2] m.  
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.9 dB.

/5 Krajní body: [ 298.5, 204.2] [ 307.7, 224.4] m.  
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.9 dB.

/6 Krajní body: [ 307.7, 224.4] [ 321.5, 249.6] m.  
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.9 dB.

/7 Krajní body: [ 321.5, 249.6] [ 332.8, 263.3] m.  
Výpočtová rychlost: 45.0 km/h, kryt: Aa, F3: 1.0 Křižovatka: ne  
Sklon vozovky: 5.0% (obousměrná). Čtyřproudá vozovka: ne.  
LAeq v ref. vzdálenosti 7,5 m: 62.9 dB.

Opis zadání - objekty

Číslo	Typ	výška (m)	souřadnice objektu v (m)			
			bod č. 1/5	bod č. 2/6	bod č. 3	bod č. 4
1.	Dům	10.0	114.8; 136.3	170.3; 98.9	159.8; 83.4	104.3; 120.8
2.	Dům	8.0	119.9; 133.1	160.4; 105.7	195.4; 157.4	154.9; 184.8
3.	Dům	8.0	160.4; 105.6	168.0; 116.8	173.4; 113.1	165.8; 101.9
4.	Dům	11.0	168.1; 116.9	179.3; 133.5	187.1; 128.2	175.9; 111.6
6.	Dům	11.0	176.0; 111.6	183.8; 106.3	190.9; 112.8	192.8; 122.8
			192.6; 129.3	187.2; 128.2		
7.	Dům	2.5	211.5; 136.6	216.9; 134.8	217.7; 137.1	212.3; 138.9
8.	Dům	8.0	269.6; 222.9	292.6; 260.3	283.9; 265.6	260.9; 228.2
9.	Dům	7.0	229.9; 218.1	266.2; 278.1	245.3; 290.8	209.0; 230.8
10.	Dům	7.0	196.6; 242.1	231.2; 296.3	218.2; 304.6	183.6; 250.4
11.	Dům	7.0	159.2; 265.1	192.5; 316.5	170.2; 330.9	136.9; 279.5
12.	Dům	10.0	79.7; 136.2	23.8; 173.9	34.4; 189.7	90.3; 152.0
13.	Dům	7.0	102.3; 172.5	41.3; 215.0	49.2; 226.3	110.2; 183.8
14.	Dům	7.0	123.3; 204.1	59.8; 246.6	67.1; 257.5	130.6; 215.0
15.	Dům	7.0	137.0; 226.7	112.6; 243.1	119.1; 252.8	143.5; 236.4
16.	Dům	15.0	351.2; 69.9	367.6; 75.3	371.4; 63.6	355.0; 58.2
17.	Dům	15.0	368.5; 72.9	384.9; 78.3	388.7; 66.6	372.3; 61.2
18.	Dům	15.0	362.3; 36.2	378.7; 41.6	382.5; 29.9	366.1; 24.5
19.	Dům	15.0	379.8; 39.0	396.2; 44.4	400.0; 32.7	383.6; 27.3
20.	Dům	7.0	406.0; 71.3	428.8; 78.4	425.3; 89.5	402.5; 82.4
21.	Dům	7.0	411.1; 45.7	433.9; 52.8	430.4; 63.9	407.6; 56.8
22.	Dům	7.0	411.7; 18.9	439.6; 26.3	436.6; 37.8	408.7; 30.4
23.	Dům	6.0	343.8; 288.0	353.0; 279.4	362.2; 289.2	353.0; 297.8
24.	Dům	6.0	360.9; 278.9	379.5; 260.6	388.7; 270.0	370.1; 288.3
25.	Dům	6.0	378.8; 250.4	385.5; 243.4	395.3; 252.8	388.6; 259.8
26.	Dům	6.0	392.2; 241.7	398.9; 234.7	408.7; 244.1	402.0; 251.1
27.	Dům	6.0	415.9; 222.0	426.7; 235.0	434.0; 228.9	423.2; 215.9

T A B U L K A O B J E K T Ů

Číslo	Typ	Výška	Bodů	p ů d o r y s [m]			Korekce pro odraz od stěn [dB]
				Bod č. 1	délka	šířka	
1	Dům	10.0	4	115; 136	67	19	3.0
2	Dům	8.0	4	120; 133	62	49	3.0
3	Dům	8.0	4	160; 106	14	7	3.0
4	Dům	11.0	4	168; 117	20	9	3.0
6	Dům	11.0	6	176; 112	20	12	3.0
7	Dům	2.5	4	212; 137	6	2	3.0
8	Dům	8.0	4	270; 223	44	10	3.0
9	Dům	7.0	4	230; 218	70	24	3.0
10	Dům	7.0	4	197; 242	64	15	3.0
11	Dům	7.0	4	159; 265	61	27	3.0
12	Dům	10.0	4	80; 136	67	19	3.0
13	Dům	7.0	4	102; 173	74	14	3.0
14	Dům	7.0	4	123; 204	76	13	3.0
15	Dům	7.0	4	137; 227	29	12	3.0



16	Dům	15.0	4	351;	70	17	12	2.0
17	Dům	15.0	4	369;	73	17	12	2.0
18	Dům	15.0	4	362;	36	17	12	2.0
19	Dům	15.0	4	380;	39	17	12	2.0
20	Dům	7.0	4	406;	71	24	12	2.0
21	Dům	7.0	4	411;	46	24	12	2.0
22	Dům	7.0	4	412;	19	29	12	2.0
23	Dům	6.0	4	344;	288	13	13	2.0
24	Dům	6.0	4	361;	279	26	13	2.0
25	Dům	6.0	4	379;	250	14	10	2.0
26	Dům	6.0	4	392;	242	14	10	2.0
27	Dům	6.0	4	416;	222	17	10	2.0

T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U				( D E N )
Č.	výška	Souřadnice		LAeq (dB)			předch.	měření
				doprava	průmysl	celkem		
1	3.0	345.2;	74.2	61.2	0.0	61.2	( 60.9 )	
1	12.0	345.2;	74.2	62.0	0.0	62.0	( 61.8 )	
2	3.0	363.0;	261.3	64.7	0.0	64.7	( 64.6 )	
2	5.0	363.0;	261.3	65.5	0.0	65.5	( 65.5 )	

**Příloha 3**  
**(Rozptylová studie)**



## MASOZÁVOD KUŘIM

### ROZPTYLOVÁ STUDIE

**Zpracováno dle zákona č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění, přílohy č. 15  
k vyhlášce k vyhlášce č. 415/2012 Sb. a metodiky SYMOS 97**

Zpracoval: ing. Pavel Cetl

Brno, červen 2015





---

**Obsah**

<b>OBSAH .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>4</b>
<b>2. POPIS METODIKY .....</b>	<b>4</b>
<b>3. VSTUPNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>7</b>
3.1. ÚDAJE O ZDROJÍCH.....	7
3.2. METEOROLOGICKÉ PODKLADY .....	7
3.3. ÚDAJE O TOPOGRAFICKÉM ROZLOŽENÍ REFERENČNÍCH BODŮ .....	7
3.4. ÚDAJE O IMISNÍCH LIMITECH A PŘÍPUSTNÝCH KONCENTRACÍCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK .....	7
<b>4. VÝSLEDKY VÝPOČTU.....</b>	<b>9</b>
4.1. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI NO <sub>2</sub> .....	9
4.2. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI PM <sub>10</sub> .....	10
4.3. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI BENZENU .....	11
4.4. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI BENZO(A)PYRENU.....	11
4.5. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI TOC.....	12
4.6. PŘÍSPĚVEK NAVRHOVANÉHO ZÁMĚRU VE VYBRANÝCH BODECH MIMO PRAVIDELNOU SÍŤ .....	13
<b>5. STÁVAJÍCÍ A CELKOVÁ ÚROVEŇ IMISNÍ ZÁTĚŽE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....</b>	<b>14</b>
<b>6. KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ .....</b>	<b>19</b>
<b>7. ZÁVĚRY .....</b>	<b>20</b>
<b>8. PŘÍLOHY.....</b>	<b>21</b>
8.1. GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ POLOHY VÝPOČTOVÝCH BODŮ.....	21
8.2. BODY MIMO PRAVIDELNOU SÍŤ .....	22
8.3. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE NO <sub>2</sub> .....	23
8.4. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE NO <sub>2</sub> .....	24
8.5. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> .....	25
8.6. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ DENNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> .....	26
8.7. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZENU .....	27
8.8. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZO(A)PYRENU (BAP).....	28
8.9. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE TOC.....	29
8.8. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE TOC.....	30

## 1. Úvod

Tato rozptylová studie byla zpracována na základě objednávky fy. STEINEX a.s., Mojmírovo náměstí 31/20, 612 00 Brno. Rozptylová studie vyhodnocuje imisní zátěž vyvolanou provozem záměru "MASOZÁVOD KUŘIM" a byla vytvořena jako příloha oznámení záměru ve smyslu §6 zákona 100/2001 Sb. Výsledkem výpočtu je příspěvek ke stávající imisní zátěži hodnoceného území vyvolaný dopravou a provozem technologických zdrojů.

Výpočtově byla hodnocena imisní zátěž tuhými látkami (PM<sub>10</sub>), oxidem dusičitým (NO<sub>2</sub>), benzenem, benzo(a)pyrenem a organickými látkami (TOC). Výpočty byly prováděny pro rok 2015.

Jako zdrojová data pro výpočet byly použity hodnoty předané projektantem stavby a údaje Českého hydrometeorologického ústavu Praha (ČHMÚ).

Pro výpočet byl použit počítačový program SYMOS 97p, verze 2003 vytvořený společností IDEA-ENVI s.r.o. podle metodiky SYMOS 97 vydané ČHMÚ Praha v roce 1998 a její aktualizace dle platné legislativy. Rozptylová studie je zpracována dle zákona č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění, přílohy č. 15. k vyhlášce k vyhlášce č. 415/2012 Sb.

## 2. Popis metodiky

Metodika SYMOS 97 pro výpočet znečištění ovzduší vychází z nejnovějších dostupných poznatků získaných domácím i zahraničním výzkumem, navazuje na dříve používanou metodiku (Metodika výpočtu znečištění ovzduší pro stanovení a kontrolu technických parametrů zdrojů) vydanou Ministerstvem lesního a vodního hospodářství ČSR v roce 1979 a podstatným způsobem ji rozšiřuje.

### Metodika SYMOS 97 umožňuje:

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

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

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

### Jako doplňkové charakteristiky je podle metodiky možno:

- stanovit výšku komína s ohledem na splnění imisních limitů
- stanovit podíl zdrojů znečištění ovzduší na celkovém znečištění do vzdálenosti 100 km od zdrojů
- stanovit doby překročení zvolených koncentrací pro zdroj se sezónně proměnnou emisí
- vypočítat spad prachu
- vyhodnotit rozptyl exhalací vypouštěných chladicími věžemi

### Programové vybavení

Pro vlastní provedení výpočtu byl použit počítačový program firmy IDEA-ENVI. Program vychází z výše zmíněné metodiky SYMOS'97.

## MASOZÁVOD KUŘIM

### Rozptylová studie

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Pro výpočet vstupuje terén formou matice hodnot výškopisu v požadované oblasti o libovolné velikosti buňky.

Do výpočtu může být zahrnut vliv převýšení v malých vzdálenostech, protože v řadě případů je nutné vypočítat znečištění i v malých vzdálenostech od komína, kdy ještě vlečka nedosahuje své maximální výšky. V metodice je zahrnut tvar křivky, po které stoupají exhalace, a tedy počítat koncentrace i ve velmi malé vzdálenosti od zdroje. Vyskytuje-li se několik komínů blízko sebe tak, že se jejich kouřové vlečky mohou vzájemně ovlivňovat, celkové převýšení vleček vzrůstá. Ve výpočtovém modelu jsou zahrnuty vztahy, kterým se toto zvýšení vypočte.

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

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

V případě, kdy mezi zdrojem a referenčním bodem je terén zvýšený se předpokládá, že kouřová vlečka vystupuje podél svahů vzhůru a použije se korekce efektivní výšky komínu.

### Fyzikální a chemické procesy

Znečišťující látky se v atmosféře podrobují různým procesům, jejichž příčiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické, nebo fyzikální procesy. Fyzikální procesy se dále dělí na mokrou a suchou depozici, podle způsobu jakým jsou příměsi odstraňovány.

- Suchá depozice: je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu.
- Mokrý depozice: je vychytávání těchto látek padajícími srážkami.

### Kategorie znečišťujících látek

Model uvažuje průměrnou dobu setrvání látky v atmosféře, kterou je možno stanovit pro řadu látek. Pro první přiblížení se látky dělí do tří kategorií a výsledná koncentrace se vypočítá zahrnutím korekce na depozici a transformaci podle daných vztahů pro danou kategorii znečišťující látky. Jednotlivé znečišťující látky jsou rozděleny do kategorií podle průměrné doby setrvání v atmosféře.

- Kat. I - 20 hodin
- Kat. II - 6 dní
- Kat. III - 2 roky

### Výpočet průměrných ročních koncentrací

Pro výpočet průměrných ročních koncentrací je nutné zkonstruovat podrobnou větrnou růžici, tj. stanovit četnosti výskytu směru větru pro každý azimut od 0° do 359° při všech třídách stability a třídách rychlosti větru. Vstupní větrná růžice obsahuje relativní četnosti v procentech pro 8 základních směrů větru a četnosti bezvětří ve všech třídách stability.

Program umožňuje provádět výpočty nejen po 1° (předvolená hodnota), ale i v rozsahu od 0.5° do 5°.

### Klimatické vstupní údaje

Klimatické vstupní údaje se obvykle týkají období jednoho roku. Pozornost je třeba věnovat tomu, zda jsou údaje z té které meteorologické nebo klimatické stanice reprezentativní pro dané místo výpočtu. Posouzení této reprezentativnosti je však záležitost značně komplikovaná, závisí nejen na topografii terénu a vzdálenosti stanice od místa výpočtu, ale i na typu klimatických údajů.

Jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry.

### Rychlost větru

se dělí do tří tříd rychlosti:

## MASOZÁVOD KUŘIM

### Rozptylová studie

---

- slabý vítr 1.7 m/s
- střední vítr 5 m/s
- silný vítr 11 m/s

Poznámka: Rychlosti větru se rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

### Teplotní stabilita atmosféry

její mírou je vertikální teplotní gradient popisující její teplotní zvrstvení. Stabilitní klasifikace obsahuje pět tříd stability ovzduší:

- superstabilní - silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu
- stabilní - běžné inverze, špatné podmínky rozptylu
- izotermní - slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky
- normální - indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
- labilní - labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek.

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

### 3. Vstupní údaje

#### 3.1. Údaje o zdrojích

Výpočet byl proveden pro následující zdroje:

- výstup z odsávání technologie
- výroba tepla
- automobilová doprava obsluhující záměr

#### Emise z technologie

Ve výpočtu je uvažováno odtahy udíren, varných komor a sušáren. Během provozu očekáváme maximálně následující emise škodlivin (g/h) z provozu 3 zařízení:

	uzení	vaření	sušení
NO <sub>x</sub> (g/h)	1.9	0.0	0.0
TOC (g/h)	152.2	0.9	26.6

#### Emise z tepelných zdrojů

spotřeba plynu	NO <sub>x</sub> (g/h)	PM <sub>10</sub> (g/h)
38.5	50.1	0.8

#### Emise z dopravy

Pro výpočet imisní zátěže z dopravy byly uvažovány následující intenzity (příjezdů za 24 hodin):

osobní	nákladní
90	20

#### Emisní faktory

Výpočet emisí z technologie byl proveden na základě výsledků měření na udírenské komoře UKM 2004 (fy. Mauting) s vyvíječem kouře VK 02. Pro výpočet emisí z dopravy byly využity emisní faktory získané programem MEFA 13, emisní úroveň 2015.

#### 3.2. Meteorologické podklady

Pro výpočet byl využit odborný odhad větrné růžice, zpracovanou ČHMÚ Praha. Souhrn použité větrné růžice je uveden v následující tabulce:

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	calm
11.01	8.01	5.99	15.99	9.99	8.99	12.01	15.99	12.02

#### 3.3. Údaje o topografickém rozložení referenčních bodů

Pro výpočet imisní zátěže byla vytvořena pravidelná síť referenčních bodů o rozměrech 1800x1600 m s krokem sítě 50 m, orientovaní rovnoběžně se souřadnou sítí JTSK. Pro popis imisní zátěže v prostoru nejbližších obytných objektů byl proveden výpočet pro 2 výpočt. bodů mimo pravidelnou síť.

Rozmístění jednotlivých bodů je zřejmé z grafické přílohy této studie. Pro všechny referenční body byl výpočtovým programem SYMOS vygenerován výškopis.

#### 3.4. Údaje o imisních limitech a přípustných koncentracích znečišťujících látek

Pro vyhodnocení výsledků výpočtu byly použity imisní limity uvedené v příloze č.1 k zákonu 201/2012 Sb.:

znečišťující látka	doba průměrování	emisní limit	přípustná četnost překročení za kalendářní rok
oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> )	1 hodina	200 µg.m <sup>-3</sup>	18
	1 rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	-
tuhé látky frakce PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 µg.m <sup>-3</sup>	35

## MASOZÁVOD KUŘIM

Rozptylová studie

	1 rok	<b>40 <math>\mu\text{g.m}^{-3}</math></b>	-
<b>benzen</b>	1 rok	<b>5 <math>\mu\text{g.m}^{-3}</math></b>	-
<b>benzo(a)pyren</b>	1 rok	<b>1 <math>\text{ng.m}^{-3}</math></b>	-

Pro organické látky, vyjádřené jako organický uhlík (TOC), není stanoven imisní limit ani hygienický limit, proto vypočtená imise není s limitem porovnávána.

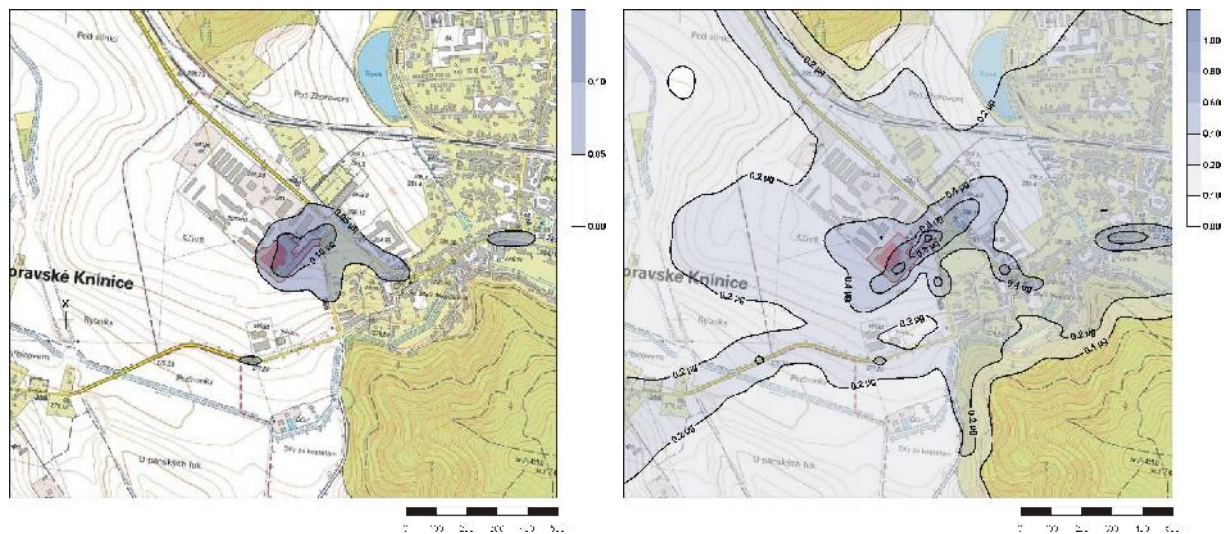
## 4. Výsledky výpočtu

### 4.1. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži NO<sub>2</sub>

**Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>** v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaných záměrů, dosahuje nejvýše 0,1  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o nízké hodnoty do 0,25 % limitu (40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

**Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>** imisní příspěvek vychází v koncentracích do 1  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy do 0,5% imisního limitu (200  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Toto maximum vychází do prostoru vjezdu do areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>

maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.



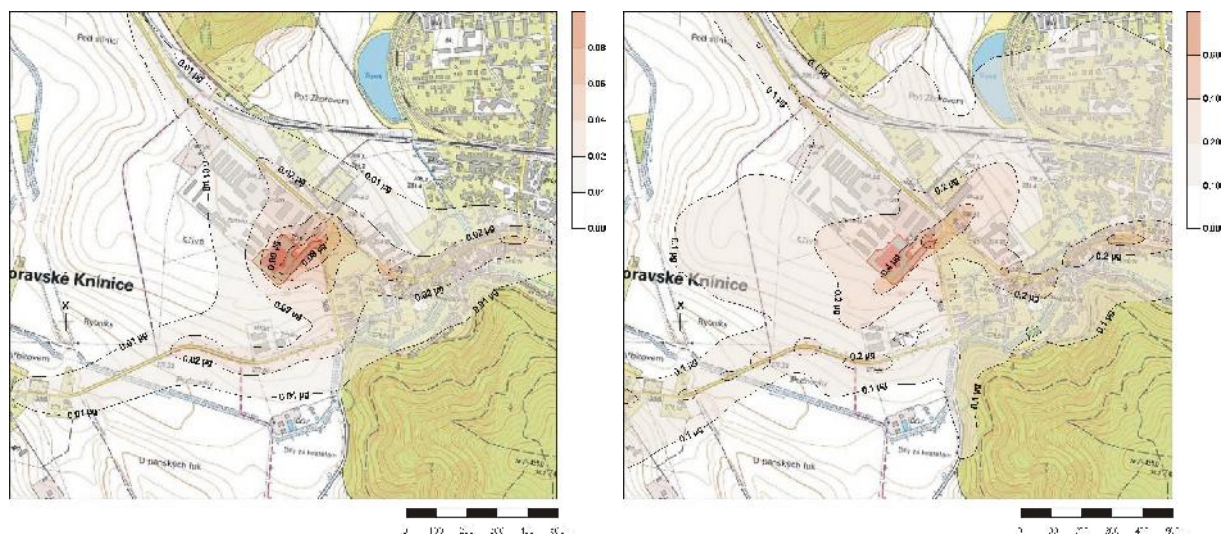
#### 4.2. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži $PM_{10}$

**Průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$**  v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaných záměrů, dosahuje nejvýše  $0,08 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,2% limitu ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

**Průměrné denní koncentrace  $PM_{10}$** , vyvolané provozem navrhovaných záměrů z výpočtu vycházejí ve výši do  $0,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy 1,2 % imisního limitu ( $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vjezdu do areálu. Doby trvání maximální koncentrace jsou relativně krátké. Významnější ovlivnění stávající četnosti dosažení imisního limitu tedy nepředpokládáme.

V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$

maximální 24hodinové koncentrace  $PM_{10}$

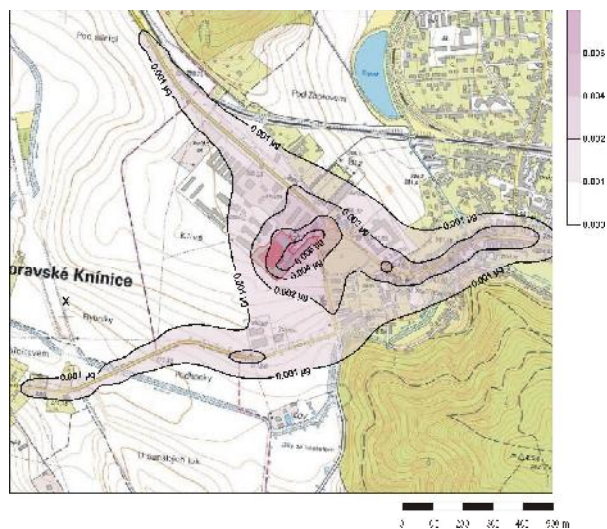
Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

### 4.3. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži benzenu

**Průměrné roční koncentrace benzenu** v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaných záměrů, dosahuje nejvýše  $0,006 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,12% imisního limitu ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu.

V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



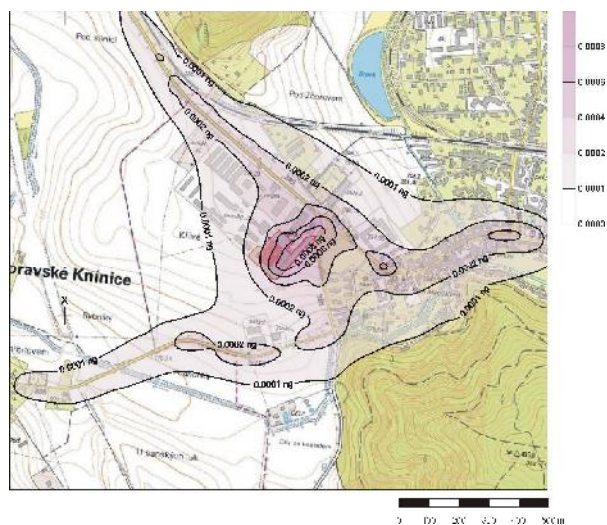
průměrné roční koncentrace benzenu

### 4.4. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži benzo(a)pyrenu

**Průměrné roční koncentrace BaP** v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaných záměrů, dosahuje nejvýše  $0,0008 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,08% imisního limitu ( $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu.

V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace BaP

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

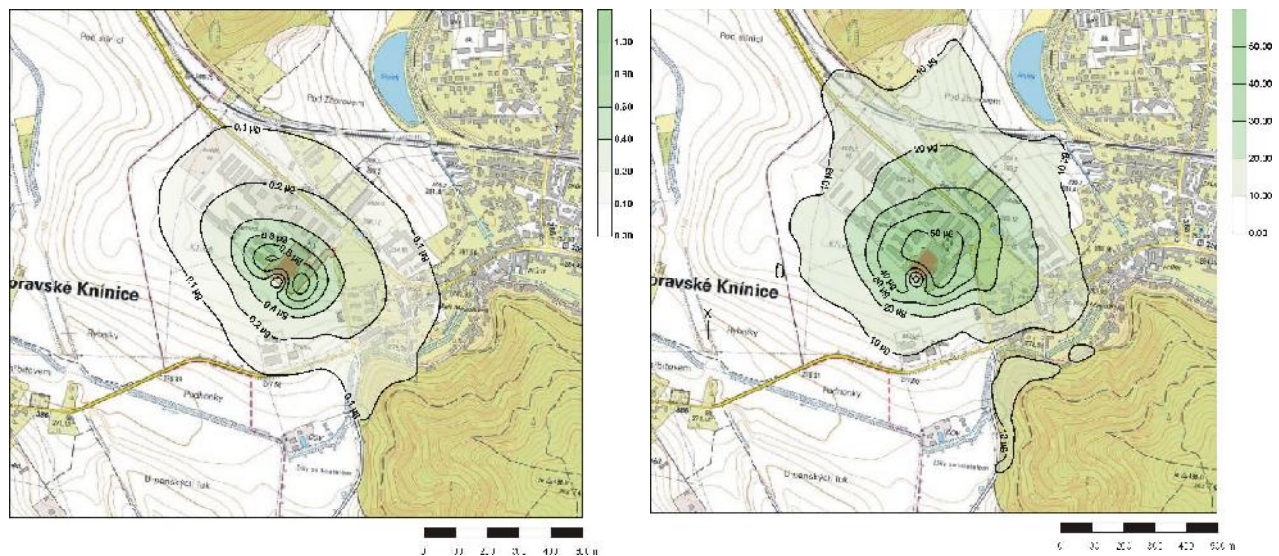
#### 4.5. Příspěvek navrhovaného záměru ke stávající imisní zátěži TOC

**Průměrné roční koncentrace TOC** v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaných záměrů, dosahuje nejvýše  $1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum vychází do prostoru areálu. V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

**Maximální hodinové koncentrace TOC**, vyvolané provozem navrhovaných záměrů z výpočtu vycházejí ve výši do  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace TOC

maximální hodinové koncentrace TOC

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

#### 4.6. Příspěvek záměru ve vybraných bodech mimo pravidelnou síť

Nárůst koncentrace ve vyhodnocovaných bodech je uveden v následující tabulce:

	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		benzen	BaP	TOC	
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	24hodinové maximum	roční průměr	roční průměr	roční průměr	hodinové maximum
č.p. 1068	0.061	0.4	0.039	0.22	0.003	0.00038	0.320	29.9
č.p. 720	0.058	0.7	0.038	0.41	0.003	0.00040	0.201	29.8
<b>limit</b>	<b>40.00</b>	<b>200.0</b>	<b>40.000</b>	<b>50.00</b>	<b>5.0000</b>	<b>1.0000</b>	-	-
<b>stávající pozadí</b>	<b>22.00</b>	<b>100.0</b>	<b>18.000</b>	<b>(25x)</b>	<b>1.3500</b>	<b>0.7000</b>	-	-
	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(ng.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )

S ohledem na předpokládanou úroveň stávající imisní zátěže (viz kap. 5) tedy v součtu se stávající imisní zátěží neočekáváme dosažení ani překročení hodnot imisního limitu v prostoru s obytnou zástavbou.



## 5. Stávající a celková úroveň imisní zátěže zájmového území

Nejbližší stanice<sup>1</sup> imisního monitoringu se nacházejí ve vzdálenosti cca 10 km (a více) od lokality (jedná se o stanice v městě Brně), proto pro popis stávajícího stavu využíváme především rozptylovou studii Jihomoravského kraje a údaje o průměrné imisní zátěži za aktuální pětiletí poskytované ČHMÚ.

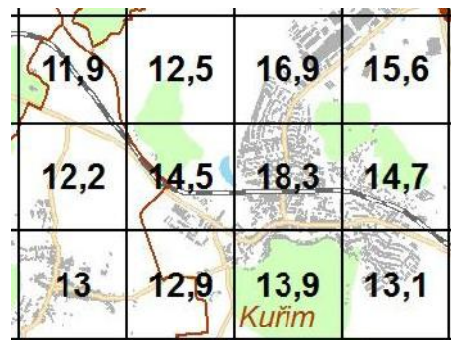
### Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)

Kód MP	Organizace Identifikace ISKO	Typ měřicího programu Lokalita Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max. Datum	19 MV Datum	VoL VoM	50% Kv 98% Kv	Max. Datum	95% Kv 98% Kv	50% Kv 98% Kv	X1q. C1q.	X2q. C2q.	X3q. C3q.	X4q. C4q.	X XG	S SG	N dv	
BBDNA	Č. IMU (1950) Brno - Dětská nemocnice	Automatizovaný měřicí program CHLM	174,0	80,7	0	23,9	54,6	~	40,7	26,4	29,2	18,6	25,9	31,5	26,6	9,42	361
			13.03	02.03	0	61,6	13.11	~	~	48,1	90	88	92	91	24,8	1,49	2
BEMVA	SMBrno (1635) Brno-Výšaviště	Automatizovaný měřicí program CHLM	161,4	103,1	0	26,6	77,3	~	48,0	28,3	37,3	26,3	26,2	28,4	29,7	9,98	354
			14.01.	07.01.	0	74,0	13.01.	~	~	54,8	90	91	91	92	28,1	1,39	1

V roce 2014 byla **průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub>** na citovaných stanicích do 29,7 µg.m<sup>-3</sup>, což činí cca 74% imisního limitu (LV<sub>r</sub>=40 µg.m<sup>-3</sup>). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

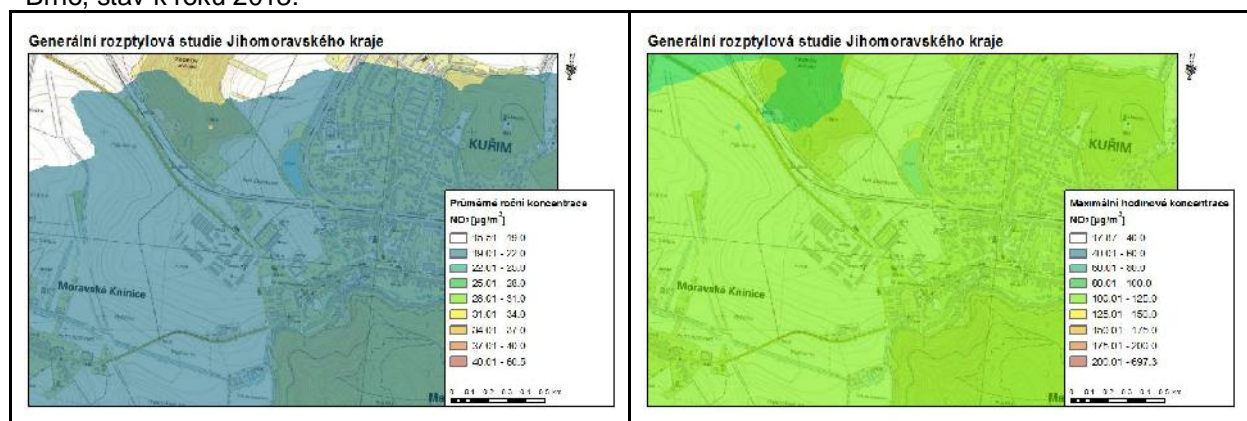
**Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>** na těchto stanicích dosáhla 161,4 µg.m<sup>-3</sup> což činí cca 82% imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace (LV<sub>1h</sub>=200 µg.m<sup>-3</sup>). Předpokládáme tedy, že imisní limit této škodliviny je dodržován.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2009 až 2013 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace NO<sub>2</sub>:



V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž oxidu dusičitého průměrné roční koncentrace až 12,9 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 32% limitu (LV<sub>r</sub>=40 µg.m<sup>-3</sup>).

Pro popis imisní situace v okolí záměru vycházíme z Rozptylové studie Jihomoravského kraje, Bucek, Brno, stav k roku 2013:



Dle výše prezentovaných výsledků RS dosahuje v prostoru záměru stávající průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> hodnoty méně než 22 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 55% limitu (LV<sub>r</sub>=40 µg.m<sup>-3</sup>), maximální

<sup>1</sup> Nejbližší stanice, jejíž uváděná reprezentativnost zahrnuje i hodnocené území.

## MASOZÁVOD KUŘIM

### Rozptylová studie

hodinová koncentrace pak do  $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy do 50% limitu ( $LV_{1h}=200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Hodnoty imisních limitů tedy zde nejsou dosaženy.

Příspěvek **průměrné roční koncentrace**  $\text{NO}_2$  vyvolaný hodnoceným záměrem v zájmovém území dosahuje hodnoty do  $0,1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , příspěvek **maximální hodinové koncentrace** se očekává do  $1,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Nejvyšší příspěvky vychází do prostoru vjezdu. Ve větší vzdálenosti od něj hodnota příspěvků klesá.

Imisní příspěvky vyvolané provozem hodnoceného záměru nezpůsobují navýšení imisní zátěže nad hodnotu imisního limitu, respektive překročení povolené četnosti dosažení limitu.

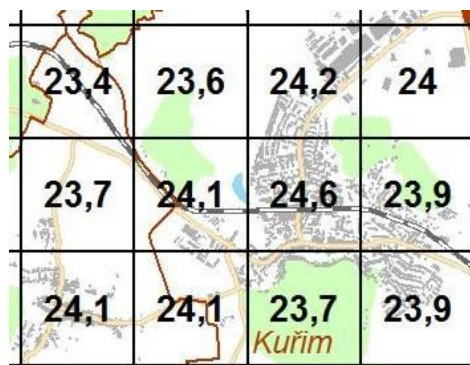
### Tuhé látky - $\text{PM}_{10}$

Kód MP	Organizace Identifikace ISKO Lokalita	Typ měřicího programu Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max. Datum	95% Kv 99,9% Kv	50% Kv 98% Kv	Max. Datum	36 MV Datum	VoL VoM	50% Kv 98% Kv	X1q. C1q.	X2q. C2q.	X3q. C3q.	X4q. C4q.	X XG	S SG	N dv	
BBNEM	ČHMÚJ (144) Brno-Soběšice	Manuální měřicí program GRV	~	~	~	69,0 29.01.	38,0 30.11.	12	17,0 56,0	29,3 78	15,4 91	14,7 92	23,9 90	20,5 17,2	12,41 1,83	361 12	

V roce 2013 byla **průměrná roční koncentrace**  $\text{PM}_{10}$  na této stanici  $23,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , což činí 60% imisního limitu ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

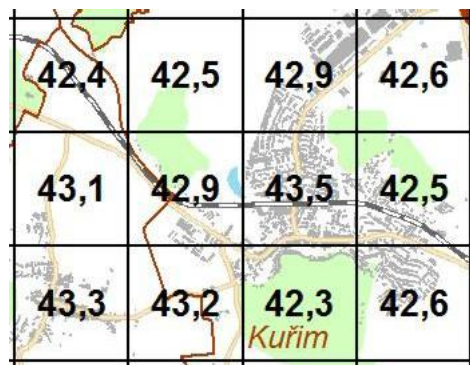
**Maximální denní koncentrace**  $\text{PM}_{10}$  na této stanici dosáhla  $70,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  což je nad hodnotou imisního limitu ( $LV_{24h}=50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ), četnost překročení limitní hodnoty zde byla 18 případů, tedy méně než limitem tolerovaná četnost (35 případů za rok).

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2009 až 2013 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace  $\text{PM}_{10}$ :



V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž  $\text{PM}_{10}$  průměrné roční koncentrace do hodnoty  $24,1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy do 60% limitu ( $LV_r=40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

V případě maximálních denních koncentrací za období 2009 až 2013 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru uváděny následující 36. koncentrace  $\text{PM}_{10}$  (tedy nejvyšší koncentrace po odečtení 35 případů ve kterých je limitem tolerováno překročení limitu):

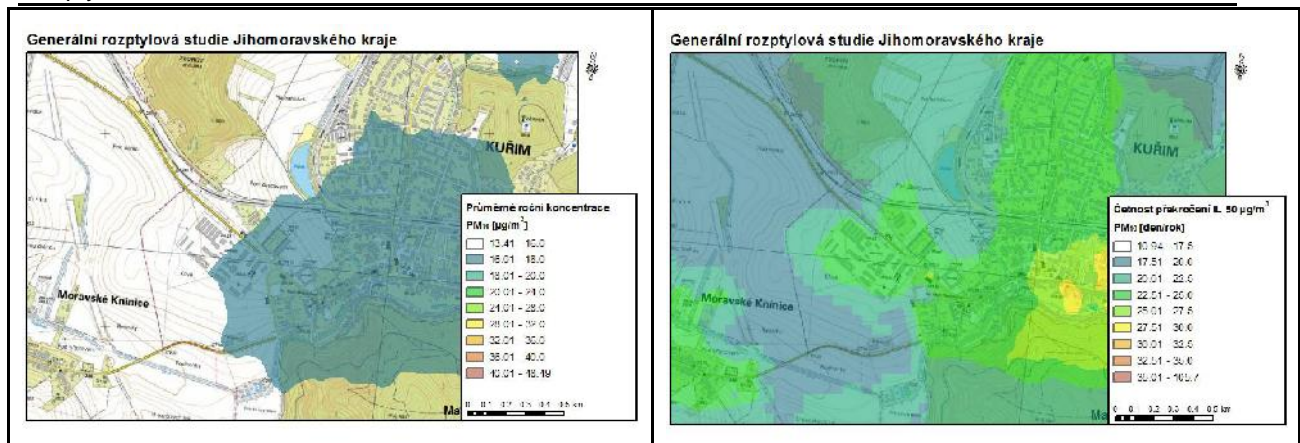


V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž  $\text{PM}_{10}$  průměrné denní koncentrace do hodnoty  $43,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy pod hodnotou limitu ( $LV_{24h}=50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Pro popis imisní situace v okolí záměru vycházíme z Rozptylové studie Jihomoravského kraje, Bucek, Brno, stav k roku 2013:

## MASOZÁVOD KUŘIM

### Rozptylová studie



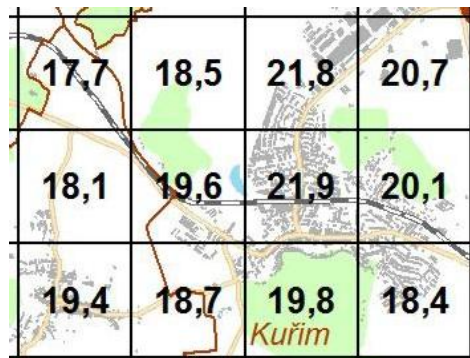
Dle výše prezentovaných výsledků citované RS dosahuje v prostoru záměru stávající průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> hodnoty méně než 18 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 45% limitu (LV<sub>r</sub>=40 µg.m<sup>-3</sup>), maximální denní koncentrace přesahuje limitní hodnotu v 25 případech za rok, tedy limitní četnost 35 případů zde dosažena není. Hodnoty imisních limitů tedy zde nejsou dosaženy.

Příspěvek **průměrné roční koncentrace** PM<sub>10</sub> vyvolaný hodnoceným záměrem v zájmovém území dosahuje hodnoty do 0,08 µg.m<sup>-3</sup>, příspěvek **maximální 24hodinové koncentrace** se očekává do 0,6 µg.m<sup>-3</sup>, avšak s velmi nízkou četností. Nejvyšší příspěvky vychází do prostoru vjezdu do areálu. Ve větší vzdálenosti od areálu hodnota příspěvků klesá. Doby trvání maximálních koncentrací jsou velmi nízké.

Imisní příspěvky vyvolané provozem hodnoceného záměru jsou tedy poměrně nízké. Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje navýšení imisní zátěže nad hodnotu imisního limitu.

### **Tuhé látky - PM<sub>2,5</sub>**

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2009 až 2013 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace PM<sub>2,5</sub>:



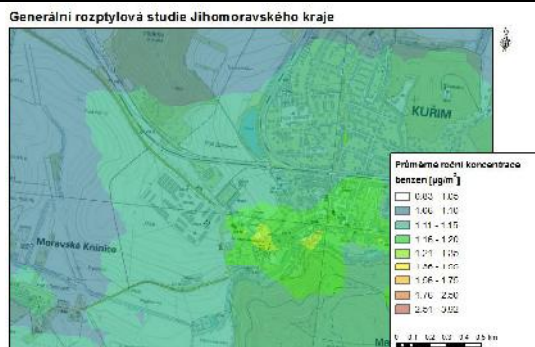
V blízkosti navrhovaného záměru tedy dosahuje stávající imisní zátěž PM<sub>2,5</sub> průměrné roční koncentrace do hodnoty 18,7 µg.m<sup>-3</sup>, tedy pod hodnotou limitu (LV<sub>r</sub>=25 µg.m<sup>-3</sup>).

Pro popis imisní situace v okolí záměru vycházíme z Rozptylové studie Jihomoravského kraje, Bucek, Brno, stav k roku 2013:









Dle výše presentovaných výsledků RS dosahuje v prostoru záměru stávající průměrná roční koncentrace benzenu hodnoty do 1,35 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 27% limitu (LV<sub>r</sub>=5 µg.m<sup>-3</sup>). Hodnota imisního limitu tedy zde není dosažena.

Příspěvek **průměrné roční koncentrace** benzenu vyvolaný hodnoceným záměrem v zájmovém území dosahuje hodnoty cca 0,006 µg.m<sup>-3</sup>, nejvyšší příspěvek vychází do prostoru vjezdu do vlastního areálu. Ve větší vzdálenosti od areálu hodnota příspěvku klesá.

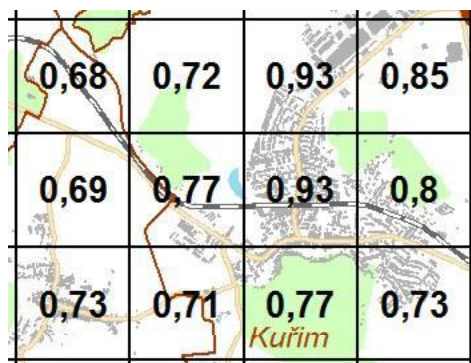
Imisní příspěvek vyvolaný provozem hodnoceného záměru je tedy poměrně nízký. Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje vznik nových nadlimitních stavů.

### Benzo(a)pyren

Kód MP	Organizace		Typ měřicího programu	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty						
	Identifikace (SKC)	Lokalita		Metoda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max. Datum	95% Kv	50% Kv	X	S	N
BBNIP	ČHMÚ (1778)	Brno-Líšeň	Měření PAHs GC-MS	Xm	1,3	0,7	1,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,5	1,0	1,9				0,6	0,78	121
				mc	10	9	11	10	10	10	10	11	10	10	10	10				0,2	4,47	0
BBNAP	ZÚ-Ostrava (1660)	Brno-Masná	Měření PAHs HPLC	Xm	1,7	1,4	1,1	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,5	0,5	1,8				0,6	0,97	60
				mc	5	4	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5				0,2	5,25	1

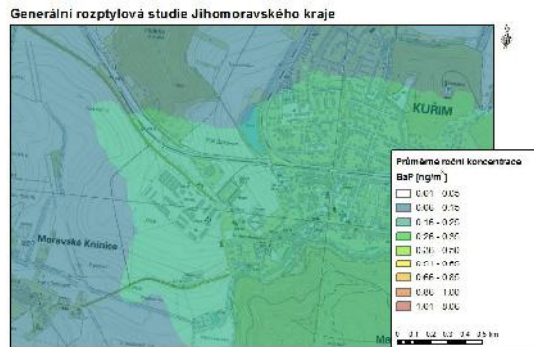
V roce 2013 byla **průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu** na citovaných stanicích 0,6 ng.m<sup>-3</sup>, což je pod hranici imisního limitu (1 ng.m<sup>-3</sup>). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2009 až 2013 (dle údajů pro vymezení OZKO) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace BaP:



Pětiletý průměr průměrné roční koncentrace škodliviny BaP se v předemné lokalitě dosahuje do 0,71 ng.m<sup>-3</sup>, imisní limit (1 ng.m<sup>-3</sup>) tedy není překročen.

Pro popis imisní situace v okolí záměru vycházíme z Rozptylové studie Jihomoravského kraje, Bucek, Brno, stav k roku 2013:



Dle výše presentovaných výsledků RS Jihomoravského kraje dosahuje v prostoru záměru stávající průměrná roční koncentrace BaP do hodnoty 0,25 ng.m<sup>-3</sup>, tedy do 25% limitu (LV<sub>r</sub>=1 ng.m<sup>-3</sup>). Hodnota imisního limitu tedy zde není dosažena.

Příspěvek **průměrné roční koncentrace** benzo(a)pyrenu vyvolaný hodnoceným záměrem v zájmovém území dosahuje hodnoty cca 0,0008 ng.m<sup>-3</sup>, nejvyšší příspěvek vychází do prostoru vjezdu do vlastního areálu. Ve větší vzdálenosti od areálu hodnota příspěvku klesá.

Imisní příspěvek vyvolaný provozem hodnoceného záměru je tedy poměrně nízký. Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje vznik nových nadlimitních stavů.

### **Organické látky (TOC)**

Údaje o stávající zátěži těchto škodlivin v hodnoceném území nejsou k dispozici. Předpokládáme však, že jejich výskyt zde bude nízký.

Celkové koncentrace se tedy výrazněji oproti vypočteným příspěvkům nemění.

## **6. Kompenzační opatření**

Povinnost uložení kompenzačních opatření vyplývá z §11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. Jak je dokladováno v kapitole 5 za stávajícího stavu **limitní hodnota imisní zátěže pro oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) ani PM<sub>10</sub> ani benzenu či BaP v oblasti vlivu hodnoceného zdroje není dosahována.**

Kompenzační opatření tedy není třeba navrhovat.

## 7. Závěry

Z hlediska stávající imisní zátěže je realizace záměru přípustná neboť v případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a předpokládaných hodnot stávající imisní zátěže docházíme k závěru, že realizací navrhovaných zdrojů nedojde v okolí stavby k výraznému ovlivnění stávající kvality ovzduší ani ke vzniku nových přeslimitních stavů, tedy k dosažení či překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace vlivem záměru.

S ohledem na výše uváděné výsledky výpočtu, je možno předpokládat, že ani po zahájení provozu předmětného zdroje nedojde, v důsledku jejich činnosti, k nepřipustné zátěži obyvatel.

V Brně 1.7.2015



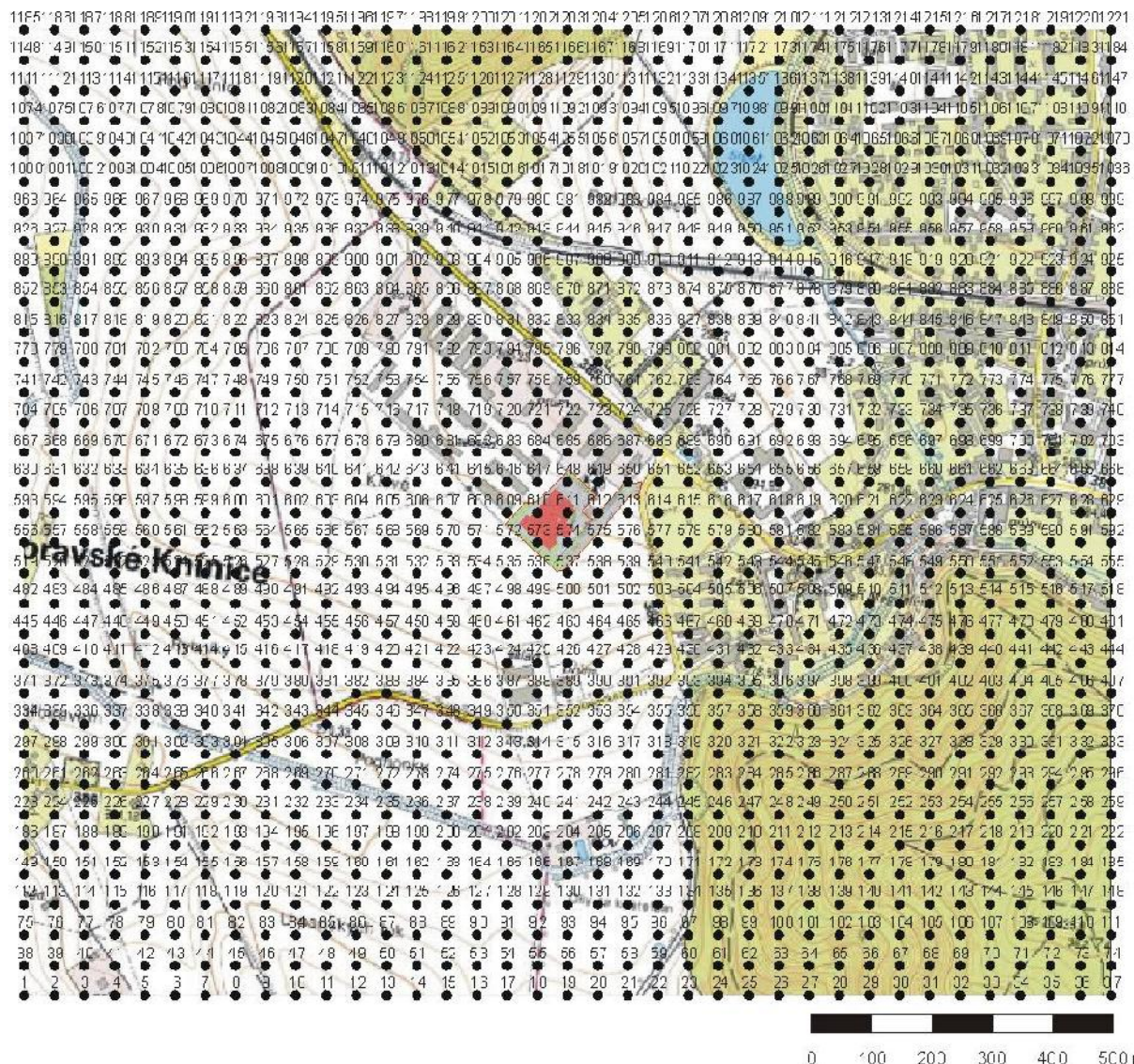
.....  
ing. Pavel Cetl

autorizovaná osoba  
pro výpočet rozptylových studií  
číslo autorizace 3151/740/03



## 8. Přílohy

### 8.1. Grafické znázornění polohy výpočtových bodů

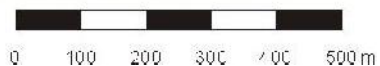


**Poznámka:**

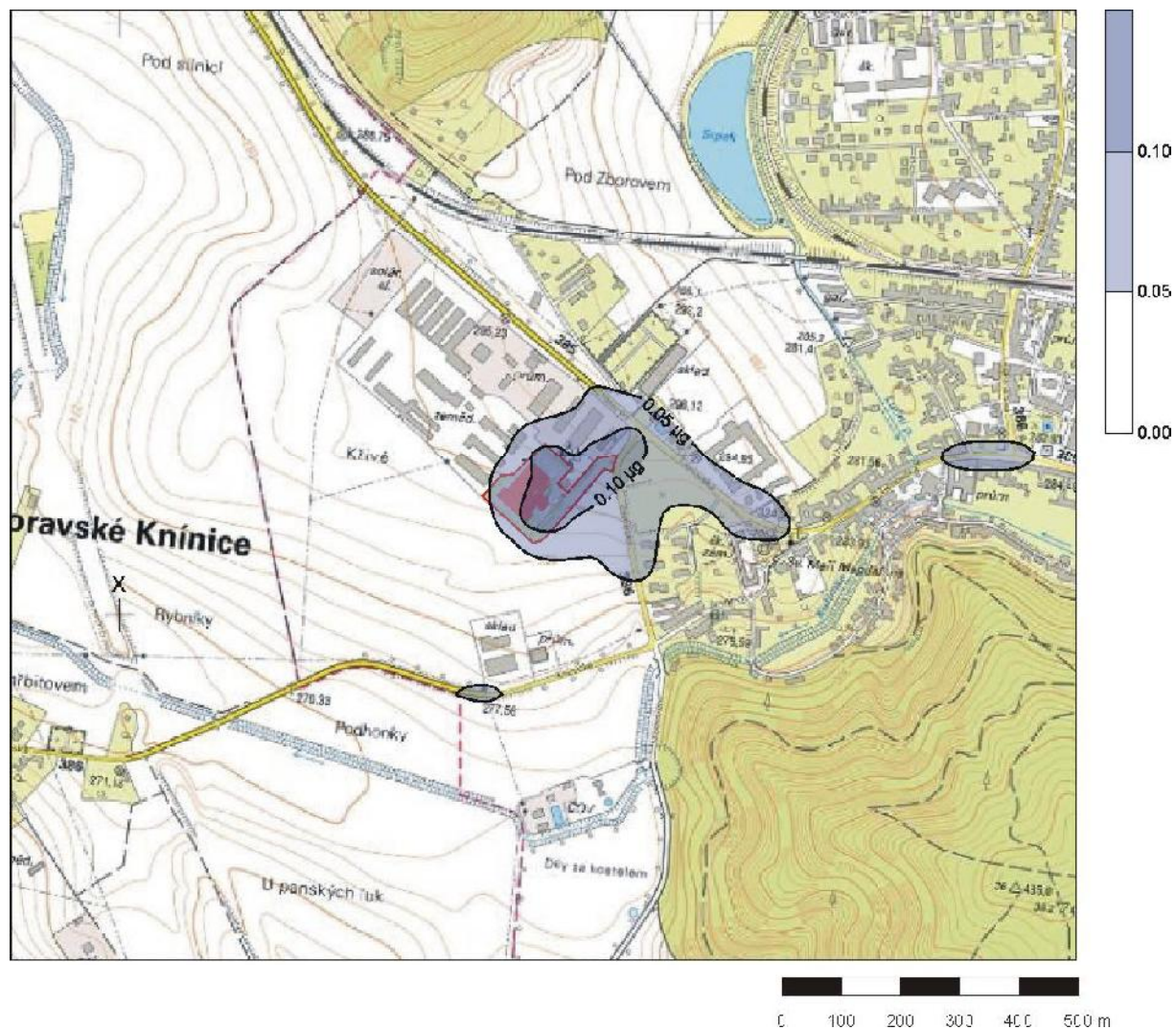
- vzdálenost referenčních bodů pravidelné sítě činí 50m



**8.2. Body mimo pravidelnou síť**

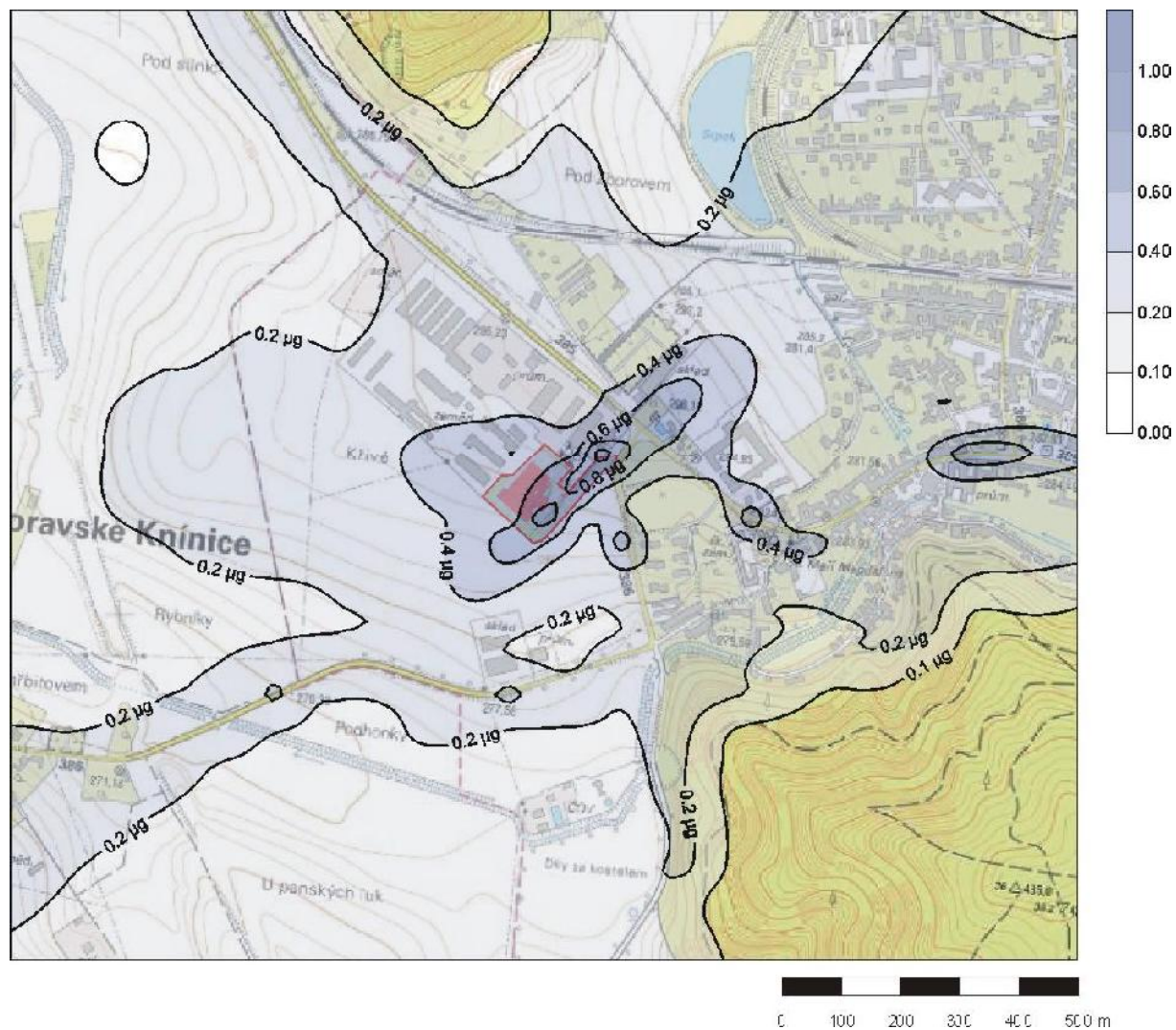


8.3. Příspěvek průměrné roční koncentrace  $\text{NO}_2$

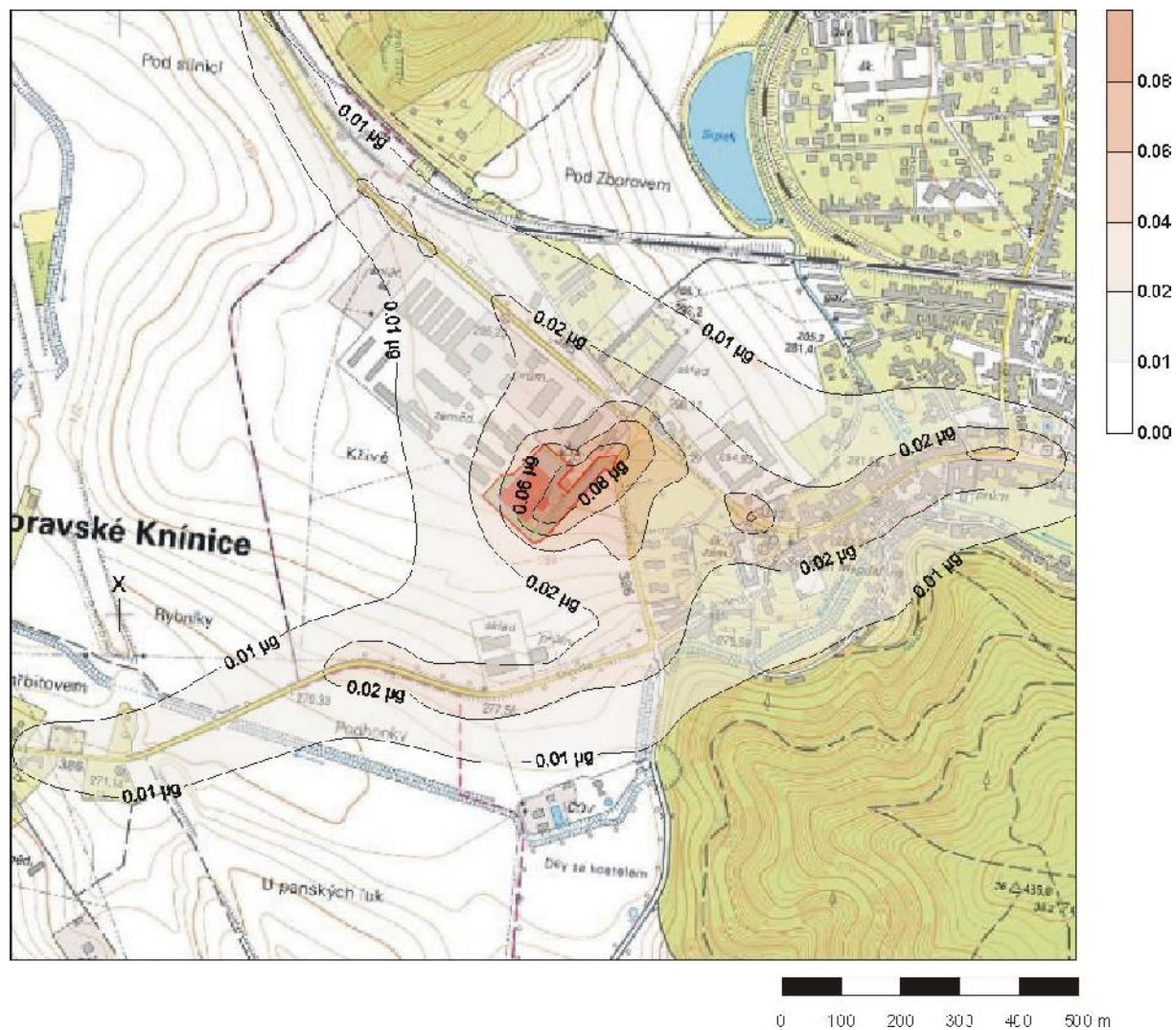




8.4. Příspěvek maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>

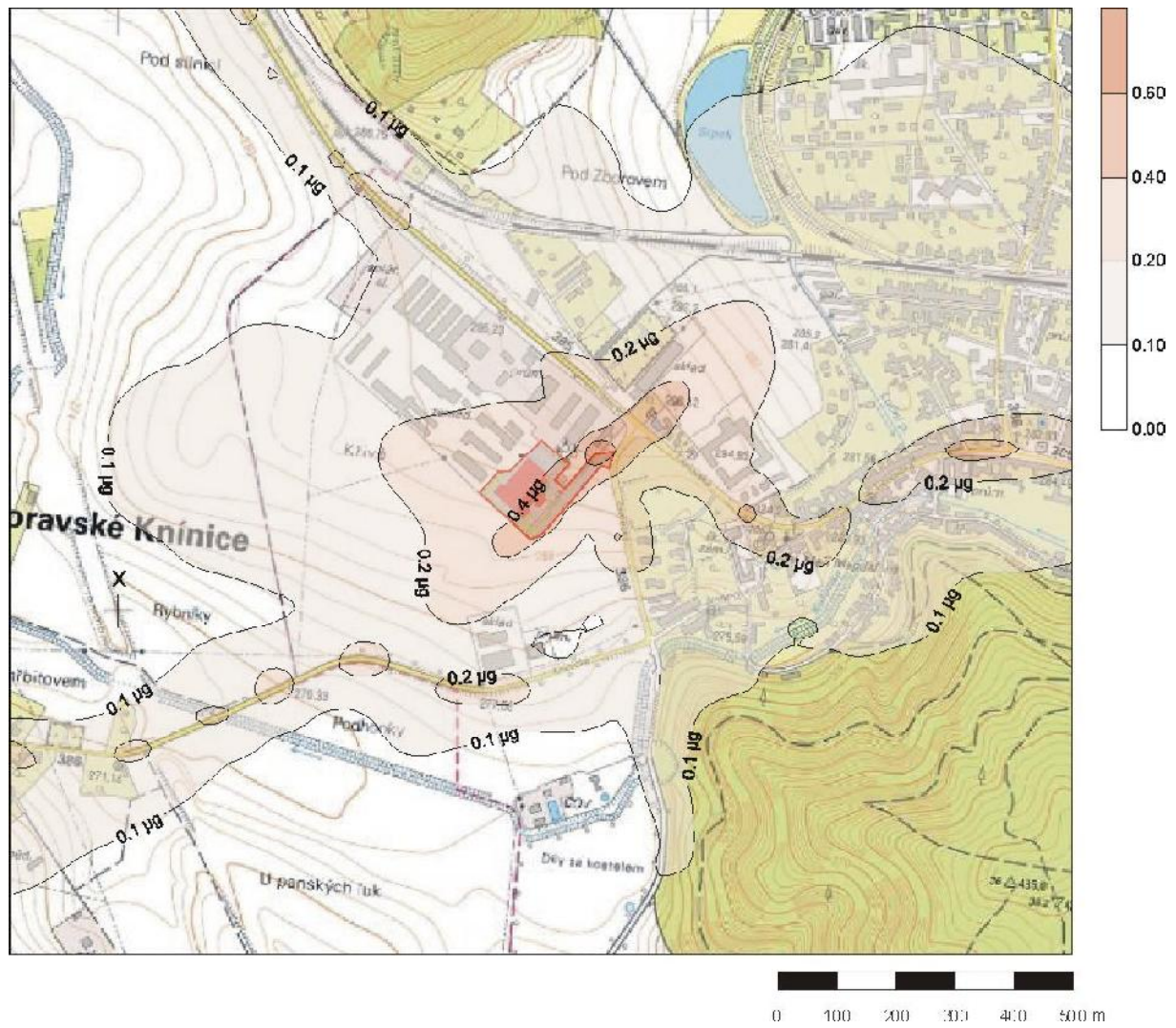


8.5. Příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>

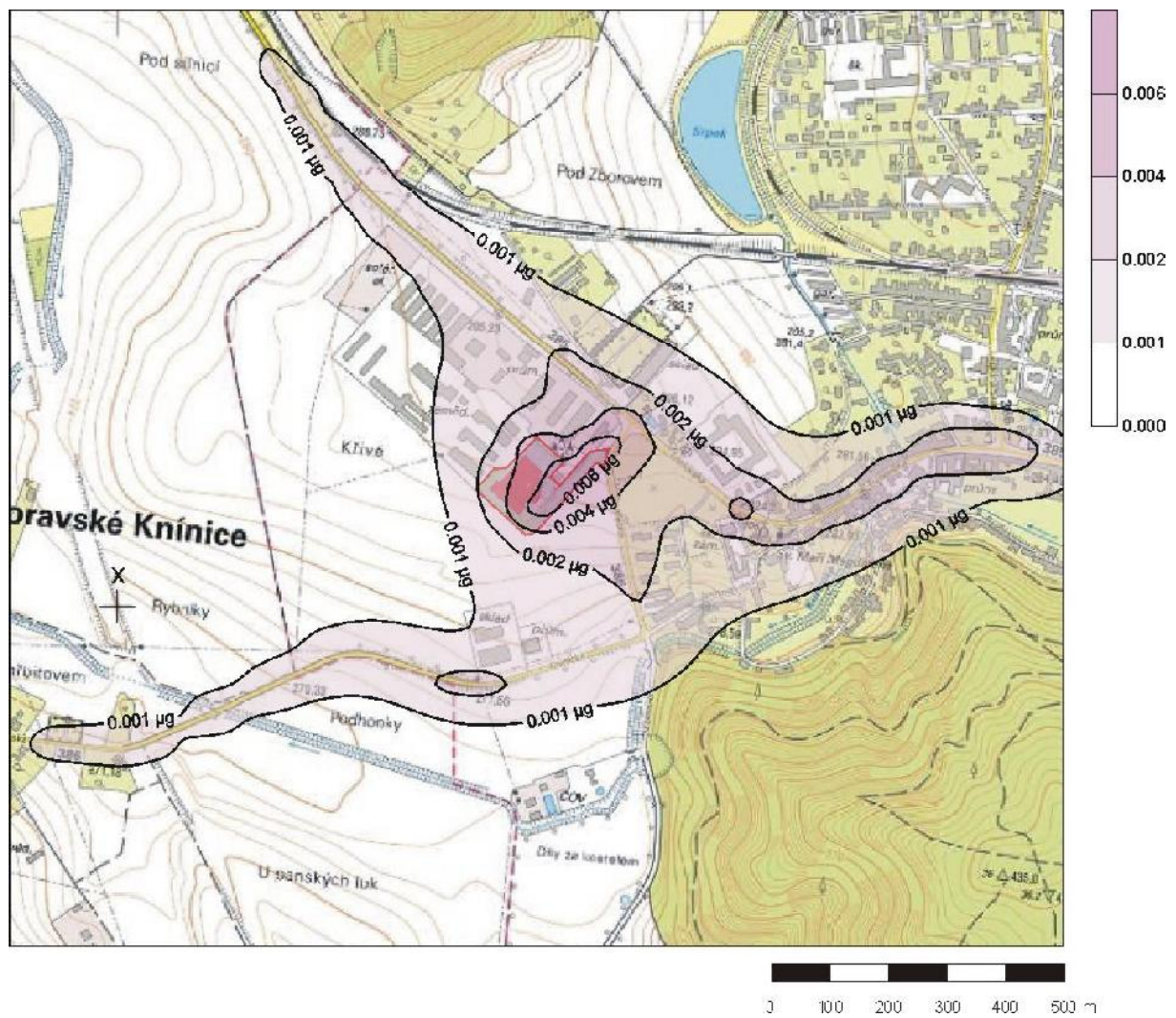




8.6. Příspěvek maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub>

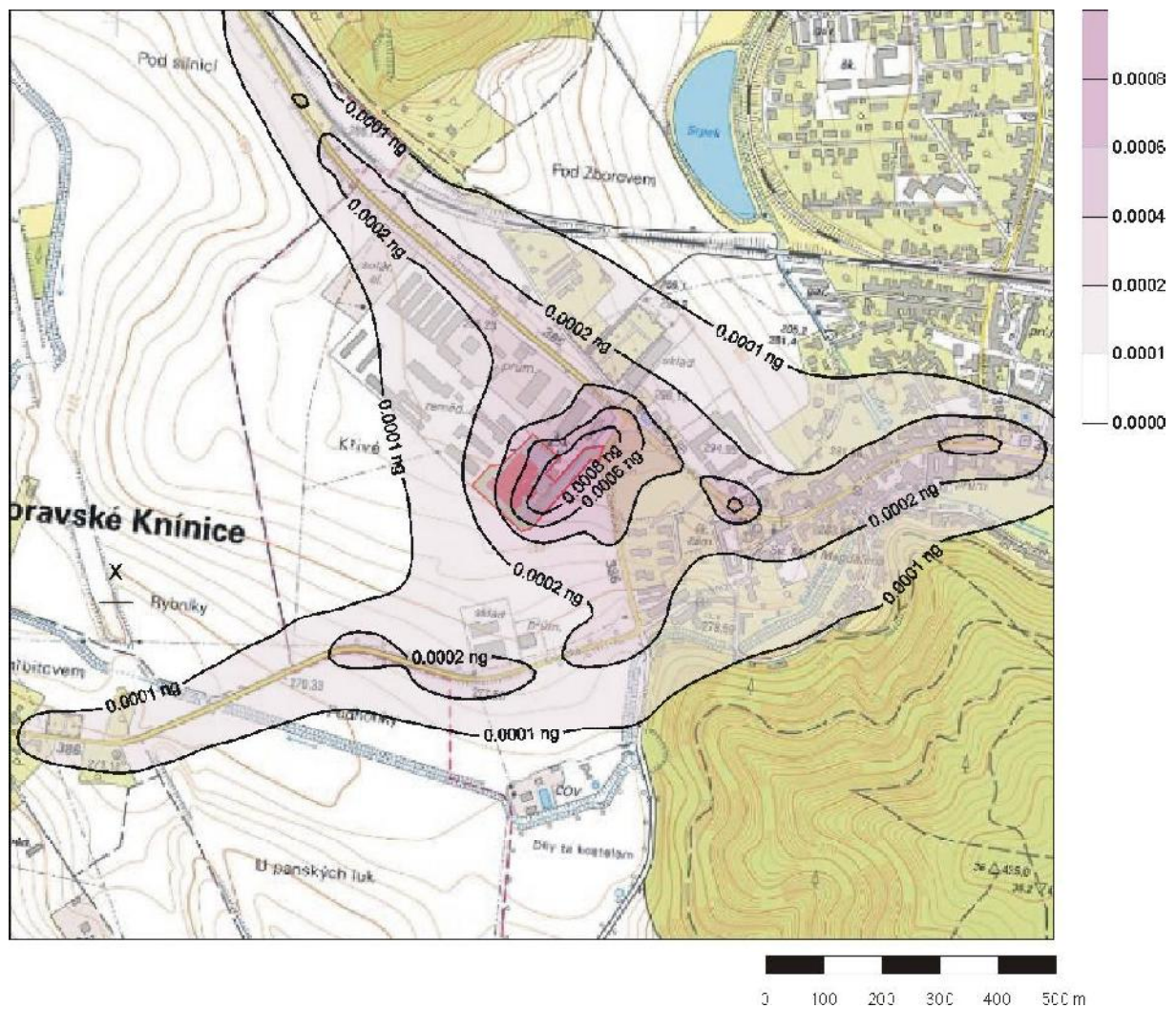


**8.7. Příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu**

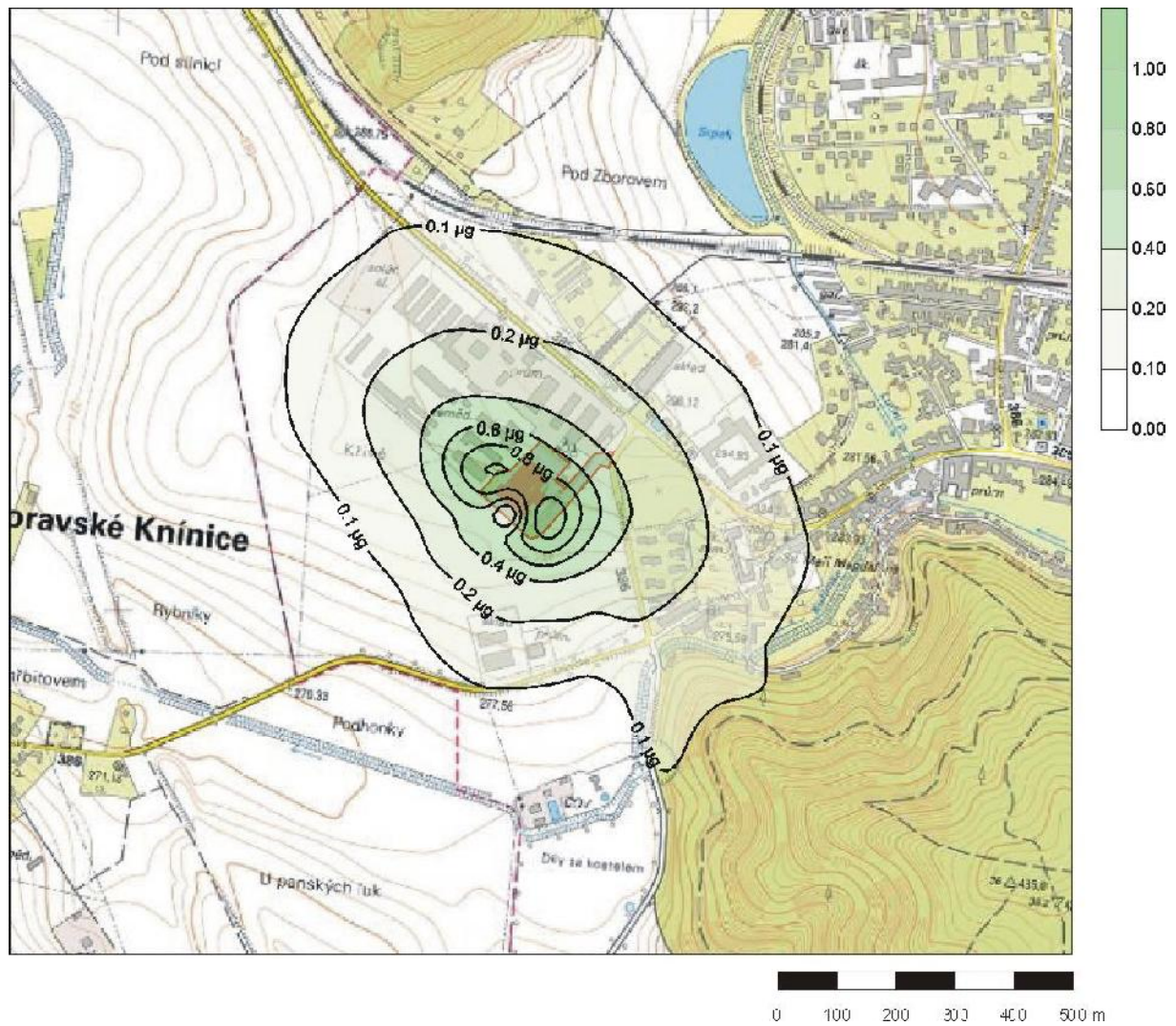




8.8. Příspěvek průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu (BaP)

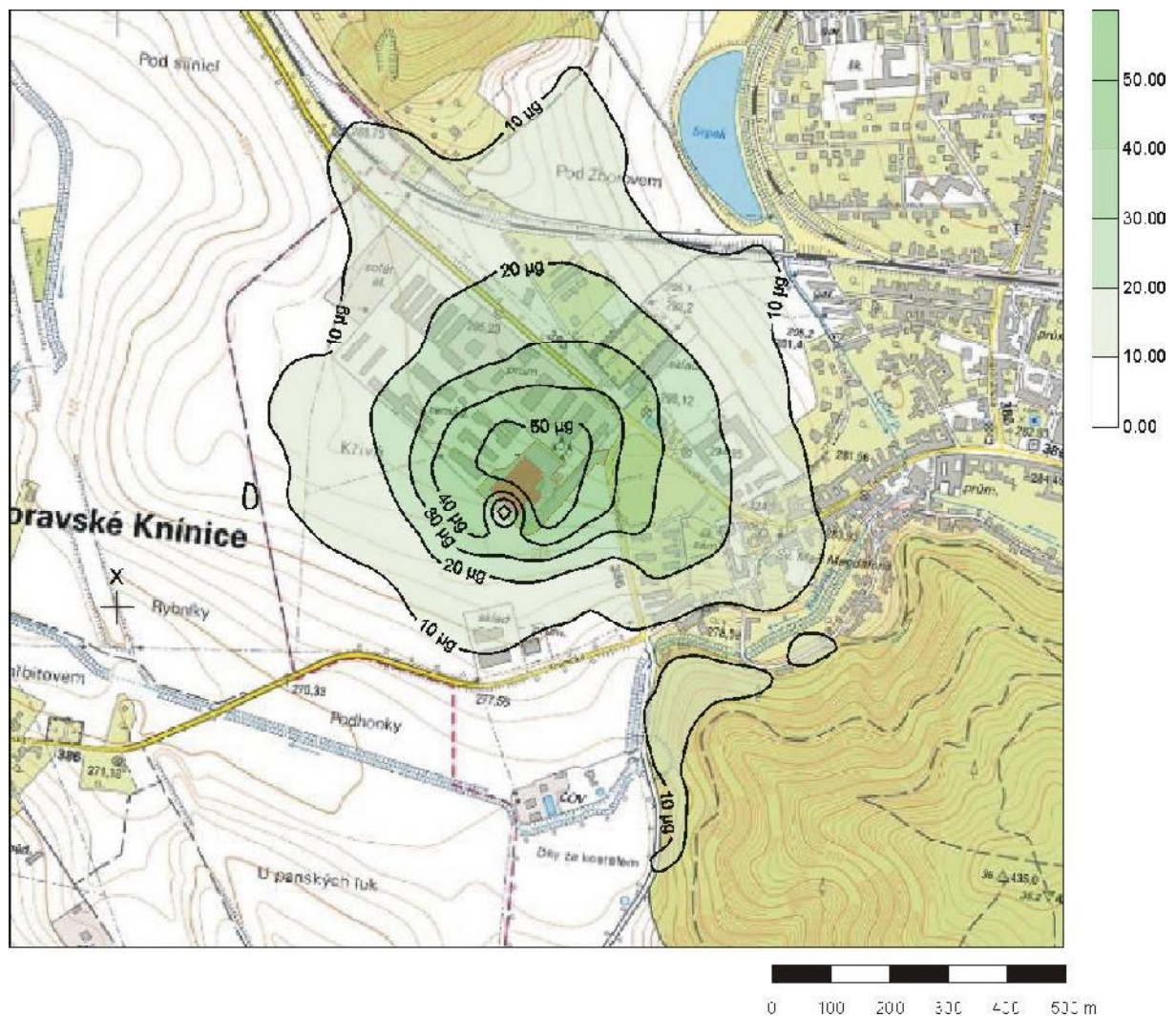


8.9. Příspěvek průměrné roční koncentrace TOC





8.8. Příspěvek maximální hodinové koncentrace TOC



# **Příloha 4**

**(Doklady)**



ODBOR STAVEBNÍ A VODOPRÁVNÍ

Naše č.j.: MK/10442/15/OSVO  
vyřizuje: Ing. František Macek  
tel.: +420 541 422 313  
fax.: +420 541 230 633  
e-mail: [macek@radnice.kurim.cz](mailto:macek@radnice.kurim.cz)  
datum: 22.6. 2015

STEINEX a.s.  
Mojmírovo nám. 31/20  
612 00 Brno

## SDĚLENÍ

Městský úřad Kuřim, Jungmannova 968/75, 664 34 Kuřim, Odbor stavební a vodoprávní, K Vaší žádosti ze dne 17.6.2015, týkající se plánované stavby „**Masozávod Kuřim**“ na pozemcích parc.č. 2700/5, 2706/4, 4333 a 4334 v k.ú. Kuřim sděluje:

Předmětný záměr zahrnuje vlastní výrobní objekt s administrativní přístavbou, inženýrské sítě, areálové komunikační a manipulační plochy, a dále příjezdovou veřejnou komunikaci s parkovacími stáními a přístupovými chodníky pro pěší.

Podle nového Územního plánu Kuřim se vlastní areál masozávodu nachází ve stabilizované ploše výroby a skladování A.079, jejíž hlavní využití je pro pozemky staveb pro výrobu a skladování nebo pozemky staveb pro zemědělství.

Veřejná příjezdová komunikace, parkovací stání a přístupové chodníky jsou umístěny v ploše veřejných prostranství A.061, která je určena jako hlavním využitím pro pozemky ulic, chodníků, náměstí, návsi příp. dalších prostorů zajišťujících obsluhu území a zároveň přístupných každému bez omezení.

Stavební úřad je tudíž názoru, že navrhovaný záměr je v souladu s platným Územním plánem Kuřim.

**MĚSTSKÝ ÚŘAD**  
**KUŘIM** ①  
odbor stavební a vodoprávní  
Jungmannova 968  
664 34 Kuřim

Ing. František Macek  
vedoucí odboru

### Obdrží:

Ing. Vlastimil Št'asta, Malá Česká 1253, 664 34 Kuřim

# KRAJSKÝ ÚŘAD JIHMORAVSKÉHO KRAJE

Odbor životního prostředí

Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno

Váš dopis zn.:

Ze dne: 23.5.2015  
Č. j.: JMK 65292/2015  
Sp. zn.: S – JMK 64645/2015  
Vyřizuje: Ing. Janka Čejková  
Telefon: 541651534  
Datum: 25.5.2015

INVEK s.r.o.  
Vinohrady 998/46  
639 00 Brno

## Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Masozávod Kuřim“, v k.ú. Kuřim, okres Brno-venkov na lokality soustavy Natura 2000

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4) písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, vyhodnotil na základě žádosti společnosti INVEK s.r.o., podané dne 23.5.2015 možnosti vlivu výše uvedeného záměru na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

s t a n o v i s k o

podle § 45i odstavce 1) téhož zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr

n e m ů ž e m í t v ý z n a m n ý v l i v

na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr svou lokalizací zcela mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

Toto odůvodněné stanovisko se vydává postupem podle části čtvrté zákona č. 500/2004 Sb., správní řád a nejedná se o rozhodnutí ve správním řízení. Tento správní akt nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

otisk razítka

Mgr. Petr Mach v. r.  
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

Za správnost vyhotovení: Anna Foltová

IČ 708 88 337    DIČ CZ70888337    Telefon 541 651 534    Fax 541 651 209    E-mail cejkova.janka@kr-jihomoravsky.cz    Internet [www.kr-jihomoravsky.cz](http://www.kr-jihomoravsky.cz)



