



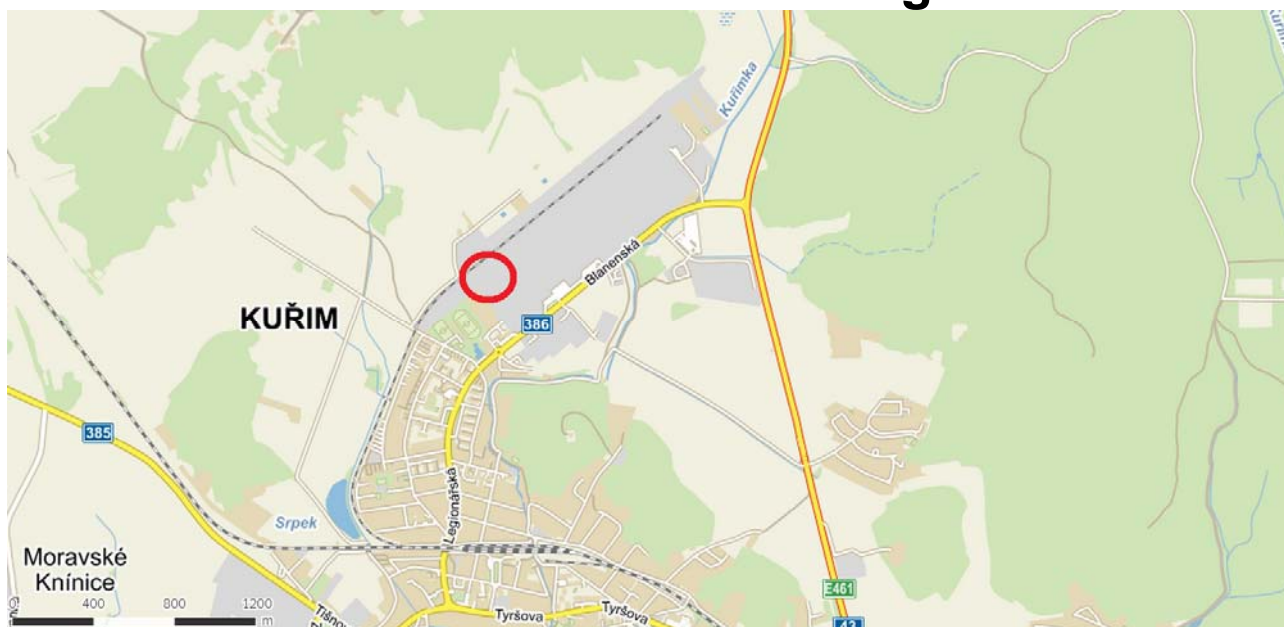
[www.ekologievpraxi.cz](http://www.ekologievpraxi.cz)

**ATELIER DEK**

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

Oznámení záměru s náležitostmi přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb.

## Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting



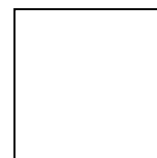
(Situace záměru, červeně, Podklad: mapy.cz)

**Oznamovatel:** SubCon Metal Casting  
Vrchlického 43  
664 34 Kuřim  
IČO 27802515  
DIČ CZ 27802515

**Zpracovatel:** Mgr. et Mgr. Josef Senčík  
Ekologie v praxi  
Průmyslová 465  
391 01 Planá nad Lužnicí

Praha, srpen 2015

© EVP - Ekologie v praxi





**OBSAH**

<b>ÚVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>3</b>
A.I OBCHODNÍ FIRMA .....	3
A.II IČO .....	3
A.III SÍDLO .....	3
A.IV JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE .....	3
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>5</b>
B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	5
B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	5
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru .....	5
B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	5
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	6
B.I.4.a Charakter záměru .....	6
B.I.4.b Možnost kumulace s jinými záměry .....	6
B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	7
B.I.5.a Zdůvodnění potřeby záměru a umístění .....	7
B.I.5.b Přehled zvažovaných variant .....	7
B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	8
B.I.6.a Technologické řešení .....	10
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	11
B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	11
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	12
B.II ÚDAJE O VSTUPECH .....	13
B.II.1 Půda .....	13
B.II.2 Voda .....	13
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	14
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	14
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH .....	16
B.III.1. Ovzduší .....	16
B.III.2. Odpadní vody .....	16
B.III.3. Odpady .....	17
B.III.4. Ostatní: Hluk, vibrace .....	20
B.III.4.a Hluk .....	20
B.III.4.b Vibrace .....	22
B.III.5. Doplňující údaje .....	22
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>23</b>
C.I VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ .....	23
C.I.1 Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) .....	23
C.I.2 Natura 2000, chráněná území, přírodní parky .....	23
C.I.3 Krajina, krajinný ráz, významné krajinné prvky, památné stromy .....	24
C.II STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY .....	25
C.II.1 Klima a ovzduší .....	25
C.II.2 Voda .....	26
C.II.3 Půda .....	27
C.II.4 Geologie, geomorfologie a biogeografie .....	27
C.II.5 Přírodní zdroje .....	28
C.II.6 Fauna a flóra, ekosystémy .....	28
C.II.7 Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	28
C.II.8 Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území .....	28
<b>D ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b> .....	<b>29</b>
D.I CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI .....	29
D.I.1 Vliv na obyvatelstvo .....	29
D.I.2 Vliv na ovzduší .....	29
D.I.3 Vliv na vodu a vodní zdroje .....	29
D.I.4 Vliv hluku .....	30
D.I.5 Vliv na půdu a podloží .....	30

D.I.6 Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	30
D.I.7 Vliv na faunu a flóru.....	30
D.I.8 Vlivy na okolní ekosystémy, soustavu NATURA 2000, ÚSES a ZCHÚ.....	31
D.I.9 Vliv na krajinný ráz, kulturní památky a hmotný majetek .....	31
D.II ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI.....	32
D.II.1 Rozsah vlivů na obyvatelstvo.....	32
D.II.2 Rozsah vlivů na zasažené území.....	32
D.III ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE .....	33
D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ.....	34
D.V CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ ..	37
D.VI CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ	38
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....</b>	<b>39</b>
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....</b>	<b>41</b>
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....</b>	<b>43</b>
<b>ČÁST H: PŘÍLOHY .....</b>	<b>47</b>

## H. PŘÍLOHY

### Mapová a výkresová dokumentace

Mapa č. 1) Mapa širších vztahů

Mapa č. 2) Výkresy (Koordinační výkres, technologie)

### Vyjádření

Vyjádření č. 1) Vyjádření k soulad s územně plánovací dokumentací

Vyjádření č. 2) Vyjádření k EVL a Ptačím oblastem podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

### Studie

Studie č. 1) Rozptylová studie

### Seznam tabulek:

Tab. 1: Základní přehled odpadů vznikajících při výstavbě.....	18
Tab. 2: Základní přehled odpadů vznikajících při provozu.....	20
Tab. 3: Průměrné klimatické údaje.....	25
Tab. 4: Změna jednotlivých složek životního prostředí po realizaci záměru v porovnání se stávající situací (nulovou variantou).....	39
Tab. 5: Rekapitulace vlivů záměru a zhodnocení jejich významnosti po realizaci na okolí.....	44

### Seznam obrázků:

Obr. 1: Situace širších vztahů včetně lokace (červeně). (Zdroj: mapy.cz).....	5
Obr. 2: Předpokládané rozložení nákladní dopravy. (Zdroj: mapy.cz).....	14
Obr. 3: Trasa vnitroareálové dopravy s výjezdem do ulice Blanenská.....	21

**SEZNAM ZKRATEK**

BD	bytový dům	NO <sub>2</sub>	oxid dusičitý
CO	oxid uhličitý	NO <sub>x</sub>	oxidy dusíku
č.	číslo	NP	národní park
ČHMU	Český hydrometeorologický ústav	NPP	národní přírodní památka
ČOV	čistírna odpadních vod	NPR	národní přírodní rezervace
dB	decibel	OA	osobní automobil
DN	vnější průměr	OPPLZ	ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů ovzduší
DOSS	dotčené orgány státní správy	OZKO	oblast se zhoršenou kvalitou
HER	Hodnocení environmentálních rizik	Oznámení	oznámení dle §6 zákona č. 100/2001 Sb.
HP	havarijní plánování	p.č.	parcela číslo
CHKO	Chráněná krajinná oblast	PD	projektová dokumentace
CHLÚ	Chráněné ložiskové území	PM <sub>10</sub>	prašný aerosol do 10μg
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod	PP	přírodní památka
IG	inženýrskogeologický průzkum	PR	přírodní rezervace
ISKO	informační systém kvality ovzduší	PS	parkovací stání
k.ú.	katastrální území	PUPFL	pozemky určené k funkci lesa
kap.	kapitola	RBC	regionální biocentrum
KGJ	kogenerační jednotka	RBK	regionální biokoridor
KN	katastr nemovitostí	SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
KÚ	krajský úřad	SO <sub>2</sub>	oxid siřičitý stability
L <sub>Aeq</sub>	ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]	ÚP SÚ	územní plán sídelního útvaru
LBC	lokální biocentrum	ÚSES	územní systém ekologické
LBK	lokální biokoridor	VKP	významný krajinný prvek
Mú	městský úřad	ZPF	zemědělský půdní fond
MŽP	Ministerstvo životního	ZVCHÚ	zvláště chráněné území
NA	nákladní automobil	ŽP	životní prostředí
NBC	nadregionální biocentrum		
NBK	nadregionální biokoridor		



## ÚVOD

Předložené Oznámení je zpracováno pro potřeby zjišťovacího řízení k chystané realizaci záměru "Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting". Objekt bude obsahovat výrobní prostory, administrativní prostory vedení firmy a nezbytné sociální zázemí zaměstnanců. Firma SubCon Metal Casting s.r.o. se zabývá výrobou a opracováním odlitků z Al slitin. K výrobě bude sloužit elektrická, nikoli plynová pec. Kapacita plánované výroby bude 12 tun odlitků měsíčně. K realizaci záměru bude využit stávající objekt, který se nachází ve výrobní zóně. Stávající objekt sousedí s objektem společnosti Fersto, s.r.o. Nejedná se tedy o tzv. stavbu "na zelené louce".





## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **A.I Obchodní firma**

SubCon Metal Casting

### **A.II IČO**

27802515

### **A.III Sídlo**

Vrchlického 43, 664 34 Kuřim

### **A.IV Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele**

Miroslav Hrnčíř, Vrchlického 436/7, 664 34 Kuřim, tel. 604 239 106

Dotazy ve věci Oznámení:

Mgr. et Mgr. Josef Senčík

ID datové schránky: 9qrtf8t

tel: 608 813 800

email: sencik@ekologievpraxi.cz



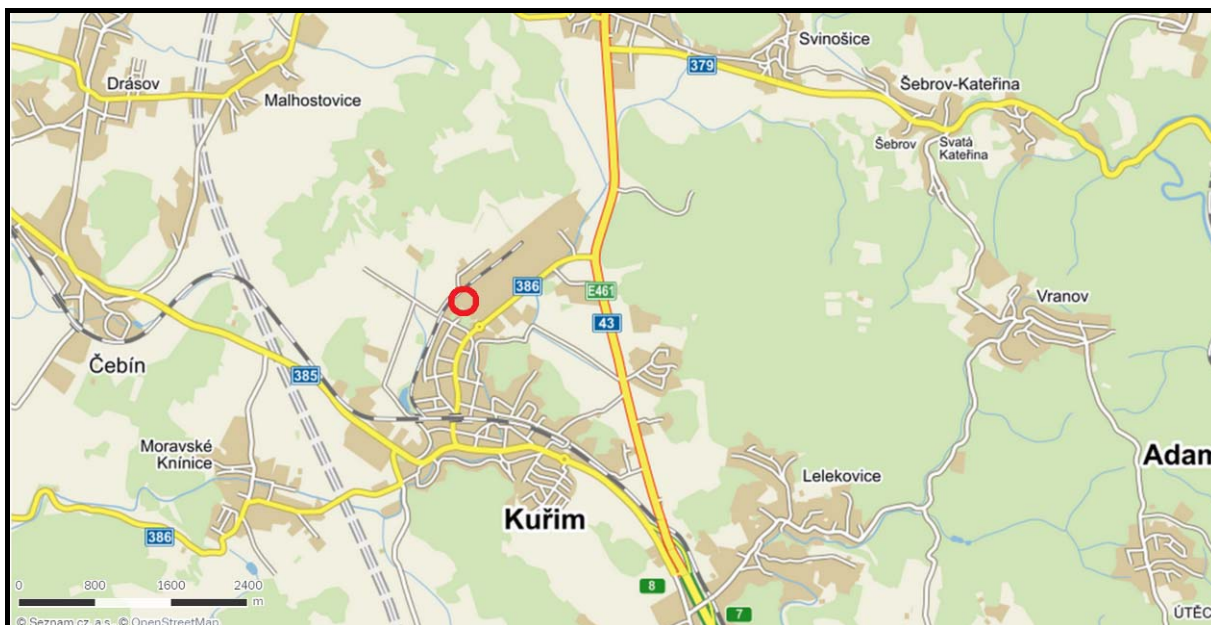
## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I Základní údaje

#### B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 „Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting“

Záměr je zařazen do Kategorie II bodu:

4.1 Průmyslové provozy na zpracování železných kovů, včetně válcování za tepla, kování kladiv a pokovování; provozy na tavení, včetně slévání či legování neželezných kovů kromě vzácných kovů, včetně recyklovaných produktů – kovového šrotu, jeho rafinace a lití.



Obr. 1: Situace širších vztahů včetně lokace (červeně). (Zdroj: mapy.cz)

#### B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem investora je vybudovat Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting. Objekt bude obsahovat výrobní prostory (stávající objekt), administrativní prostory (přístavek ke stávajícímu objektu) vedení firmy a nezbytné sociální zázemí zaměstnanců. Firma SubCon Metal Casting s.r.o. se zabývá výrobou a oprávněním odlitků z Al slitin. K výrobě bude sloužit elektrická, nikoli plynová pec. Kapacita plánované výroby bude 570 kg odlitků měsíčně.

Spotřeba energií a surovin:

- cca 12 tun  $AlSi_7MgO_3$  měsíčně;
- cca 6 tun bračického písku ročně;
- cca 20 000 KWh/měsíc;
- cca 1 t bentonitu ročně.

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

kraj: Jihomoravský kraj

obec: Kuřim

katastrální území: Kuřim

Umístění stavby k.ú. Kuřim, pozemky parc. č. 4365/1, 2971/6. Realizací záměru budou dále dotčeny následující pozemky (vše k.ú. Kuřim): parc. č. 2971/40, 2971/59, 2971/60, 2971/77, 2971/137, 4365/2, 4365/3, 4432/2.

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

### B.I.4.a Charakter záměru

Místem stavby je stávající objekt a přilehlý pozemek, které se nacházejí ve výrobní zóně situované v severní části města (bývalý závod TOS Kuřim) na pozemcích parc.č. 4365/1 a 2971/6. Dle platného ÚP SÚ Kuřim je areál bývalého závodu TOS zahrnut do plochy pro výrobu a skladování – V2.

Stávající budova byla postavena v padesátých letech dvacátého století jako autoopravárenská dílna. Jedná se o jednopodlažní, částečně podsklepený objekt s pultovou střechou. Půdorysné rozměry jsou cca 30,5 m x 16,0 m, světlá výška 1.NP je cca 3,5 m až 4,0 m. Budova je řešena jako konstrukční i dispoziční dvoutrakt.

Záměrem investora je vybudovat provozní objekt firmy, který bude obsahovat výrobní prostory, administrativní prostory vedení firmy a nezbytné sociální zázemí zaměstnanců.

Firma SubCon Metal Casting s.r.o. se zabývá výrobou a opracováním odlitků z Al slitin.

Stavba bude realizovaná ve dvou etapách:

- 1. etapa bude zahrnovat:
  - rekonstrukci stávající haly pro skladovací účely – budou zde skladovány odlitky z hliníkových slitin;
  - přístavbu administrativy a sociálního zařízení;
  - přípojku NN;
  - rekonstrukci vodovodní přípojky;
  - nové přípojky splaškové a dešťové kanalizace.
- 2. etapa – v rámci této etapy bude do skladovací haly umístěna strojní technologie.

Objektová skladba:

- SO 101 Administrativní přístavba;
- SO 102 Skladová hala;
- SO 103 Kabelová přípojka NN;
- SO 104 Vodovodní přípojka;
- SO 105 Přípojka splaškové kanalizace;
- SO 106 Přípojka dešťové kanalizace.

### B.I.4.b Možnost kumulace s jinými záměry

Možnost kumulace s jinými záměry v okolí je vzhledem ke kapacitě záměru (nízké výrobní produkci a malé vyvolané dopravě) a jeho umístění uvnitř výrobní zóny a za využití stávajícího objektu nepravděpodobná.

Nejbližší obytná zástavba se nachází více jak 300 m jihozápadně. Ve vzdálenosti cca 250 m jihovýchodně se pak nachází poliklinika, ubytovna a domov mládeže. V nejbližším okolí se pak nacházejí různé výrobní objekty.

### **Soulad s územním plánem**

Podle nového Územního plánu Kuřim, který nabyl účinnosti dne 5. 1. 2015, se plánovaná stavba nachází v rozvojové ploše výroby a skladování D.046, jejíž hlavní využití je pro pozemky staveb pro výrobu a skladování. Navrhovaný záměr je tak v souladu s platným Územním plánem Kuřim.

Vyjádření k souladu stavby s územním plánem je uvedeno v příloze (Vyjádření č. 1).

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

### **B.I.5.a Zdůvodnění potřeby záměru a umístění**

Potřeba záměru vychází z podnikatelských aktivit investora. Rozhodnutí o konkrétním umístění v rámci výrobní zóny pak proběhlo na základě ekonomických, prostorových a logistických možností investora. Záměr využívá stávající objekt, který bude upraven a z části rozšířen o menší přístavek. Nový objekt se nachází ve výrobní zóně.

### **B.I.5.b Přehled zvažovaných variant**

V souladu s § 7 odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP by bylo možno pro navrhovaný záměr uvažovat následující varianty řešení, jejichž stručný popis uvádíme dále:

- A. Navržená varianta stavby – aktivní varianta;
- B. Nulová varianta – bez realizace navrženého záměru;
- C. Jiné využití území.

#### **Varianta A – aktivní varianta**

Území bude využito pro realizaci záměru. Součástí záměru je rekonstrukce stávajícího objektu a realizace administrativní přístavby. Ve výrobním objektu bude instalováno zařízení pro výrobu hliníkových odlitků.

Tento záměr odpovídá územnímu plánu. Aktivní varianta, tj. varianta navržená investorem, vychází z podnikatelského záměru investora. V důsledku toho je v předkládaném Oznámení posuzována jediná varianta řešení – aktivní varianta.

Popis aktivní varianty je uveden v kapitole B.I.6., vliv aktivní varianty je popsán v kapitole D.

### **REFERENČNÍ VARIANTY**

#### **Varianta B – nulová varianta (bez činnosti)**

Nebude-li záměr uskutečněn, zůstane území beze změn.

#### **Varianta C – jiné využití území**

V případě, že nebude realizován zde řešený záměr, lze očekávat, že by dříve nebo později došlo k jiné úpravě dnes nevyužívaného objektu. Protože pro tuto variantu neexistuje konkrétní záměr, není možné uvést její popis a posoudit vliv této varianty.

Vzhledem k výše uvedenému hypotetickému významu varianty C byla pro hodnocení použita pouze varianta B – nulová varianta. Porovnávání variant je pak uvedeno v kapitole E.

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

### Popis stavby

Stavenišťem je jednak stávající opravárenská hala, která bude zrekonstruovaná, jednak zpevněná betonová plocha před halou, kde bude postavena administrativní přístavba.

Stávající hala je v současné době napojena na sítě technické infrastruktury, jež jsou součástí výrobní zóny. Jedná se o vodovod, kanalizaci splaškovou, kanalizaci dešťovou a rozvody NN.

#### Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Charakter objektu koresponduje s účelem užití a s okolní zástavbou. Stávající hala zůstane zachovaná – stavební úpravy se nebudou týkat velikosti, měřítko ani konstrukčního řešení. Budou pouze vyměněna okna a vjezdová vrata.

Administrativní přístavba bude jednoduchá stavba – jednopodlažní, nepodsklepená s plochou střechou. Přistavena bude k severovýchodnímu průčelí stávající výrobní haly – na místě, kde je v současnosti zpevněná manipulační plocha. Ta navazuje na vnitrozávodní komunikační síť a jsou v ní vedeny sítě technické infrastruktury. Zbytek této plochy bude využíván jako příjezdová komunikace i jako prostor pro parkovací stání zaměstnanců (7 PS).

#### Dispoziční řešení – administrativní přístavba

Vstup do administrativní budovy bude krytý závětrím u severozápadního průčelí skladové (výrobní) haly). Na zádveří bude navazovat vstupní zádveří, ze kterého bude přístupná vlastní hala, sociální zařízení pro zaměstnance a chodba, ze které je řešen vstup do administrativy.

Sociální zařízení sestává ze šatny mužů s 18 šatnovými skříňkami, umývárny se třemi sprchami a dvěma umývadly a samostatným záchodem. Šatna žen není navržena, neboť investor předpokládá, že vzhledem k charakteru budoucího provozu a výroby nebude ženy zaměstnávat. Součástí soc. zařízení bude denní místnost pro výrobní pracovníky.

Administrativní část bude sestávat z kanceláře se 2 administrativními pracovišti a vlastním záchodem (přístupným ze samostatné předsíňky). Součástí administrativy bude dále technická místnost s elektrickým kotlem ústředního topení, úklidová místnost a archiv.

Do vstupního zádveří bude rovněž umístěn samostatný záchod s umývadlem, který bude přístupný ze skladovacích (respektive výrobních) prostor haly.

Celkem je uvažováno 18 zaměstnanců ve výrobě a 2 zaměstnanci administrativy. Pro zaměstnance a zákazníky je uvažováno se 7 parkovacími stánkami na zpevněné ploše před administrativní přístavbou.

### Technologie

Ve výrobní hale (SO 102) bude instalována technologie pro výrobu hliníkových odlitků. Pro tuto výrobu je krom hliníku (konkrétně  $AlSi_7MgO_3$ ) zapotřebí také písková směs sestávající z křemičitého písku, bentonitu a vody. Zapotřebí bude konkrétně:

- cca 12 tun  $AlSi_7MgO_3$  měsíčně;
- cca 6 tun bračického písku ročně;
- cca 20 000 KWh/měsíc;
- cca 1 t bentonitu ročně;
- cca 86,4 m<sup>3</sup> vody ročně.

Vlastní výroba probíhá tak, že v kolovém mísiči MK1 se smíchá písek, bentonit a voda.

Pomocí pásového dopravníku se směs dopraví do zásobníku nad formovacím strojem F20.

Požadovaný objem potřebného množství pískové směsi se nasype do formovacího rámu, který se nachází na formovacím stroji F20.

Po zaformování písku do rámu se přenesou zaformovaný rám na licí pole.

V elektrických pecích PT 110 se nataví slitina hliníku  $AlSi_7MgO_3$ , která se ručně, pomocí licích pánví o objemu 8 kg, nalije do forem na licím poli.

Asi po 20 minutách se na vytlučacím roštu ztuhlý odlitek vytluče z rámu a nechá vychladnout.

Vytlučený písek se pomocí pásového dopravníku dopraví do hlavního zásobníku pískové směsi.

Příští den se celý cyklus opakuje.

Během tavení Al slitiny vznikají pouze vodní páry. Slitina obsahuje 2 % vody. Unikající pára není okem viditelná.

Během výroby nevznikají žádné znečišťující látky, které by unikaly do ovzduší.

Následně se na pásové pile PP800 odřeže vtoková soustava a odlitek se převeze do brusírny odlitků, kde na brousících strojích Grit dojde k zabroušení všech míst po vtokové soustavě a dělicí rovině. K odsávání obrusů se používá odsávání HEKO 151.

Obroušený odlitek se zkontroluje a nachystá na expedici.

Výše uvedený proces probíhá v jedné směně.

### **Technické parametry tavící pece**

Označení:	PT 110/11
Maximální teplota topné komory:	1 100°C
Typ kelímku Noltina:	AS 300 PB 6x200
Objem kelímku:	105 kg Al
Tavící výkon:	58 kg/hod/Al
Vnější rozměry (š/v/h):	1,25/1,45/1,25 m
Příkon:	27 kW
Hmotnost:	1 100 kg
Napětí:	3/PEN 400/230 V AC 50 Hz

### **Technické parametry odsávání HEKO 151**

Vnější rozměry (š/v/h):	0,75/2,3/1,15 m
Hmotnost:	105 kg
Hlučnost:	70 dB
Filtrační plocha – textilní:	5 m <sup>2</sup>
Podtlak na sání min. (HEKO 151-1):	1,35 kPa
Min. průtok vzduchu (HEKO 151-1):	1 950 m <sup>3</sup> /hod
Podtlak na sání min. (HEKO 151-2):	2,1 kPa
Min. průtok vzduchu (HEKO 151-2):	2 200 m <sup>3</sup> /hod
Provozní el. napětí:	380/ V/50 Hz
El. příkon:	2,2 kW
Krytí motoru:	IP 54
Statorový proud:	4,7 A
Použití:	Pro odsávání odpadů – suchých, nemastných, kovových i nekovových, při třískovém obrábění, broušení, vhodný pro dřevo, plasty, pryž, hliník, papír, mosaz a další materiály. Pro svou vysokou účinnost odloučení je jím možno odsávat i odpad vznikající při broušení dřeva.
Konstrukce:	Na stabilním rámu je umístěn podávací ventilátor, předčistič, klínový textilní filtr. Pod předčističem a klínovým filtrem jsou umístěny samostatné polyetylenové pytle, ve kterých se

shromažďuje odpad a prach. Oproti běžným odsavačům odpadá ruční manipulace s odloučeným materiálem a prašným odpadem.

### **Kapacita výroby:**

12 tun slitiny AlSi7 Alloy (ingoty 6,5 kg) měsíčně

### **Intenzita dopravy:**

- 1x měsíčně nákladní automobil s 12 tunami AlSi7 Alloy sem a zpět
- 10x měsíčně doprava odlitků k zákazníkům a zpět Renault Master 3,5 t (po kontrole odlitků 2-3 x týdně)
- 21x měsíčně max. 16 osobních vozů sem a zpět. Parkování zaměstnanců bude probíhat na parkovacích místech v okolí podniku (přímo na pozemku záměru je 7 PS) na kapacitách výrobní zóny (nejbližší parkoviště je vzdáleno 212 m, příjezd na parkoviště je z ulice Blanenská). Část zaměstnanců navíc bude pravděpodobně dojíždět hromadnou dopravou. Pravděpodobné je též dojíždění na kolech, případně pěšky (výrobní areál se nachází v docházkové vzdálenosti od obytných domů).
- 1x ročně dovoz 1 t bentonitu
- 2x ročně dovoz 3,5 t bračického písku

### **Směnovost: 1x směna ranní**

### **Intenzita výroby:**

Standardně bude vyráběno cca 570 kg odlitků denně při normální pracovní intenzitě.

### **B.I.6.a Technologické řešení**

Pro potřeby posuzování ve smyslu zákona 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů je nutné vyhodnotit informace o takových technologiích a provozech, které mohou výrazně ovlivnit okolní prostředí, faktory ŽP a zdraví obyvatel.

V případě předkládaného záměru se jedná o informace týkající se:

- řešení dopravy;
- likvidace odpadů;
- likvidace splaškových a dešťových vod;
- zdrojů emisí;
- zdrojů hluku;
- postup výstavby;
- napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

Veškeré tyto informace jsou v potřebném rozsahu, ve smyslu hodnocení dle výše citovaného zákona, popsány dále. Podrobnější informace budou uvedeny v DÚR, případně budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace.

### **Řešení dopravy**

Stávající dopravní řešení zůstane zachováno. Objekt bude dopravně napojen vnitroareálovou komunikací na komunikaci Blanenská a dále na komunikaci E461.

Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole B.II.4.



### **Likvidace odpadů**

Záměr bude generovat pouze běžné odpady. Případné odpady z výroby – odřezky či obrusy odlitků budou recyklovány. Nakládání s odpady bude probíhat v souladu s platnou legislativou.

Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole B.III.3.

### **Likvidace splaškových a dešťových vod**

Ve výrobním areálu, kam je provozní objekt firmy situován, je používán oddílný kanalizační systém. Dešťové vody ze střech, komunikací a zelených ploch jsou odváděny 4 kanalizačními větvemi do vodoteče Kuřimka. Splaškové odpadní vody ze sociálních zařízení jednotlivých výrobních provozů jsou odváděny samostatnou splaškovou kanalizací DN250 – DN300 do stávající městské splaškové kanalizace. Vlastníkem a provozovatelem kanalizací je ENERGETIKA KUŘIM a.s.

Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole B.II.2. a B.III.2.

### **Zdroje emisí**

Vzhledem k výrobnímu postupu není předpoklad vzniku emisí s výjimkou emisí z dopravy.

Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole B.III.1.

### **Zdroje hluku**

Stavba ani technologie nebudou významným zdrojem hluku, zdrojem hluku mohou být pouze dopravní prostředky běžného provozu.

Zdroji hluku budou také stavební práce.

Další podrobnosti jsou uvedeny v kapitole B.III.4.

### **Postup výstavby**

Asanace ani kácení porostů nejsou uvažovány. V rámci výstavby administrativního objektu bude nutné vybourat část zpevněné betonové plochy. Vybouraný beton bude recyklován a použit do nových podkladních vrstev podlah ve skladové hale.

Začátek výstavby je plánován na leden 2016, konec výstavby je plánován na prosinec 2016. Stavební práce budou probíhat pouze v denní době.

### **Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává beze změny. Pro potřeby záměru bude využito současných areálových rozvodů.

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

Předpokládaná lhůta výstavby: cca 12 měsíců.

Termín realizace: rok 2016.

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

kraj:	Jihomoravský kraj
obec:	Kuřim
katastrální území:	Kuřim

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

Posuzování záměru zajišťuje Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno.

O tom, jakým způsobem proběhnou správní řízení ve věcech umístění, povolení a trvalého užívání stavby, rozhodne věcně a místně příslušný stavební úřad. V tomto případě to bude Městský úřad Kuřim, Jungmannova 968/75, 664 34 Kuřim.

## B.II Údaje o vstupech

### B.II.1 Půda

Umístění stavby v k.ú. Kuřim, pozemky parc.č. 4365/1, 2971/6 V KN jsou pozemky vedené jako zastavěná plocha a nádvoří, resp. ostatní plocha.

Realizací záměru budou dále dotčeny následující pozemky (vše k.ú. Kuřim):

parc.č. 2971/40	výměra 6 174 m <sup>2</sup>	ostatní plocha, komunikace
parc.č. 2971/59	výměra 3 512 m <sup>2</sup>	ostatní plocha, komunikace
parc.č. 2971/60	výměra 1 404 m <sup>2</sup>	ostatní plocha, manipulační plocha
parc.č. 2971//77	výměra 1 710 m <sup>2</sup>	ostatní plocha, komunikace
parc.č. 2971/137	výměra 2 660 m <sup>2</sup>	ostatní plocha
parc.č. 4365/2	výměra 2 660 m <sup>2</sup>	zastavěná plocha a nádvoří
parc.č. 4365/3	výměra 97 m <sup>2</sup>	ostatní plocha, manipulační plocha
parc.č. 4432/2	výměra 3 874 m <sup>2</sup>	zastavěná plocha a nádvoří

Pozemky ZPF ani PUPFL tak nebudou stavbou dotčeny.

Dle dosavadních informací není předpokládáno, že by se jednalo o pozemky s přítomností kontaminovaných zemin. V systému SEKM nebyl pro katastr Kuřim nalezen žádný záznam. Vzhledem k původnímu využití areálu jako autoopravna však kontaminaci zemin nelze vyloučit. Tato problematika bude podrobně řešena v dalších stupních přípravy projektu.

### B.II.2 Voda

Přípojka pitné vody bude napojena na stávající zdroje.

#### Odběr vody v současnosti

V současnosti není voda odebírána.

#### Odběr vody v době výstavby

V této fázi se jedná především o nároky na odběr vody spojené s předmětnou stavbou. Vzhledem k charakteru stavebního záměru bude spotřeba minimální a bude odpovídat stavbám obdobného rozsahu. Voda bude odebírána ze stávajících zdrojů, a to přes nové přípojky. Předpokládá se, že menší objemy budou zajištěny z vodovodního řádu, jednorázová větší spotřeba např. k čištění komunikací může být řešena pomocí autocisteren.

#### Odběr vody po realizaci záměru

##### Pitná voda

Zásobování bude probíhat prostřednictvím zrekonstruované přípojky DN50. Pro výpočet celkové spotřeby je kalkulovaná potřeba pitné vody pro zaměstnance.

Počet zaměstnanců:	20
Spotřeba / zaměstnanec:	30 l
Qd:	600 l/den
Qm:	0,007 l/s
Gh:	0,022 l/s
Qmax:	0,347 l/s orientačně
Qr:	219 m <sup>3</sup> /rok

### Technologická voda

86,4 m<sup>3</sup>/rok

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

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

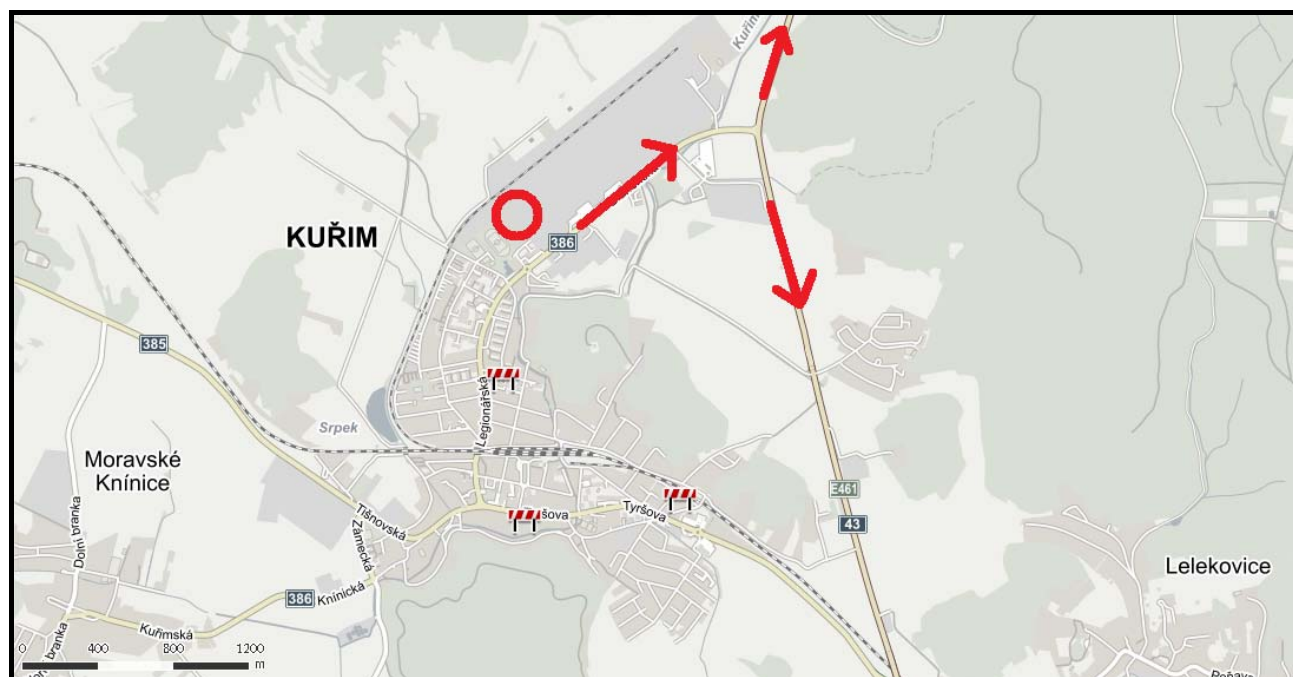
Pro výrobu budou zapotřebí následující zdroje:

- cca 12 tun AlSi<sub>7</sub>MgO<sub>3</sub> měsíčně;
- cca 6 tun bračického písku ročně;
- cca 20 000 kWh/měsíc;
- cca 1 t bentonitu ročně;

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

### Stavební doprava

V průběhu realizace záměru dojde ke krátkodobému nevýznamnému dopravnímu zatížení komunikací stávající dopravní infrastruktury v území. Lze předpokládat četnost dopravy do 3 NA denně, po dobu cca 2 měsíců.



Obr. 2: Předpokládané rozložení nákladní dopravy. (Zdroj: mapy.cz)

### Doprava v období provozu

Obslužná silniční doprava je provozována pouze v denní době, noční provoz není předpokládán. V souvislosti se záměrem je uvažována následující intenzita dopravy:

- 1x měsíčně nákladní automobil s 12 tunami AlSi<sub>7</sub> Alloy sem a zpět
- 10x měsíčně doprava odlitků k zákazníkům a zpět Renault Master 3,5t (po kontrole odlitků 2-3 x týdně)
- 21x měsíčně max. 16 osobních vozů sem a zpět. Parkování zaměstnanců bude probíhat na parkovacích místech v okolí podniku (přímo na pozemku záměru je 7 PS) na kapacitách výrobní zóny (nejbližší parkoviště je vzdáleno 212 m, příjezd na parkoviště je z ulice Blanenská). Část zaměstnanců navíc bude pravděpodobně dojíždět hromadnou dopravou. Pravděpodobné je též

dojíždění na kolech, případně pěšky (výrobní areál se nachází v docházkové vzdálenosti od obytných domů).

- 1x ročně dovoz 1 t bentonitu
- 2x ročně dovoz 3,5 t bračického písku

Z uvedeného vyplývá, že záměr nemá významné nároky na dopravu. Záměr je přes vnitroareálové komunikace napojen na ulici Blanenská, která je zaústěna do silnice E461.

Stávající dopravní řešení zůstane zachováno.

### **Ostatní infrastruktura**

Bude využita stávající infrastruktura výrobní zóny.

## B.III. Údaje o výstupech

### B.III.1. Ovzduší

#### Období realizace záměru

V rámci stavby lze očekávat vznik emisí spojených se samotnou stavební činností a také s vyvolanou obslužnou dopravou, především prachu. Vzhledem ke krátkodobému a jednorázovému působení těchto zdrojů znečišťování se nejeví jejich působení z hlediska vlivu na okolní prostředí jako závažné. Při realizaci stavby bude zajištěna pravidelná údržba přilehlých komunikací a v případě jejich znečištění budou komunikace neprodleně zbaveny nečistot pomocí čistící techniky.

#### Období provozu záměru

Mimo emisí z dopravy nejsou uvažovány jiné zdroje emisí. Instalován bude elektrokotel. Vytápění bude taktéž elektrické. Při vlastní výrobě pak emise, s výjimkou úniku vodní páry, nevznikají. Jiné významné zdroje emisí vznikat nebudou.

Únik VOC se taktéž nepředpokládá.

Pro potřeby Oznámení (Studie č. 1) byla zpracována též rozptylová studie, která je přílohou tohoto Oznámení. V závěru této studie je uvedeno, že imisní příspěvek vzniklý realizací nového záměru bude velmi nízký a jeho vliv na imisní koncentraci znečišťujících látek v posuzované lokalitě bude zanedbatelný.

### B.III.2. Odpadní vody

#### Období realizace záměru

V rámci stavebních prací lze očekávat vznik splaškových odpadních vod. Produkce těchto odpadních vod je uvažována v podstatě pouze od pracovníků provádějících stavební práce. Tito pracovníci budou využívat mobilní sociální zařízení. Vznikat mohou také srážkové vody, které budou v případě potřeby odváděny do stávající areálové dešťové kanalizace. V tuto chvíli k ní není dostatek dalších informací.

#### Období provozu záměru

##### Splaškové odpadní vody

Množství splaškových odpadních vod prakticky odráží potřebu vody pitné, tedy (Qd 600 l/den, Qm 0,007 l/s, Gh 0,022 l/s, Qmax 0,347 l/s orientačně, Qr 219 m<sup>3</sup>/rok). V areálu je vybudována oddílná kanalizace, splaškové vody jsou odváděny stejně jako v současnosti na čistírnu odpadních vod.

##### Srážkové vody

Stávající hala

- F = plocha střechy 490,0 m<sup>2</sup>
- p = odtokový koeficient 0,9
- i = množství srážek 129 l/s/ha

$$Q = F \times p \times i = 0,0490 \times 0,9 \times 129 = 5,69 \text{ l/s}$$

Dešťové vody ze střechy haly jsou svedeny do areálové dešťové kanalizace DN 300, v rámci rekonstrukce nedojde ke změně.

Administrativní přístavba

- F = plocha střechy 124,0 m<sup>2</sup>
- p = odtokový koeficient 0,9
- i = množství srážek 129 l/s/ha

$$Q = F \times p \times i = 0,0124 \times 0,9 \times 129 = 1,44 \text{ l/s}$$

Dešťové vody z administrativní přístavby budou svedeny do nové přípojky DN 150, která bude zaústěna do vnitroareálové dešťové kanalizace DN 900, jejíž trasa vede na pozemku investora.

Výstavbou nového objektu nedojde ke změně odtokových poměrů (navýšení množství dešťových vod), neboť stavba bude umístěna na stávající zpevněnou plochu (s betonovým povrchem), která je odvodněna do stávající dešťové kanalizace.

### **Technologické odpadní vody**

Odpadní vody z technologických vod vznikat nebudou. Technologická voda se v průběhu výrobního procesu bude vypařovat do ovzduší.

## **B.III.3. Odpady**

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

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

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

### **Nakládání s odpady je obecně řešeno:**

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

Odpady vznikající v rámci realizace a provozu záměru jsou kategorizovány podle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb. (v platném znění), kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a další seznamy odpadů a způsob nakládání s nimi.

### **Období realizace záměru**

V rámci realizace záměru se bude jednat o odpady vznikající v souvislosti s průběhem stavebních prací, vlastních úprav a vnitřních instalací.

Bude se jednat převážně o podílovou část ze zbytků stavebního a montážního materiálu. Pokud budou vyprodukovány odpady i z jiných skupin (dle katalogu odpadů), bude s nimi zacházeno odpovídajícím způsobem.

Odpady vznikající v období realizace budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky, resp. místa shromažďování odpadů, budou řádně označeny názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění). Shro-

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

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

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

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

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

**Tab. 1: Základní přehled odpadů vznikajících při výstavbě.**

Název nebezpečného odpadu (dle Katalogu odpadů)	KČ	K	SM	SO
Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	08 01 11	N	VSN	OPO
Jiné odpadní barvy a laky	08 01 12	O	VSN	OPO
Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla	08 04 09	N	VSN	OPO
Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály	08 04 10	O	VSN	OPO
Piliny a třísky železných kovů	12 01 01	O	N TL	OPO
Piliny a třísky neželezných kovů	12 01 03	O	N TL	OPO
Jiné motorové, převodové a mazací oleje	13 02 08	N	VSN	OPO
Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	14 06 03	N	VSN	OPO
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	N TL	OPO
Plastové obaly	15 01 02	O	N TL	OPO
Dřevěné obaly	15 01 03	O	N TL	OPO
Kovové obaly	15 01 04	O	N TL	OPO
Směsné obaly	15 01 06	O	N TL	OPO
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	N	N TL	OPO
Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu, včetně prázdných tlakových nádob	15 01 11	N	N TL	OPO
Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	N	N TL	OPO
Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy	15 02 03	O	N TL	OPO
Beton	17 01 01	O	N TL	OPO
Cihly	17 01 02	O	N TL	OPO
Tašky a keramické výrobky	17 01 03	O	N TL	OPO
Dřevo	17 02 01	O	N TL	OPO
Sklo	17 02 02	O	N TL	OPO
Plasty	17 02 03	O	N TL	OPO
Asfaltové směsi	17 03 02	O	N TL	OPO
Železo a ocel	17 04 05	O	N TL	OPO
Směsné kovy	17 04 07	O	N TL	OPO
Kabely	17 04 11	O	N TL	OPO
Zemina a kamení	17 05 04	O	N TL	OPO



Název nebezpečného odpadu (dle Katalogu odpadů)	KČ	K	SM	SO
Izolační materiály	17 06 04	O	NTL	OPO
Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami	17 08 01	N	NTL	OPO
Stavební materiály na bázi sádry	17 08 02	O	NTL	OPO
Směsné stavební a demoliční odpady	17 09 04	O	NTL	OPO

Vysvětlivky: K – Kategorie, KČ – Katalogové číslo, N – nebezpečný odpad, NTL - Na místě tříděn a odvážen k likvidaci, O – ostatní odpad, OPO – osoba oprávněná k převzetí odpadu, SM – Shromažďovací místo / prostředek, SO – Smluvní odpadová firma / odvoz, VSN - Vhodné shromažďovací nádoby.

Kovový materiál bude odvážen do sběrných surovin, beton a cihelné zdivo budou odvezeny k recyklaci, ostatní materiály budou odváženy na vhodné skládky (skládky nebezpečných i ostatních odpadů).

Podskupiny odpadů 08 01, 08 02 a 08 04: Zbytky barev, lepidel a těsnících materiálů, které budou vznikat v průběhu výstavby. V této podskupině mohou vznikat jak nebezpečné, tak ostatní odpady podle použité technologie a materiálu. Pokud již nebudou použité materiály jinak využitelné, budou shromažďovány v uzavíratelných nádobách a podle potřeby skutečných vlastností budou odváženy k odstranění.

Skupina 12: Při zpracování a použití kovových materiálů mohou vznikat piliny a třísky železných i neželezných kovů a odpady ze svařování, řezání, broušení apod. V případě většího vzniku budou odpady řazeny do druhu 12 01 01, 12 01 02, 12 01 03. Kovový materiál bude odvážen do sběrných surovin. Vzniklý kovový odpad je dle smluvních podmínek Continental Barum vždy odpadem společnosti Continental Barum.

Skupina 13: Použitím stavebních strojů mohou vznikat vyjeté a opotřebené oleje. Jedná se převážně o podskupinu 13 02: Odpadní motorové, převodové a mazací oleje. Upotřebené oleje budou shromažďovány ve speciálních kontejnerech na určeném místě a budou odevzdány k recyklaci oprávněné osobě.

Podskupina 14 06: Zbytky organických rozpouštědel a ředidel budou vznikat při ředění barev, popř. čističnických materiálů. Může se jednat rovněž o pevné látky znečištěné rozpouštědly. Nevyužitelné zbytky budou shromažďovány v uzavíratelné nádobě a následně odváženy k recyklaci či k odstranění některé z oprávněných osob.

Podskupina 15 01: Zahrnuje obaly, které mohou vznikat v souvislosti se zásobováním v průběhu výstavby. Jedná se o papírové a lepenkové obaly, plastové, dřevěné, kovové, kompozitní, směsné, skleněné a textilní obaly.

Kromě toho mohou vznikat obaly znečištěné nebezpečnými látkami, popř. prázdné kovové nádoby, které patří do nebezpečných obalů.

Podskupina 15 02: Jedná se o absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy. Místem shromažďování tohoto odpadu budou sběrné nádoby, které budou současně transportním obalem.

Skupina 17: Jedná se o stavební odpad, který obsahuje v největší míře zbytky pojiv, kovů, izolačních materiálů, umělých hmot apod. Větší kusy využitelných materiálů budou vytríděny a zařazeny do jednotlivých druhů stavebního odpadu skupiny 17. Vytríděny budou rovněž možné nebezpečné odpady. Zbytková část za předpokladu, že neobsahuje nebezpečné látky, může být zařazena jako směsný stavební odpad, který bude shromažďován na staveništi např. v kontejnerech a následně odvážen na skládky.

Budou vznikat odpady podskupiny 17 01: Beton, cihly, tašky a keramika. Většina těchto odpadů bude předána k recyklaci.

### **Shromažďování a předávání odpadů**

Odpady se budou shromažďovat ve vyhrazených prostorech v kontejnerech či speciálních sběrných nádobách odděleně podle druhů a kategorií a budou pravidelně odváženy k využití nebo k odstranění mimo prostor staveniště do zařízení k tomu určených. Zejména u nádob/kontejnerů s NO musí být zajištěno jejich zakrytí poklopem, střechou nebo plachtou z důvodu předcházení úniku vodám závadných látek v důsledku povětrnostních podmínek.

Shromažďovací nádoby nebezpečných odpadů budou značeny dle požadavků platné legislativy, tzn., že na označovací tabulce nebezpečného odpadu bude uveden nápis nebezpečný odpad, katalogové číslo a název odpadu, jméno a příjmení odpovědné osoby a výstražné symboly chemické nebezpečnosti daného odpadu, v blízkosti bude k dispozici Identifikační list nebezpečného odpadu.

Nakládání a likvidace odpadů budou zajištěny smluvně a budou prováděny firmou nebo více firmami mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění. Odpady budou fyzicky převzaty firmou odpovědnou za odstraňování odpadu, podle druhů budou odděleně zaevidovány do evidence odpadu.

S veškerými odpady, které budou vznikat při stavební a provozní činnosti, při jejich přepravě či odstraňování, musí být nakládáno v souladu s ustanovením zákona o odpadech č.185/2001 Sb., včetně předpisů vydaných k jeho provedení.

Drcení stavebních odpadů nebo jejich recyklace přímo na staveništi se nepředpokládá.

Odpad s azbestem taktéž není předpokládán.

### **Období provozu záměru**

Vznikat budou především odpady produkované zaměstnanci a řidiči nákladních vozidel. Jedná se o odpady kategorie „O“ a kategorie „N“.

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

Přesné umístění sběrných nádob bude řešeno v dalším stupni projektové přípravy.

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

**Tab. 2: Základní přehled odpadů vznikajících při provozu.**

Název odpadu (dle Katalogu odpadů)	KČ	K	SM	SO
Papír a lepenka	20 01 01	O	VSN-1PP	OPOP
Skleněné obaly	15 01 07	O	VSN-1PP	OPOP
Plastové obaly	15 01 02	O	VSN-1PP	OPOP
Směsný komunální odpad	20 03 01	O	VSN-1PP	OPOP
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	N	VSN-1PP	OPO
Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu, včetně prázdných tlakových nádob	15 01 11	N	VSN-1PP	OPO
Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	N	VSN-1PP	OPO

Vysvětlivky: K – Kategorie, KČ – Katalogové číslo, N – nebezpečný odpad, NTL - Na místě tříděn a odvážen k likvidaci, O – ostatní odpad, OPO – osoba oprávněná k převzetí odpadu, OPOP – osoba oprávněná k převzetí odpadu (Pražské služby, a.s.), SM – Shromažďovací místo / prostředek, SO – Smluvní odpadová firma / odvoz.

## **B.III.4. Ostatní: Hluk, vibrace**

### **B.III.4.a Hluk**

Podle platné legislativy se požadavky z hlediska ochrany před nepříznivými účinky hluku na zdraví lidí vztahují pouze na chráněné venkovní prostory, které jsou definovány zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Pro tyto chráněné venkovní prostory se stanovují hygienické limity hluku, jejichž hodnoty určuje prováděcí předpis k zákonu, kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Posuzovaný provozní hluk záměru bude z hlediska citovaných ustanovení platného prováděcího předpisu pro chráněný venkovní prostor na sledovaném území tvořit zdroj hluku určený jako hluk z provozu a dalších zdrojů hluku. Pro chráněný venkovní prostor staveb ve sledovaném území pak lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce 1) dle části A přílohy č. 3:

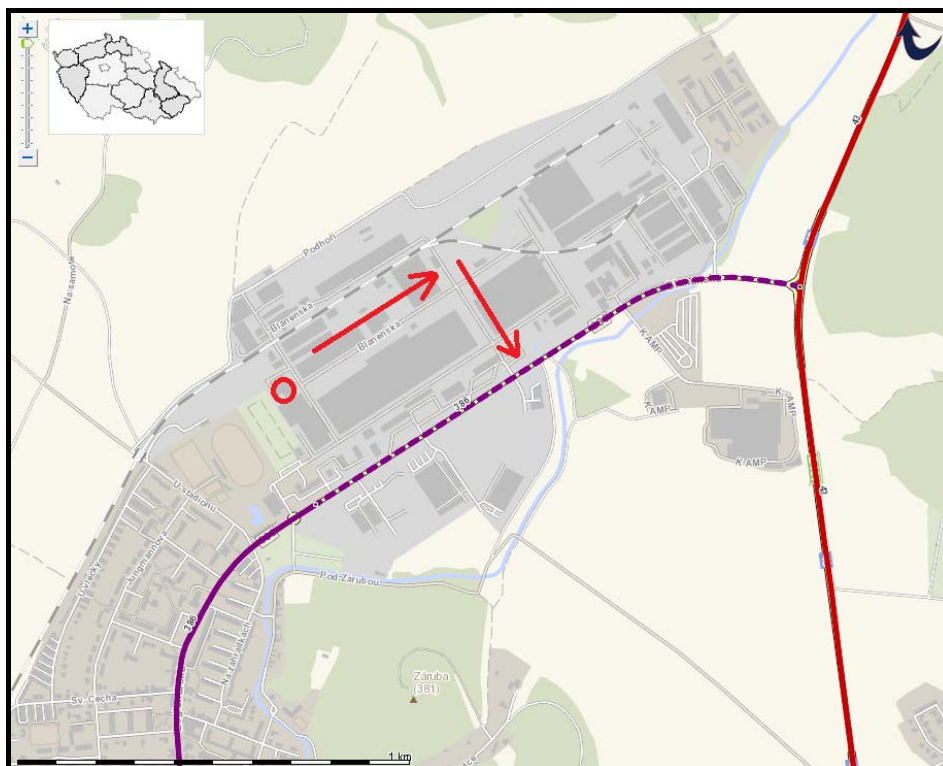
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce 1) + 0 dB

Denní doba 6.00 až 22.00 h  $L_{Aeq8h} = 50$  dB

Noční doba 22.00 až 6.00 h  $L_{Aeq1h} = 40$  dB pro chráněný venkovní prostor staveb

$L_{Aeq1h} = 50$  dB pro chráněný venkovní prostor

Podle podkladové dokumentace záměru se bude běžná provozní činnost v areálu provádět v jedné pracovní směně a pouze v denní době. Z těchto důvodů je pro posuzovaný záměr aktuální hygienický limit hluku stanovený pro denní dobu.



Obr. 3: Trasa vnitroareálové dopravy s výjezdem do ulice Blanenská. (Zdroj: rsd.cz) V případě osobní dopravy lze předpokládat max. 32 pojezdů osobních aut za den. V případě nákladní dopravy lze předpokládat 2 až 4 pojezdy těžkých nákladních aut za měsíc a až 6 pojezdů dodávek do 3,5 t. Uvedené pojezdy jsou na komunikaci 386 zanedbatelné. Intenzita dopravy je zde dle sčítání z roku 2010 1 078 nákladních aut za den a 5 159 osobních aut za den. Nově vyvolaná doprava je tak zanedbatelná, z čehož lze soudit, že zanedbatelný bude též nárůst hluku v chráněném venkovním prostoru objektů, které se v okolí této komunikace nacházejí.

Pokladem pro ověření stávající situace zástavby na sledovaném území jsou údaje z katastru nemovitostí dostupné na internetových stránkách [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz).

Podle těchto údajů se nejbližší stavby pro bydlení od areálu záměru nachází přibližně jihozápadním směrem ve vzdálenosti cca 380 m. Jedná se o zástavbu v okolí ulic U Stadionu, Bezručova Čtvrť a Pod Zárubou. Nejbližšími stavbami pro školní výchovu jsou 2 budovy patřící Střední odborné škole a Střednímu odbornému učilišti Kuřim s.r.o., Křížkovského 48, 664 34 Kuřim, které se nachází ve vzdálenosti cca 270 m jihovýchodně od areálu záměru při ulici Blanenská. Obdobně vzdálena je také poliklinika.

Za jediný významnější zdroj hluku by mohla být pokládána doprava. Ta však nebude významným zdrojem hluku. Dopravní trasy vozů svážejících výrobní materiál a odvázející produkty budou vedeny po stávajících komunikacích směrem ven z města, mimo obytná území.

Případné vývody vzduchotechniky zajišťující výměnu vzduchu například uvnitř administrativních místností, které mohou být umístěny na fasádě objektu, budou opatřeny tlumiči hluku, akustický výkon zařízení v místě výduchu tak nepřesáhne 50 dB. Doprava spojená s předmětným záměrem je velmi nízká (viz kap. B.II.4.).

Vzhledem ke vzdálenosti od uvedených chráněných venkovních prostor a vzhledem k intenzitě výroby a navazující dopravě nelze předpokládat, že by realizací záměru došlo k významnému navýšení hluku v okolí těchto chráněných prostor.

V období realizace záměru dojde na přechodnou dobu ke zhoršení současného stavu hlukové zátěže především v prostoru stavby a jeho blízkého okolí. Mezi nejhluchnější práce lze zařadit např. úpravu stávajících objektů či zakládání stavby. Všechny stavební zdroje hluku lze označit za krátkodobé, stavba nebude probíhat v nočních hodinách. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližších obytných objektů od prostoru staveniště přes 300 m se nepředpokládá překračování platných hygienických limitů pro hluk z výstavby.

#### **B.III.4.b Vibrace**

Záměr není zdrojem vibrací.

### **B.III.5 Doplnující údaje**

#### **Rizika havárií**

Možností havárie v období výstavby je únik paliva nebo oleje ze stavebních strojů, resp. parkujících automobilů. V případě úniku ropných látek ve fázi výstavby, resp. provozu, bude únik likvidován vhodným sorbentem, zemina bude odtěžena a dále s ní bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. Po dobu výstavby bude ochrana ŽP včetně stanovení povinností při úniku závadných látek formou standardní přílohy smlouvy přenesena na dodavatele stavby.

Obecně je třeba dodržovat ustanovení základní zákonné normy v oblasti požární bezpečnosti – Zákon o požární ochraně č. 67/2001 Sb. a vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona. Veškeré nestandardní situace, a tedy i havárie a s ní související odpady, budou řešeny v souladu s platnou legislativou.

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

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

Při eventuálním požáru by mohly unikat do ovzduší toxické zplodiny hoření, mohlo by dojít u některých škodlivin k překročení jejich nejvyšších přípustných krátkodobých koncentrací v ovzduší. V případě intenzivního požáru by došlo k rychlému vnosu zplodin do vyšších pater atmosféry a k jejich následnému rozptýlu, v případě požáru menšího rozsahu lze předpokládat, že dojde k jeho včasnému uhašení.

Popsaná rizika úniků lze minimalizovat běžnými technickými a organizačními opatřeními, dodržováním obecně závazných předpisů a normativů a náležitou organizací a dozorem při provádění stavebních prací. Možnosti havárií včetně následných environmentálních rizik jsou vzhledem k charakteru předkládaného záměru na běžné úrovni. Dopady na vzdálenější okolí v případě havárie nelze předpokládat.

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

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

Záměr se nachází vně výrobní zóny. Pro realizaci záměru je využit stávající objekt, který bude z části rekonstruován a rozšířen o administrativní přístavbu, která bude umístěna na ploše, která je v současnosti zpevněná. Realizací záměru tak nedochází k zásahu do přírodních ani přírodě blízkých ekosystémů. Vzhledem k umístění a již dřívějšímu využití území i vlastní stavby nedojde realizací záměru k ovlivnění žádné z environmentálních charakteristik, kterými jsou zejména územní systém ekologické stability, chráněná území, krajinný ráz či lokality výskytu zvláště chráněných rostlin či živočichů.

#### C.I.1 Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES)

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

V blízkosti záměru se prvky ÚSES nevyskytují. Dle územního plánu města je nejbližším prvkem ÚSES LBK 05 (lokální biokoridor), který se nachází cca 500 m severně.

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

#### C.I.2 Natura 2000, chráněná území, přírodní parky

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

##### Lokality Natura 2000

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

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

Hodnocený záměr je svou lokalizací mimo území soustavy Natura 2000. Nejbližše se nachází EVL Zlobice 1 600 m severozápadně.

##### Zvláště chráněná území, přírodní parky

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

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

Nejbližše z uvedených chráněných území se nachází cca 1 600 m severozápadně, jedná se o maloplošné zvláště chráněné území PP Zlobice.

## C.I.3 Krajina, krajinný ráz, významné krajinné prvky, památné stromy

### Krajinný ráz

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) vymezuje dle § 12 zákona krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umisťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Realizací záměru nevzniká žádná nová krajinná dominanta. Realizací záměru nedojde ke změně stávajícího průmyslového charakteru území. Záměr významně nemění vzhled ani charakter lokality.

### Významné krajinné prvky

Dle § 3, odst. 1, písm. b) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) je významný krajinný prvek (VKP) definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 (tohoto zákona) orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Přímo v lokalitě záměru se prvky VKP nenachází. Nejbližší a nejvýznamnější VKP tvoří potok Kuřimka, který se nachází v dostatečné vzdálenosti od záměru.

### Památné stromy

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

V blízkém okolí (několik km) se památné stromy nenacházejí.

## C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

### C.II.1 Klima a ovzduší

#### Klimatické poměry

Pro dotčené území jsou klimatické poměry určeny zeměpisnou a výškovou polohou, reliéfem krajiny, srážkovými a dalšími podmínkami atd. Základní údaje o dotčeném území jsou čerpány ze zpracované rajonizace klimatických oblastí (E. Quitt). Podle tohoto podkladu území města Kuřim patří do mírně teplé oblasti MT 11, která je charakterizována následujícími dlouhodobými průměrnými klimatickými údaji.

Tab. 3: Průměrné klimatické údaje.

Údaj	MT 11
Počet letních dnů	40 – 50
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10°C	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet lesních dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	17 až 18
Průměrná teplota v dubnu	7 až 8
Průměrná teplota v říjnu	7 až 8
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	90 – 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 – 60
Počet dnů zamračených	120 – 150
Počet dnů jasných	40 - 50

#### Rozptylové podmínky

Při zohlednění charakteru rovinného a otevřeného terénu lze vlastní dotčené území posoudit jako dobře provětrávané a s příznivými rozptylovými podmínkami.

#### Úroveň znečištění

Úroveň znečištění ovzduší je nad konkrétním územím dána zjištěnými hmotnostními koncentracemi sledovaných látek (měřeními nebo výpočtovým modelováním rozptylových studií). Celostátně je situace stavu znečištění ovzduší objektivně vyhodnocována z dlouhodobě prováděných měření imisních koncentrací sledovaných látek. Pro tyto účely je na území ČR provozována síť měřících stanic kvality ovzduší automatizovaného měřicího systému (AMS) nebo manuálního měřicího systému. Tyto stanice jsou však rozmístěny především v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší. V Jihomoravském kraji je nízký počet měřících stanic, nejbližší stanice jsou na území města Brna a jejich údaje nejsou pro dotčené území objektivní.

Proto jsou pro stanovení charakteristiky znečištění ovzduší dotčeného území využity výsledky z dlouhodobých měření imisí, které jsou zpracovány Českým hydrometeorologickým ústavem Praha – Úsek ochrany čistoty ovzduší a jejich tabelární i grafické (mapy) výstupy stavu imisního znečištění pro území ČR jsou publikovány na [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz).

Dle Pětiletých imisních průměrů v letech 2009-2013 ve čtvercové síti 1 x 1 km zveřejněné Českým hydrometeorologickým ústavem jsou v předmětné lokalitě následující imisní koncentrace vybraných znečišťujících látek:

- NO<sub>2</sub> (roční průměrná koncentrace, limit 40 µg/m<sup>3</sup>)

16,9 µg/m<sup>3</sup>

- SO<sub>2</sub> (4. nejvyšší hodnota maximální 24 hodinové koncentrace v kalendářním roce, limit 125 µg/m<sup>3</sup>)

18,5 µg/m<sup>3</sup>



- PM10 (roční průměrná koncentrace, limit 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
24,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- PM10 (36. nejvyšší hodnota maximální 24 hodinové koncentrace v kalendářním roce, limit 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
42,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- PM2,5 (roční průměrná koncentrace, limit 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
21,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- benzen (roční průměrná koncentrace, limit 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
1,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- benzo(a)pyren (roční průměrná koncentrace, limit 1  $\text{ng}/\text{m}^3$ )  
0,93  $\text{ng}/\text{m}^3$

Z těchto podkladů je zřejmé, že pro plochu 1 x 1 km, kde bude umístěn záměr, jsou uváděné hodnoty pětiletých průměrných imisních koncentrací pro tyto znečišťující látky nižší než jsou hodnoty vyhlášených imisních limitů pro ochranu zdraví lidí.

Podle shromážděných dat o znečištění ovzduší za rok 2010 a podle dalších určených kritérií byly MŽP – Odborem ochrany ovzduší vymezeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO - Věstník MŽP částka 2/únor 2012). Pro jednotlivě hodnocené zóny je vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší zpracováno podle územních jednotek obvodů stavebních úřadů a vyjádřeny jsou procentem plochy územní jednotky, kde došlo k překročení imisního limitu.

Pro území spadající pod působnost SÚ MěÚ Kuřim bylo vymezení OZKO následující:

Stavební úřad	PM10 (d IL)	NO2 (r IL)	Souhrn překročení IL
MěÚ Kuřim	0,4	--	nestanoveno
Stavební úřad	B(a)P	As	Souhrn překročení CIL
MěÚ Kuřim	10,8	--	nestanoveno

Na základě těchto podkladů lze pro orientační klasifikaci znečištění ovzduší na dotčeném území pro výstavbu záměru použít stupnice tříd z publikace „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 1998“, kterou vydal Český hydrometeorologický ústav Praha a kde se znečištění ovzduší dělí do 5 tříd (podle IHx). Stávající stav znečištění ovzduší dotčeného území je pak možné orientačně posoudit následovně:

Třída II. – mírně znečištěné ovzduší. Imisní hodnota některé z látek je větší než 0,5 IHx, ale žádný limit není překročen,

Vzhledem k předpokládaným velmi nízkým vlivům záměru na znečištění ovzduší lze konstatovat, že pro umístění vlastního záměru na dotčeném území nejsou, z hlediska požadavků na ochranu ovzduší, určeny žádné zvláštní a omezující požadavky a jeho provozováním nedojde k žádnému významnému zhoršení stávající vyhovující imisní situace.

## C.II.2 Voda

### Povrchová voda

Členění z vodopisného hlediska:

hlavní povodí 4-10-00 Dyje;

dílčí povodí 4-15-01 Svatka po Svitavu;

drobné povodí 4-15-01-142/0 Kuřimka.

Vodní tok Kuřimka je levostranným přítokem řeky Svatky a patří mezi významné vodní toky ve smyslu vyhlášky č. 470/2001 Sb. Dotčené území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHO-PAV). Katastrální území Kuřim neleží ve zranitelné oblasti dle NV č. 103/2003 Sb.



## **Podzemní voda**

Z regionálně hydrogeologického hlediska (www.vuv.cz) náleží území k rájonu č. 2242 Kuřimská kotlina. Hydrogeologický rájon byl vyčleněn z původního rájonu Dyjskosvratecký úval (224). Zahnuje vedle Kuřimské kotliny současně kotlinu Tišnovskou a Jinačovickou s poměrně velkými zásobami kvalitní podzemní vody, která je lokálně vodárensky exploatována právě na Jinačovicku a Tišnovsku. Území hydrogeologického rájonu vymezuje elevace hornin krystalinika brněnského masivu v prostoru mezi Ivanovicemi a Mokrou Horou. Rozsah je dán výskytem neogenních uloženin vyplňujících deprese mezi elevacemi tvořenými horninami brněnského masivu a sedimenty permokarbonu boskovické brázdy, které jsou severně od Tišnova zastoupeny svrateckým krystalinikem.

Kuřimskou kotlinu tvoří neogenní uloženiny, ve svrchní části zastoupené nepropustným stropem s převahou jílu charakteru téglu. Tyto jíly s vlastnostmi izolátoru neumožňují přímou dotaci neogenního bazálního kolektoru. Rozhodující dotace je vázána na okolní vyšší terén, který je tvořený výchozy hornin krystalinika a permokarbonu boskovické brázdy. V širším okolí je propustnost kolektoru průlinová, střední, s koeficientem transmisivity kolem  $1 \cdot 10^{-4}$  –  $1 \cdot 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/s. Oběh podzemní vody je zčásti s napjatou hladinou.

## **C.II.3 Půda**

Půdní typ v tomto území je klasifikován jako hnědozem modální. Pro tento typ půdy je charakteristický mírně vysvětlený eluviální horizont v podpovrchovém diagnostickém horizontu. Nadložní humus je formy mul až moder. Jedná se o půdy sorpčně nasycené s nízkým obsahem humusu v ornících zemědělských půd. Tento typ půdy vzniká na spraších, prachovicích a polygenetických hlínách v rovinatém až mírně zvlněném reliéfu.

## **C.II.4 Geologie, geomorfologie a biogeografie**

### **Geomorfologie a biogeografie**

Z hlediska geomorfologického členění přináleží území k:

Systém: Hercynský;

Subsystém: Hercynská pohoří;

Provincie: Česká vysočina;

Subprovincie: Česko-moravská soustava;

Oblast: Brněnská vrchovina;

Celek: Bobravská vrchovina;

Podcelek: Řečkovicko-kuřimský prolom;

Okrsek: Kuřimská kotlina.

Z biogeografického hlediska leží zájmové území na okraji Hercynské podprovincie. Biota této podprovincie je biotou západní a centrální části střední Evropy. Území přináleží k oblasti mezofytika. Vegetace je ovlivněna především geologicky starým podložím Českého masivu, na němž se vyvinuly kyselé a živinami chudé půdy. Značná část území je kryta horninami české křídové tabule, charakteristické je zastoupení hadcových ostrůvků. Reliéf je většinou tektonicky rozlámaný, zarovnaný a různě vysoko vyzdvižený. Podnebí je přechodné, převážně pod oceánickým vlivem. Z fyto geografického členění jde o okrsek Znojensko-brněnská pahorkatina.

### **Geologická stavba území**

Z geologického hlediska leží lokalita na ploše Brněnského masivu, který budují různé typy vyvřelých hornin. Zájmové území je součástí geomorfologického celku Kuřimské kotliny tvořené v předkvartérmím podkladu vyvřelinami. V neogenu byl Řečkovicko – Kuřimský prolom vyplněn sedimenty Karpatské předhlubně v mocnosti několika desítek až set metrů. Ze starších miocenních stupňů jsou místy zachovány útržky ottangu s převahou písků. V podloží kvarterních sedimentů jsou však téměř výhradně uloženy téglly lanzenдорfské série spodního badenu. Jedná se o šedavé vápnité jíly s poprašky písku na vrstevních plochách,

jemně písčité a slídnaté, s podřadnými písčnými vložkami. Ve svrchních polohách jsou navětralé, šedožluté, rezavě šmouhané, místy s vápnitými konkréciemi a polygonálně rozpadavé. Kvarterní pokryv je především eolitické a fluviální geneze.

### **Geodynamické jevy**

Stávající stavební objekt se nachází v rovinném terénu bez hrozby sesuvů.

### **Seismicita**

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

## **C.II.5 Přírodní zdroje**

V dané lokalitě není znám žádný zdroj nerostného bohatství či možný využitelný zdroj surovin, nejsou zde žádné dobývací prostory ani ložiska vedená v bilanci zásob ložisek nerostných surovin nebo mimo bilanci.

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

V současnosti je zájmové území zastavěno nebo zpevněno (asfalt beton) bez vegetačního pokryvu.

## **C.II.7 Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Dotčené území neleží v oblasti památkové rezervace ani v jejím ochranném pásmu, nenacházejí se zde 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 území nelze vyloučit přítomnost archeologických památek.

## **C.II.8 Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území**

Dle dosavadních informací není předpokládáno, že by se jednalo o pozemky s přítomností kontaminovaných zemín. V systému SEKM nebyl pro katastr Kuřim nalezen žádný záznam. Vzhledem k původnímu využití areálu jako autoopravna však kontaminaci zemín nelze vyloučit. Tato problematika bude podrobně řešena v dalších stupních přípravy projektu.

V případě, že bude při výkopových pracích zjištěna přítomnost kontaminace, bude s touto zeminou nakládáno v souladu s platnou legislativou.

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

### D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

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

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

Vzhledem k povaze, charakteru uvažovaného záměru a jeho umístění není předpoklad negativního ovlivnění jednotlivých složek ŽP. Realizace záměru nebude narušovat charakter a ráz daného okolí. Za současného stavu poznání a připravenosti projektu lze konstatovat, že záměr je ekologicky únosný.

Podle vyjádření Městského úřadu Kuřim, Odboru stavebního úřadu (příloha 1) je předkládaný záměr v souladu s Územním plánem sídelního útvaru Kuřim.

Nejbližší obytná zástavba se nachází jihozápadně od plánovaného záměru v ulici U Stadionu.

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

Z hlediska příspěvku emisí škodlivých látek do ovzduší lze záměr hodnotit jako nevýznamný z pohledu ohrožení veřejného zdraví (podrobněji viz kap. D.I.2).

Vzhledem k provozu v uzavřených prostorách a vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby lze konstatovat, že realizací záměru nedojde ke zhoršení hlukové situace v nejbližším chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb (viz kap. D.I.4).

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

#### D.I.2 Vliv na ovzduší

Mimo emisí z dopravy nebude záměr zdrojem jiných emisí, s výjimkou malého množství vodní páry. Únik VOC se nepředpokládá.

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

Pro potřeby Oznámení (Příloha č. 1) byla zpracována též rozptylová studie, která je přílohou tohoto Oznámení. V závěru této studie je uvedeno, že imisní příspěvek vzniklý realizací nového záměru bude velmi nízký a jeho vliv na imisní koncentraci znečišťujících látek v posuzované lokalitě bude zanedbatelný.

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

Zajištění vody potřebné k realizaci je věcí budoucího zhotovitele stavby a oznamovatele. Předpokládá se, že menší objemy budou zajištěny z vodovodního řadu, jednorázová větší spotřeba např. k čištění může být řešena pomocí autocisteren. Vlastní stavba neovlivní kvalitu podzemních ani povrchových vod.

Pro provoz záměru je zdroj pitné vody zajištěn veřejným vodovodem. Roční spotřeba pitné vody pro potřeby zaměstnanců je odhadována na 219 m<sup>3</sup>/rok. Množství technologické vody bude 86,4 m<sup>3</sup>/rok.

Množství splaškových odpadních vod prakticky odráží potřebu vody pitné. Odvedení odpadních vod je řešeno stávající splaškovou kanalizací. Technologické vody se vypaří do ovzduší.

Dešťové vody ze střechy objektu a ze zpevněných ploch budou stejně jako dnes svedeny do stávající areálové dešťové kanalizace.

Z výše uvedeného je zřejmé, že realizace ani provoz záměru nebudou mít negativní účinky na čistotu povrchových a podzemních vod.

#### D.I.4 Vliv hluku

Z údajů uvedených v kapitole B.III.4 je patrné, že realizací předmětného záměru nedojde k významnému ovlivnění hlukové situace v dané oblasti.

Za jediný významnější zdroj hluku by mohla být pokládána doprava. Vlastní provoz nebude významným zdrojem hluku. Záměrem dojde pouze k minimálnímu nárůstu dopravy:

- 1x měsíčně nákladní automobil s 12 tunami AISi7 Alloy sem a zpět
- 10x měsíčně doprava odlitků k zákazníkům a zpět Renault Master 3,5t (po kontrole odlitků 2-3 x týdně)
- 21x měsíčně max. 16 osobních vozů sem a zpět. Parkování zaměstnanců bude probíhat na parkovacích místech v okolí podniku (přímo na pozemku záměru je 7 PS) na kapacitách výrobní zóny (nejbližší parkoviště je vzdáleno 212 m, příjezd na parkoviště je z ulice Blanenská). Část zaměstnanců navíc bude pravděpodobně dojíždět hromadnou dopravou. Pravděpodobné je též dojíždění na kolech, případně pěšky (výrobní areál se nachází v docházkové vzdálenosti od obytných domů).
- 1x ročně dovoz 1 t bentonitu
- 2x ročně dovoz 3,5 t bračického písku

Případné vývody vzduchotechniky zajišťující výměnu vzduchu například uvnitř administrativních místností, které mohou být umístěny na fasádě objektu, budou opatřeny tlumiči hluku, akustický výkon zařízení v místě výduchu tak nepřesáhne 50 dB. Doprava spojená s předmětným záměrem je velmi nízká.

Z výše uvedeného je zřejmé, že záměr nebude mít vliv na hladinu akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb.

#### D.I.5 Vliv na půdu a podloží

Realizací záměru nebudou trvale ani dočasně zabrány pozemky spadající do zemědělského půdního fondu ani půdy určené k plnění funkce lesa.

V případě eventuální havárie zejména při stavební činnosti mající za následek např. únik závadných (rovných) látek bude následná sanace provedena za použití vhodných materiálů v místě úniku. Vzhledem k charakteru záměru se však toto riziko jeví jako minimální.

Realizace záměru nevykazuje negativní vliv na půdu.

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

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

Realizací záměru nedojde k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

#### D.I.7 Vliv na faunu a flóru

Z umístění a charakteru záměru je zřejmé, že nedojde k negativním vlivům na faunu ani flóru, a to především proto, že se v lokalitě záměru nevyskytují zelené plochy. Na území stavby se nevyskytují žádné rostlinné či živočišné druhy, na které by se vztahovala ochrana dle § 48 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody. Realizace záměru nevyžaduje kácení dřevin.

Záměr se nachází v intravilánu města, jeho realizací nedojde k významným negativním vlivům na místní faunu a flóru.

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

Na území zájmové plochy se přímo nevyskytují zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ani na něj bezprostředně nenavazují přirozená či původní rostlinná společenstva s výskytem zvláště chráněných druhů (dle zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platných zněních). Jedná se o stávající oplocený průmyslový areál.

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

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

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

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

Záměr není spojen s významným zásahem do vzhledu stávající zástavby, a to i proto, že se záměr nachází v průmyslovém areálu.

V předmětné lokalitě navíc nelze uvažovat o ochraně krajinného rázu, uvažovaný záměr vzniká v zastavěném území na pozemcích, které jsou k tomuto účelu dle územního plánu určeny. Estetická kvalita území nebude záměrem tedy nijak narušena.

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

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

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

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

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

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

Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace bude minimální.

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

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

Realizace ani provoz záměru nebudou mít negativní účinky na čistotu povrchových a podzemních vod.

Není předpoklad, že by realizací záměru mohlo dojít ke změnám ve stávající hlukové situaci v okolí záměru, a to ani u obytné zástavby ani u polikliniky či školy.

Realizace záměru nevykazuje negativní vliv na půdu.

Realizací záměru nedojde k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

Záměr se nachází v intravilánu města, jeho realizací nedojde k významným negativním vlivům na místní faunu a flóru.

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

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

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

S odvoláním na popis vlivů na životní prostředí v předcházejících kapitolách je možno tvrdit, že žádné významné nepříznivé vlivy nebudou v měřitelných hodnotách zasahovat za státní hranice České republiky.

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

### Období výstavby

#### Technická opatření – ochrana vod:

- Stavební mechanizace použitá na stavbě bude v bezvadném technickém stavu, aby nedocházelo k možným úkapům ropných látek.
- Veškeré prostory, kde se bude manipulovat s látkami škodlivými vodám v rámci uvažovaného záměru, budou splňovat podmínky pro manipulaci a skladování látek škodlivých vodám z hlediska technického zabezpečení objektů.

#### Technická opatření – půda:

- Všechny mechanismy, které se budou pohybovat v prostoru staveniště, musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude postupováno podle platné legislativy.
- Důsledně kontrolovat všechna riziková místa a v případě vzniklých úkapů neprodleně zahájit sanační práce.
- V případě úniku ropných látek nebo jiných látek, které mohou ovlivnit jakost povrchových nebo podzemních vod, zajistit neprodleně adekvátní sanační práce.

#### Technická opatření – ovzduší:

- Negativní vlivy při výstavbě minimalizovat vhodnou organizací práce, volbou technologie a maximálním zkrácením doby demolic a výstavby.
- Při demoličních, stavebních a zemních pracích je třeba vhodnými technickými opatřeními (zejména skrápěním) minimalizovat sekundární prašnost.
- Při nasazení a obměně stavebních a dopravních strojů upřednostnit prostředky splňující emisní úroveň EURO 4 nebo alespoň EURO 3.
- Nepřipustit provoz vozidel, která produkují nadměrné množství emisí.
- Nakládku sutí a zeminy na dopravní zařízení provádět nejvýše 10 cm pod horní hranou postraniče.
- Odstraňovat pravidelně bláto nanesené na komunikaci.
- Zařídit u výjezdu ze staveniště na veřejnou komunikaci čištění kol a podvozků dopravních a stavebních strojů.
- Do provozního řádu staveniště uvést nařízení zamezující znečišťování veřejných komunikací vozidly vyjíždějícími ze stavby.
- Pozemní komunikace budou během výstavby používány pouze ve stanovenou dobu určenou stavebním úřadem, musí být udržovány v běžné čistotě.

#### Technická opatření – hluk:

- V rámci hlučných stavebních prací stanovit tichou přestávku (např. 12-13 hodin), o které budou informováni uživatelé okolních objektů – možnost větrání;
- Neponechávat hlučné stroje v chodu naprázdno, to se týká i nákladních automobilů při vykládce, používat pouze stroje a zařízení v dobrém technickém stavu a správně seřizené.

#### Technická opatření – odpady:

- Smluvně zajistit využití, eventuálně odstranění, odpadů vznikajících v etapě výstavby pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti dle platné legislativy.



- V prováděcích projektech upřesnit jednotlivé druhy odpadů a stanovit jejich množství a předpokládaný způsob zneškodnění.
- Provést maximální recyklaci stavebního odpadu v recyklačním zařízení po vytřídění případných nebezpečných složek.
- Před zahájením stavebních prací provést průzkum zaměřený především na přítomnost azbestu.
- Pokud by se objevily odpady s obsahem azbestu, je nutné dodržovat následující:

Vyčlenit a oddělit pracovní prostor

- 1) Ohradit pracovní prostor;
- 2) Nádobu, pytle a kontejner na odpad umístit v pracovním prostoru nebo v jeho těsné blízkosti;
- 3) Zorganizovat práci tak, aby provádějící osoby v pracovním prostoru nejedly, nepily a nekouřily a práce prováděly v osobních ochranných pracovních prostředcích;
- 4) Pracovní prostor se nesmí opouštět v osobních ochranných pracovních prostředcích.

Demontáž

- 5) Desky obsahující azbest je nutné odstraňovat pokud možno neporušené, je nutné zabránit jejich lámání nebo poškození;
- 6) Vruty nebo hřebíky nebo jiný materiál používaný k přichycení azbestových desek či jiných azbestových materiálů je nutné pečlivě odstranit a přitom tlumit uvolňování prachu – před vyjmutím je natřít hustou pastou (lepidlem na tapety) – s vyjmutými vruty nebo hřebíky je pak nutné nakládat jako s materiálem kontaminovaným azbestovým prachem;

Odstraňování azbestu

- 7) Materiály obsahující azbest je nutné opatrně vkládat do označených plastových pytlů (nedopustit hromadění nezabaleného odpadu);
- 8) Pytle naplňovat jen částečně, aby šly snadno a dobře uzavřít;
- 9) Z pytlů je při jejich zavírání zakázáno vytlačovat vzduch prudce, protože by se tak mohl dostat prach a azbest z pytlů ven;
- 10) Větší předměty, které se nevejdou do pytlů, je nutné uchovat neporušené a celé je zabalit do dvou vrstev polyetylenu;
- 11) Pro zabalený odpad je nutné zajistit bezpečné skladovací místo (např. uzamykatelný kontejner);
- 12) Odpad obsahující azbest je nutné předat co nejdříve oprávněné firmě, která má povoleno podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady (musí mít konkrétně povoleno nakládání s azbestem – povolení vydává krajský úřad), nebo organizaci oprávněné k převzetí odpadu podle zákona o odpadech;

Tzn., že uvedené odpady s obsahem azbestu musí být upraveny, popř. zabaleny (shromažďování v uzavíratelných nádobách), příp. na skládce okamžitě zahrnuty - nesmí docházet k úniku azbestových vláken.

- Ke kolaudaci stavby je nutno doložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých ve fázi výstavby a způsoby nakládání s odpady ve fázi výstavby.

**Ostatní opatření:**

- Celý proces výstavby zajišťovat organizačně tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody.
- V případě archeologického nálezu při zemních pracích kontaktovat pracoviště státní archeologické památkové péče a projednat konkrétní způsob záchranného archeologického průzkumu.

### **Kompenzační opatření:**

- Nejsou navržena žádná kompenzační opatření.

### **Preventivní opatření:**

- Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.
- Případné meziskládky budou omezeny na nezbytně nutnou dobu a jejich umístění bude dohodnuto mezi dodavatelem a investorem po odsouhlasení příslušným stavebním úřadem.
- Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

### **Následná opatření:**

- Nejsou navržena žádná následná opatření.

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

Při hodnocení bylo použito standardních metod a dostupných vstupních informací. Použitá metodika je zmíněna v rámci příslušných odborných kapitol. Není-li tomu tak, je metodika uvedena dále.

Jednotlivé vlivy na životní prostředí byly hodnoceny v porovnání s normovanými limity, které jsou obsaženy v právních předpisech pro složky životního prostředí. V oborech, u nichž normované limity nejsou stanoveny, je předpokládaný dopad verbálně zhodnocen.

Seznam použité literatury je uveden v kapitole F tohoto Oznámení.

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

Při hodnocení vlivu záměru byly použity podklady vyjmenované v seznamu použité literatury a dále právní normy.

Vzhledem k podobě záměru, kdy dojde k náhradě stávajícího skladu skladem novým, si není zpracovatel Oznámení vědom nedostatků ve znalostech, které by mohly mít vliv na objektivní zhodnocení dopadů záměru na životní prostředí.

Celkově je tak možno prohlásit, že pro identifikaci vlivů pro Oznámení jsou stávající informace dostačující a je možné vytipovat okruh předpokládaných střetů stavby a životního prostředí a navrhnout opatření pro další stupně projektové dokumentace.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Oznamovaný záměr byl předložen pouze v jediném variantním řešení, které je popsáno v předchozích kapitolách. V rámci projektu nebyla navržena jiná variantní řešení, a proto je Oznamovaný záměr porovnán pouze s nulovou variantou (Tab. 4).

**Tab. 4: Změna jednotlivých složek životního prostředí po realizaci záměru v porovnání se stávající situací (nulovou variantou).**

Faktor	Míra změny
vliv na územní systém ekologické stability (ÚSES)	0
vliv na významné krajinné prvky (VKP)	0
vliv na horninové prostředí	0
vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ) a chráněná ložisková území (CHLÚ)	0
vliv na území přírodních parků (PřP)	0
vliv na evropsky významné lokality (EVL), ptačí oblasti (PO)	0
vliv na čistotu půd	0
zábor ZPF	0
PUPFL	0
vliv na ekosystémy	0
vliv na vzácné a zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů	0
vliv na stávající porosty	0
vliv na reliéf krajiny	0
vliv na krajinný ráz	0
vliv na kvalitu povrchových vod	0
vliv na kvalitu podzemních vod	0
vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	0
vliv na režim podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody	0
vliv na klima	0
vliv na mikroklima	0
vliv na rozptylové podmínky	0
vliv na akustické podmínky	0
vliv na hmotný majetek	0
vliv na území historického, kulturního nebo archeologického významu	0
vliv na obyvatelstvo	0
vliv na funkční využití krajiny	0
vliv na dopravní obslužnost	0
vliv na rekreační využití území	0
biologické vlivy	0
fyzikální vlivy	0
vliv na zdraví	0

0 nenastala žádná změna

+ došlo k pozitivní změně

- došlo k negativní změně

+/- pozitivní i negativní změna



## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Zdrojem informací pro vypracování Oznámení byly literární podklady uvedené dále a prohlídka místa připravovaného záměru.

### Použitá literatura:

- Pracovní verze projektové dokumentace k výstavbě Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting  
Demek J. a kol. 1965: Geomorfologie českých zemí. Nakladatelství ČSAV, Praha  
Klečka M. et al (1984, 1989): Bonitace čs. zemědělských půd a směry jejich využití. díl 1 a 5, FMZVŽ Praha - Bratislava  
Kovanda J. a spoluautoři, 2001: Neživá příroda Prahy a jejího okolí. Academia a ČGÚ, Praha.  
Kubíková, J., Ložek, V., Špryňar, P. et al., 2005: Praha, Chráněná území ČR. AOPK ČR, Praha, 304 str.  
Quitt, E., 1971: Klimatické oblasti Československa. Studia Geographica, 16. Geograf. úst. ČSAV. Brno.  
Míchal I., 1994: Ekologická stabilita. Veronika, Brno.

### Právní normy (výčet nejdůležitějších):

- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší  
Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči  
Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí  
Zákon č. 254/2001 Sb., zákon o vodách  
Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších novel  
Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí, ve znění pozdějších novel  
Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu  
Vyhláška Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČVR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny  
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů  
Vyhláška Ministerstva ŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů  
Vyhláška Ministerstva ŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

### Ostatní zdroje:

- Webové stránky MŽP  
Webové stránky a mapové aplikace MŽP  
Příslušné ČSN





## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem Oznámení dle zákona č.100/2001 Sb. je výstavba záměru „Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting“. Záměr je zařazen do II. kategorie (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bodu 4.1 Průmyslové provozy na zpracování železných kovů, včetně válcování za tepla, kování kladiv a pokovování; provozy na tavení, včetně slévání či legování neželezných kovů kromě vzácných kovů, včetně recyklovaných produktů – kovového šrotu, jeho rafinace a lití.

Záměrem investora je vybudovat Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting. Objekt bude obsahovat výrobní prostory (stávající objekt), administrativní prostory (přístavek ke stávajícímu objektu) vedení firmy a nezbytné sociální zázemí zaměstnanců. Firma SubCon Metal Casting s.r.o. se zabývá výrobou a opracováním odlitků z Al slitin. K výrobě bude sloužit elektrická, nikoli plynová pec. Kapacita plánované výroby bude 570 kg odlitků měsíčně.

Umístění stavby k.ú. Kuřim, pozemky parc. č. 4365/1, 2971/6. Realizací záměru budou dále dotčeny následující pozemky (vše k.ú. Kuřim): parc. č. 2971/40, 2971/59, 2971/60, 2971/77, 2971/137, 4365/2, 4365/3, 4432/2.

Stávající budova byla postavena v padesátých letech dvacátého století jako autoopravárenská dílna. Jedná se o jednopodlažní, částečně podsklepený objekt s pultovou střechou. Půdorysné rozměry jsou cca 30,5 m x 16,0 m, světlá výška 1. NP je cca 3,5 m až 4,0 m. Budova je řešena jako konstrukční i dispoziční dvoutrakt.

Stavba bude realizovaná ve dvou etapách:

- 1. etapa bude zahrnovat:
  - rekonstrukci stávající haly pro skladovací účely – budou zde skladovány odlitky z hliníkových slitin;
  - přístavbu administrativy a sociálního zařízení;
  - přípojku NN;
  - rekonstrukci vodovodní přípojky;
  - nové přípojky splaškové a dešťové kanalizace.
- 2. etapa – v rámci této etapy bude do skladovací haly umístěna strojní technologie.

Objektová skladba:

- SO 101 Administrativní přístavba
- SO 102 Skladová hala
- SO 103 Kabelová přípojka NN
- SO 104 Vodovodní přípojka
- SO 105 Přípojka splaškové kanalizace
- SO 106 Přípojka dešťové kanalizace

### **Kapacita výroby:**

12 tun slitiny AISi7 Alloy (ingoty 6,5 kg) měsíčně

### **Intenzita dopravy:**

1x měsíčně nákladní automobil s 12 tunami AISi<sub>7</sub> Alloy sem a zpět

10x měsíčně doprava odlitků k zákazníkům a zpět Renault Master 3,5t (po kontrole odlitků 2-3 x týdně)

21x měsíčně max. 16 osobních vozů sem a zpět. Parkování zaměstnanců bude probíhat na parkovacích místech v okolí podniku (přímo na pozemku záměru je 7 PS) na kapacitách výrobní zóny (nejbližší parkoviště je vzdáleno 212 m, příjezd na parkoviště je z ulice Blanenská). Část zaměstnanců navíc bude pravděpodobně dojíždět hromadnou dopravou. Pravděpodobné je též dojíždění na kolech, případně pěšky (výrobní areál se nachází v docházkové vzdálenosti od obytných domů).

1x ročně dovoz 1 t bentonitu

2x ročně dovoz 3,5 t bračického písku

### **Směnovost: 1x směna ranní**

### **Intenzita výroby:**

Standardně bude vyráběno cca 570 kg odlitků denně při normální pracovní intenzitě.

### **K jednotlivým vlivům**

Charakteristika vlivů navrhovaného záměru je popsána v předchozích kapitolách Oznámení. Dále v textu je proto uvedeno pouze stručné zhodnocení.

### **Rozsah vlivů na obyvatelstvo**

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

Celkový vliv záměru na zdraví exponované populace bude minimální.

### **Rozsah vlivů na zasažené území**

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

Realizace ani provoz záměru nebudou mít negativní účinky na čistotu povrchových a podzemních vod.

Není předpoklad, že by realizací záměru mohlo dojít ke změnám ve stávající hlukové situaci v okolí záměru, a to ani u obytné zástavby ani u polikliniky či školy.

Realizace záměru nevykazuje negativní vliv na půdu.

Realizací záměru nedojde k narušení horninového podloží ani přírodních zdrojů.

Záměr se nachází v intravilánu města, jeho realizací nedojde k významným negativním vlivům na místní faunu a flóru.

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

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

### **Celkové zhodnocení vlivů záměru na jednotlivé složky prostředí popsané v předchozích kapitolách**

Následující tabulka hodnotí vlivy záměru na vybrané faktory životního prostředí.

**Tab. 5: Rekapitulace vlivů záměru a zhodnocení jejich významnosti po realizaci na okolí.**

<b>Předmět hodnocení</b>	<b>Bodové hodnocení</b>
Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	0
Vlivy na klima a ovzduší	0
Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální charakteristiky	0
Vlivy na povrchové a podzemní vody	0
Vliv na půdu	0
Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	0
Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	0
Vlivy na krajinu	0
Vliv na dopravní situaci	0
Vlivy na chráněné přírodní objekty a území	0
Charakteristika vlivů navazujících souvisejících staveb a činností	0

Předmět hodnocení	Bodové hodnocení
Celkové zhodnocení	0

Výsledné hodnocení vlivů je pouze indikativní, je ovlivněno subjektivním hodnocením vlivů zpracovatele Oznámení. Jakékoliv hodnocení, do kterého vstupuje lidský faktor, je vždy subjektivní. Pokud bude zvolen hodnotící přístup, že nerealizace záměru nemá v součtu na jednotlivé složky životního prostředí ani negativní ani pozitivní vliv, což nelze vždy takto předjímat, lze zvolené řešení či jeho variantu celkově hodnotit následovně (při zanedbání synergie vlivů, jejíž vliv je často obtížně odhadnutelný):

- -2 až 2 body – indiferentní vliv záměru z hlediska součtu působení vlivů na jednotlivé složky životního prostředí,
- méně než -2 a více než -5 bodů, resp. více než 2 a méně než 5 bodů – negativní, resp. pozitivní vliv záměru,
- méně než -5, resp. více než 5 bodů – velmi negativní, resp. velmi pozitivní vliv záměru.

Vypočtená hodnota je průměrem za pozitivní a negativní body, nikoliv za neutrální vlivy (0).

Uvedená hodnocení znamenající 0 bodů indikuje indiferentní vliv záměru na životní prostředí. Tuto hodnotu je možné zdůvodnit tím, že se jedná o výstavbu (úpravu stávajícího objektu) záměru uvnitř výrobního areálu. Oproti současnému stavu nedochází realizací záměru k významnému nárůstu dopravy ani emisí do ovzduší, půdy vody a podobně. Oproti současnosti nedochází k ovlivnění stávajících charakteristik životního prostředí.

Vlastní výstavba bude okolní pozemky a stavby ovlivňovat vlivy vyplývajícími ze stavební činnosti jako jsou hluk stavebních strojů, prašnost apod. Tyto krátkodobé negativní vlivy je možné minimalizovat dobrou organizací práce, včasným upozorněním obyvatelstva na postup stavebních prací apod.

K významnému ovlivnění hlukové či rozptylové situace oproti současnosti či k ovlivnění kvality ovzduší nedojde.

Realizací záměru nedojde k výraznému negativnímu zhoršení vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví. V předloženém Oznámení záměru dle zákona 100/2001 Sb. je zhodnocen vliv výstavby a provozu záměru „Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting“ na životní prostředí. Předložené Oznámení popisuje a vyhodnocuje vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo vyvolané výstavbou a provozem záměru v jeho okolí.

Vyhodnocení vlivů je úměrné současnému stavu znalostí o tomto záměru. Na základě všech aspektů uvedených a hodnocených v Oznámení, které souvisejí s realizací navrhovaného záměru „Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting“, lze konstatovat, že navrhovaná stavba nepředstavuje významnou změnu v charakteristikách životního prostředí při porovnání se současným stavem.

Datum zpracování Oznámení: 15. 8. 2015

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

Mgr. et Mgr. Josef Senčík, Průmyslová 465, Planá nad Lužnicí, tel.: 608 813 800

Podpis zpracovatele Oznámení:



## **ČÁST H: PŘÍLOHY**



## Mapa širších vztahů



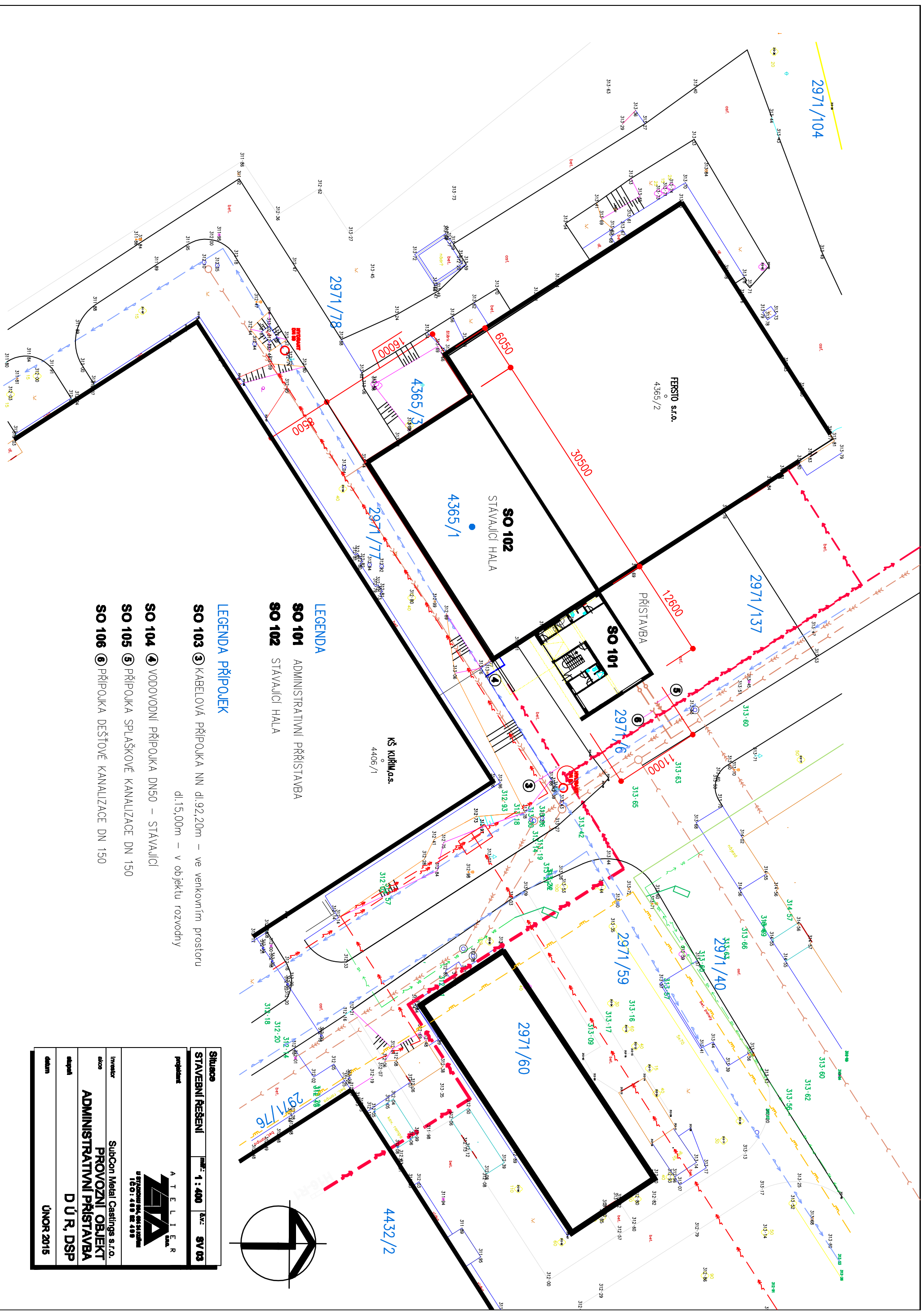







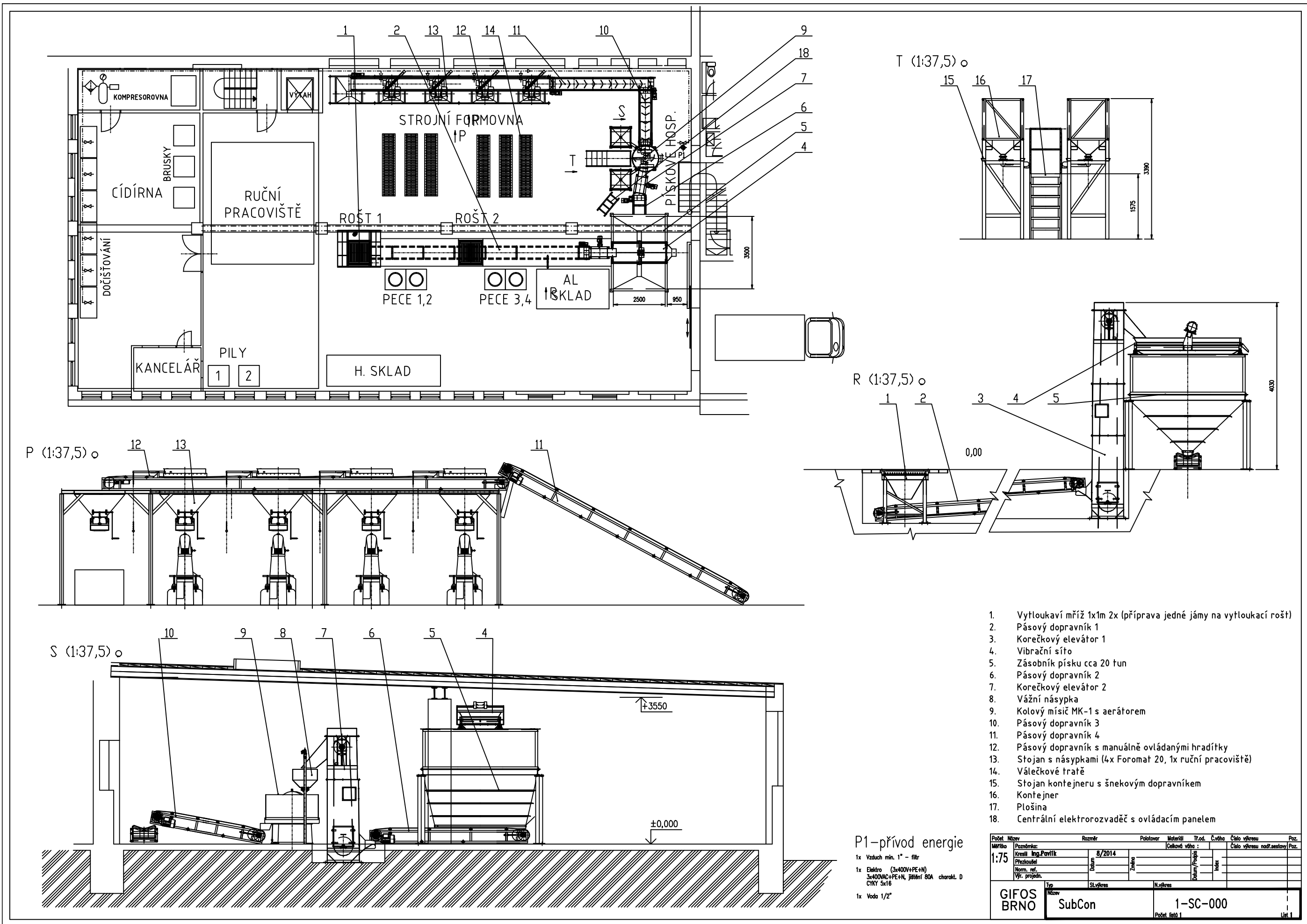
## Koordinální situace





- LEGENDA**
- SO 101** ADMINISTRATIVNÍ PŘÍSTAVBA
  - SO 102** STÁVAJÍCÍ HALA
- LEGENDA PŘÍPOJEK**
- SO 103** ③ KABELOVÁ PŘÍPOJKA NN dI:92,20m – ve venkovním prostoru dI:15,00m – v objektu rozvodny
  - SO 104** ④ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA DN50 – STÁVAJÍCÍ
  - SO 105** ⑤ PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE DN 150
  - SO 106** ⑥ PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE DN 150

<b>Stavce</b>	<b>STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</b>	1 : 400	sv. 03
<b>projednatel</b>	 <b>ATELIER</b> s.r.l.		
<b>investor</b>	SubCon Metal Castings s.r.o.		
<b>objekt</b>	PROVOZNÍ OBJEKT ADMINISTRATIVNÍ PŘÍSTAVBA		
<b>objektant</b>	D Ů R, DSP		
<b>datum</b>	ÚNOR 2015		

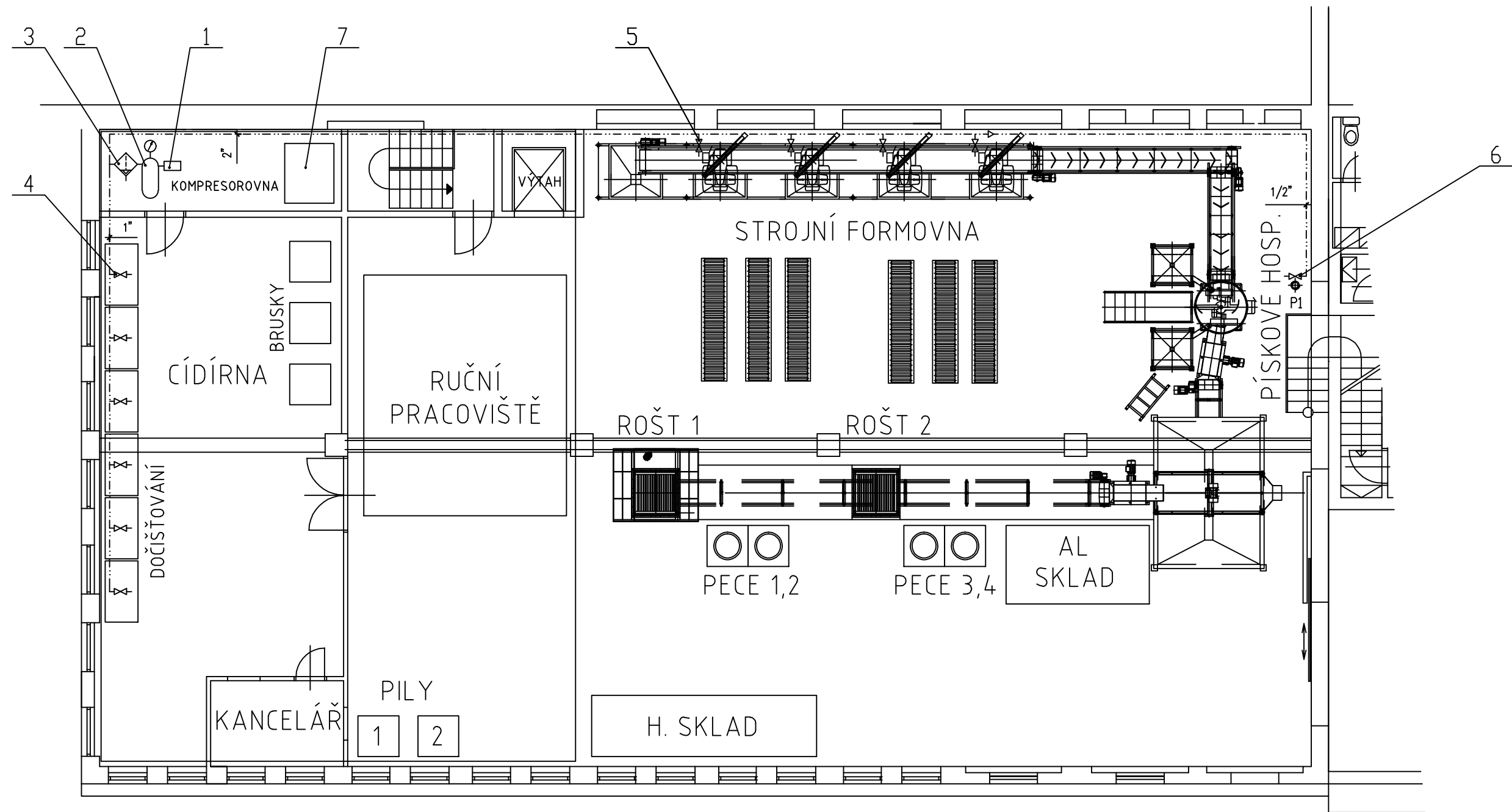


1. Vytloukávací mříž 1x1m 2x (příprava jedné jámy na vytloukávací rošt)
2. Pásový dopravník 1
3. Korečkový elevátor 1
4. Vibrační síto
5. Zásobník písku cca 20 tun
6. Pásový dopravník 2
7. Korečkový elevátor 2
8. Vážní násypka
9. Kolový míšič MK-1 s aerátorem
10. Pásový dopravník 3
11. Pásový dopravník 4
12. Pásový dopravník s manuálně ovládanými hradítky
13. Stojan s násypkami (4x Foromat 20, 1x ruční pracoviště)
14. Válečkové tratě
15. Stojan kontejneru s šnekovým dopravníkem
16. Kontejner
17. Plošina
18. Centrální elektrorozvaděč s ovládacím panelem

P1-přívod energie  
 1x Vzduch min. 1" - filtr  
 1x Elektro (3x400V+PE+N) 3x400VAC+PE+N, jistič 80A charakt. D CRYK 5x16  
 1x Voda 1/2"

Popis	Průměr	Polohování	Materiál	Tržba	Číslo výřezu	Číslo výřezu noř. sestavy	Pos.
1:75	Kresl. Ing. Pavlík	8/2014					
	Průmyslová						
	Norm. ref.						
	Výř. projekt.						
GIFOS BRNO		SubCon		1-SC-000		Počet listů 1	





1. Kompresor
2. Vzdušník
3. Úprava stlačeného vzduchu
4. Kulový ventil 1/2" - 8ks
5. Kulový ventil 1" - 4ks
6. Kulový ventil 1/2" - 1ks
7. Odsávání

Instalační výška potrubí rozvodu tlakového vzduchu 1250mm  
 Materiál potrubí rozvodu tlakového vzduchu - modulární Al systém

**P1-přívod energie**

- 1x Vzduch mín. 1/2" - mšlc
- 1x Elektro (3x400V+PE+N)  
 CYKY 5x16  
 jistič 80A charakt. D
- 1x Voda 1/2"

Počet	Název	Typ	Velikost	Polohová	Materiál	Třída	Číslo	Číslo výřezu	Pos.
1:50	Kresla Ing. Pavlík	8/2014							
	Překladatel								
	Norm. ref.								
	Výr. projedn.								
GIFOS BRNO		SubCon - RV	1-SC-000-01						



**Vyjádření k soulad s územně plánovací  
dokumentací a k natura 2000**



# KRAJSKÝ ÚŘAD JIHMORAVSKÉHO KRAJE

Odbor životního prostředí

Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno

Váš dopis zn.:

Ze dne: 17. 7. 2015  
Č. j.: JMK 94813/2015  
Sp. zn.: S - JMK 93539/2015 OŽP/Kno  
Vyřizuje: J. Knotek  
Telefon: 541 651 558  
Datum: 21. 7. 2015

Mgr. et Mgr. Josef Senčík  
Průmyslová 465  
391 02 Planá nad Lužnicí

## Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Provozní objekt“ v k. ú. Kuřim

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, 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, kterou podal pan Mgr. et Mgr. Josef Senčík, Průmyslová 465, 391 02 Planá nad Lužnicí, možnosti vlivu záměru „Průmyslové centrum“ umístěného na pozemcích parc. č. 4365/1 a 2971/6 v k. ú. Kuřim 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, tj. přestavba a dostavba stávajícího objektu na provozní objekt firmy SubCon Metal Casting, s.r.o., sloužící pro administrativu, skladovací účely a opracování odlitků z hliníkových slitin, včetně úpravy souvisejících pozemků, svojí lokalizací mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na celistvost a charakteristiku stanoviště a příznivý stav předmětu 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 541 651 111      Fax 541 651 579      E-mail [knotek.jaroslav@kr-jihomoravsky.cz](mailto:knotek.jaroslav@kr-jihomoravsky.cz)      Internet [www.kr-jihomoravsky.cz](http://www.kr-jihomoravsky.cz)

ODBOR STAVEBNÍ A VODOPRÁVNÍ

Naše č.j.: MK/12268/15/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: 20.7. 2015

SubCon Metal Castings s.r.o.  
Vrchlického 436  
664 34 Kuřim

## SDĚLENÍ

Městský úřad Kuřim, Jungmannova 968/75, 664 34 Kuřim, Odbor stavební a vodoprávní, k žádosti Mgr. et Mgr. Josefa Senčíka ze dne 17.7.2015, týkající se plánované stavby „**Provozní objekt**“ na pozemcích parc.č. 2971/6 a 4365/1 v k.ú. Kuřim sděluje:

Předmětný záměr zahrnuje výrobní prostory, administrativní prostory vedení firmy a nezbytné sociální zázemí pro zaměstnance. Firma SubCon Metal Castings s.r.o. se zabývá výrobou a opracováním odlitků z Al slitin.

Podle nového Územního plánu Kuřim, který nabyl účinnosti dne 5.1.2015, se plánovaná stavba nachází v rozvojové ploše výroby a skladování D.046, jejíž hlavní využití je pro pozemky staveb pro výrobu a skladování.

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

*otisk razítka*

Ing. František Macek  
vedoucí odboru

**Obdrží:**

Mgr. et Mgr. Josef Senčík  
vlastní

# **Rozptylová studie**





Zakázka číslo: **2015-013178-BezJ**

**Rozptylová studie**

**Provozní objekt firmy  
SubCon Metal Casting  
(výroba odlitků z Al slitin)  
k.ú. Kuřim parc.č. 4365/1 a 2971/6  
664 34 Kuřim**

Zpracováno v období:  
červenec - srpen 2015

## Obsah

<b>1.Obecné údaje.....</b>	<b>3</b>
1.1.Identifikační údaje.....	3
1.2.Podklady.....	3
1.3.Umístění staveb.....	4
<b>2.Charakteristika stavby.....</b>	<b>4</b>
2.1.Obecně.....	4
2.2.Popis technologie.....	5
2.3.Kapacitní údaje.....	5
<b>3.Metodika výpočtu.....</b>	<b>6</b>
<b>4.Vstupní data.....</b>	<b>7</b>
4.1.Provozní a emisní charakteristika zdrojů.....	7
4.1.1.Bodové zdroje.....	7
4.1.2.Liniové zdroje.....	8
4.2.Klimatická a meteorologická charakteristika území.....	9
4.3.Imisní charakteristika lokality.....	10
4.4.Imisní limity.....	10
4.5.Referenční body.....	11
<b>5.Výsledky výpočtů.....</b>	<b>12</b>
5.1.Příspěvek imisí nového zdroje.....	12
5.2.Hodnocení denní a roční koncentrace PM10.....	12
5.3.Hodnocení hodinové a roční koncentrace TOC.....	13
5.4.Hodnocení hodinové a roční koncentrace VOC.....	13
5.5.Prezentace výsledků v tabulkové podobě.....	13
<b>6.Zhodnocení navrženého řešení.....</b>	<b>14</b>
<b>7.Závěr.....</b>	<b>14</b>
<b>8.Údaje o zpracovateli.....</b>	<b>15</b>
<b>9.PŘÍLOHY.....</b>	<b>16</b>



## 1. Obecné údaje

### 1.1. Identifikační údaje

**Předmět**

Provozní objekt firmy SubCon Metal Casting  
(výroba odlitků z Al slitin)  
k.ú. Kuřim parc.č. 4365/1 a 2971/6; 664 34 Kuřim

**Úkol**

Rozptylová studie

**Objednatel****Atelier ZETA s.r.o.**

U Stadionu 954

664 34 Kuřim

IČ: 46 99 24 99

Kontaktní osoba:

Vladislav Zejda

Tel.:

+420 777 656 938

E-mail:

zejda@atelierzeta.cz

**Zpracovatel****DEKPROJEKT s.r.o.**

Tiskařská 10/257

budova TTC

108 00 Praha 10

tel.: +420 234 054 284

tel.: +420 234 054 285

fax: +420 234 054 291

IČ: 27642411

DIČ: CZ699000797

Bankovní spojení:

Komerční banka Praha 9

35-7899980247/0100

**Vypracoval**

Ing. Pavel Štajnr

Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií podle  
§ 15 odst. 1 písm. d) zákona č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší,  
č.j. 624/780/12 ze dne 5. 4. 2012

**Spolupracoval**

Ing. Jakub Běžel

**Zpracováno v období**

červenec - srpen 2015

### 1.2. Podklady

- [1] Vyhláška č. 205/2009 Sb. o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
- [2] Vyhláška č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.
- [3] Projektová dokumentace a technické zprávy dodané objednatelem ze dne 22.7. až 30.7.2015
- [4] Historická data o ovzduší z podkladů ČHMÚ (ročenka ČHMÚ 2014).
- [5] Katastrální a jiné mapy.
- [6] Věstník MŽP 2/2014.

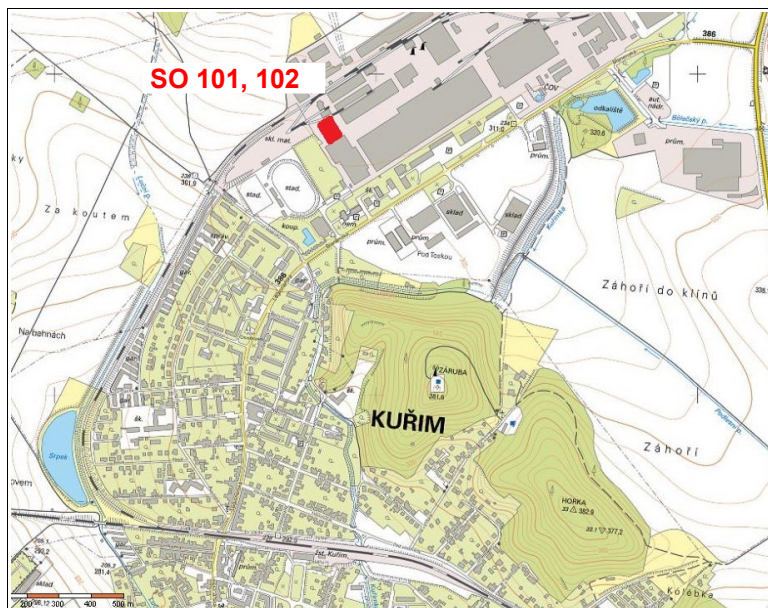
*Pozn. Rozumí se předpisy a normy v platném znění.*

### 1.3. Umístění stavby

Místem stavby je stávající objekt a přilehlý pozemek, které se nacházejí ve výrobní zóně situované v severní části města (bývalý závod TOS Kuřim) na pozemcích parc.č. 4365/1 a 2971/6.

Dle platného ÚP SÚ Kuřim je areál bývalého závodu TOS zahrnut do plochy pro výrobu a skladování – V2. Jedná se o plochu, která slouží výhradně pro umístění výrobních a nevýrobních provozoven, jejichž vlivy se projevují i vně objektu nad hygienicky přípustnou mez, avšak nepřesahují území vymezené hranicí areálu nebo vyhlášeným hygienickým pásmem.

Objekt je umístěn ve výrobním areálu a je tedy přístupný z obslužných komunikací, které jsou součástí celé výrobní zóny. Přístup do výrobní zóny je z ulice Blanenská, která je přímo napojena na silnici č. 43 (E461) I. třídy.



Obr. 1 – Situace

## 2. Charakteristika stavby

### 2.1. Obecně

Budova byla postavena v padesátých letech minulého století jako autoopravárenská dílna. Jedná se o jednopodlažní, částečně podsklepený objekt s pultovou střechou. Půdorysné rozměry jsou cca 30,5m x 16,0m, světlá výška 1.NP je cca 3,5m až 4,0m. Budova je řešena jako konstrukční i dispoziční dvoutrakt.

Záměrem investora je vybudovat provozní objekt firmy, který bude obsahovat výrobní prostory, administrativní prostory vedení firmy a nezbytné sociální zázemí zaměstnanců. Firma SubCon Metal Casting s.r.o. se zabývá výrobou odlitků z Al slitin.

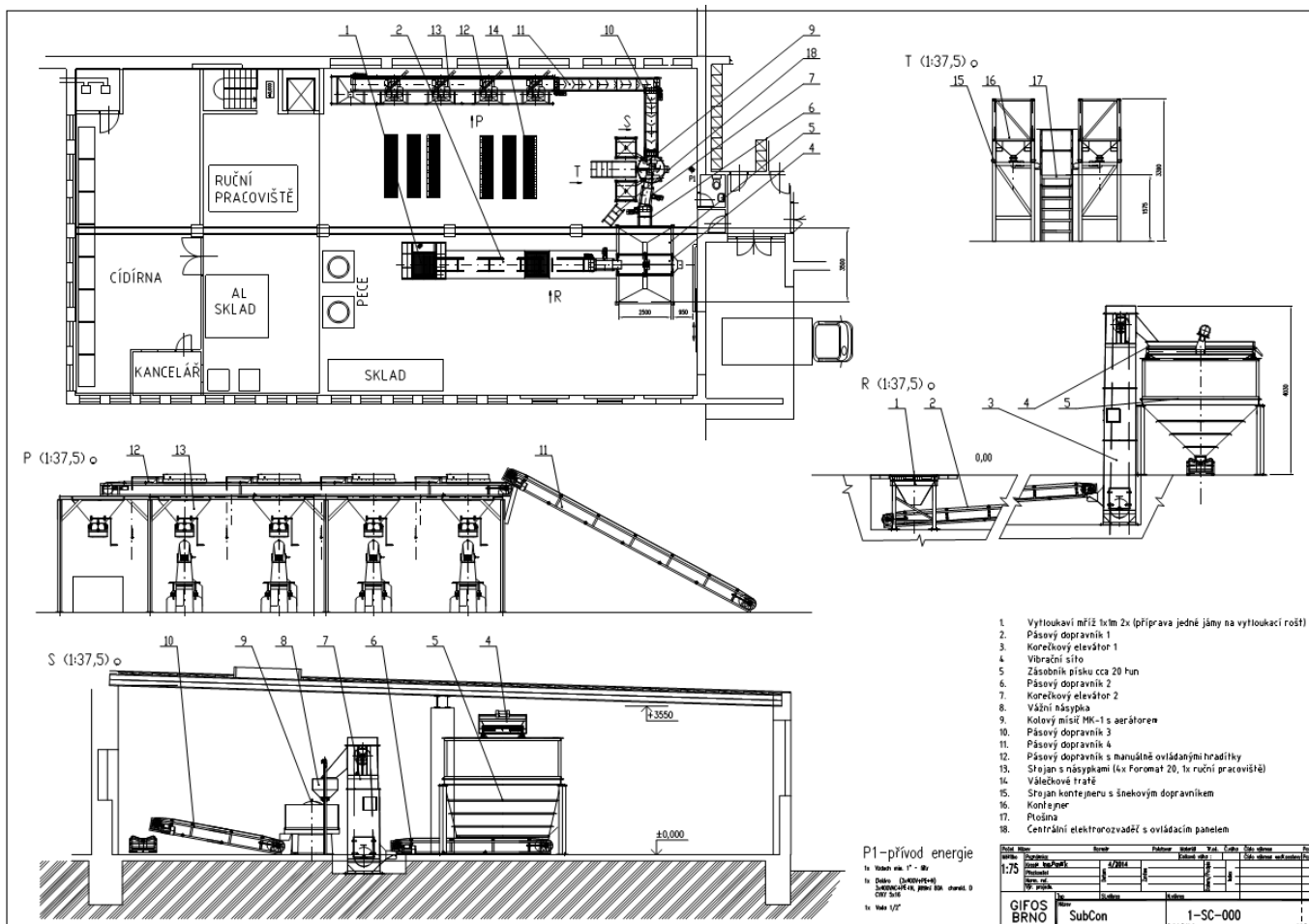
Příjezd do objektu je ze stávající komunikace Blanenská a zůstane zachován. Parkovací stání pro zaměstnance budou umístěna podél příjezdové komunikaci na pozemku investora. Jedná se o 4 stání s kolmým parkováním a 3 s podélným parkováním. Ostatní pracovníci budou využívat parkoviště na ulici Blanenská

#### **SO 101 – Administrativní přístavba**

Přístavba, do které bude umístěno hygienické zařízení pro zaměstnance a administrativní část, bude přistavěna k severovýchodnímu průčelí stávajícího objektu. Jedná se o dvoupodlažní stavbu čtvercového půdorysu s plochou střechou. Do 1.NP bude umístěn vstupní prostor se schodištěm do 2.NP a sociální zařízení zaměstnanců. Do 2.NP bude umístěna administrativní část. Administrativní část bude sestávat z kanceláře se dvěma administrativními pracovišti. Součástí administrativy bude dále technická místnost s elektrickým kotlem ústředního topení, úklidová místnost a archiv.

**SO – 102 Skladová (výrobní) hala**

Do stávajícího objektu bude umístěna výrobní část – slévárna odlitků z AL slitin. Rozmístění jednotlivých výrobních zařízení a další provozní souvislosti jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci – v části technologie. Suterénní část bude využita jako skladovací prostor – tato část nevyžaduje podstatné stavební úpravy. Jediným stavebním zásahem bude propojení 1.PP a 1.NP výtahem, respektive zdvihací plošinou.



**Obr. 2: Půdorys a řez výrobní halou**

**2.2. Popis technologie**

**Postup výroby odlitků**

Pro výrobu pískové směsi je třeba křemičitý písek, bentonit a voda.

V kolovém míšiči MK1 se smíchá písek, bentonit a voda. Pomocí pásového dopravníku se směs dopraví do zásobníku nad formovacím strojem F20. Požadovaný objem potřebného množství pískové směsi se nasype do formovacího rámu, který se nachází na formovacím stroji F20. Po zaformování písku do rámu se přenesou zaformovaný rám na licí pole. V elektrických pecích PT 110 se nataví slitina hliníku AlSi7, která se ručně pomocí licích pánví o objemu 8 kg naleje do forem na licím poli. Asi po 20 minutách se na vytlučacím roštu ztuhlý odlitek vytluče z rámu a nechá vychladnout. Vytlučený písek se pomocí pásového dopravníku dopraví do hlavního zásobníku pískové směsi. Příští den se celý cyklus opakuje.

Následně se na pásové pile PP800 odřeže vtoková soustava a odlitek se převezde do brusírny odlitků, kde na brousících strojích Grit dojde k zabroušení všech míst po vtokové soustavě a dělicí rovině. K odsávání obrusů se používá odsávání HEKO 151. Obroušený odlitek se zkontroluje a nachystá na expedici.

**Popis technologie vytloukání forem a přípravy formovací směsi**

Celá technologie se skládá z těchto dílčích zařízení

- pracoviště vytloukání odlitých forem, dopravy a skladování vratu částečně umístěného pod úrovní podlahy
- pracoviště přípravy formovací směsi s elektronickým řídicím systémem
- pracoviště rozvozu připravené formovací směsi k jednotlivým formovacím strojům

**1. Pracoviště vytloukání forem**

Do podlahy zapuštěné vytloukací mříže (z nichž jedna je připravena na eventuální výměnu za vytloukací rošt) slouží k vytloukání forem a hrubému prosetí písku. Písek padá na pásový dopravník PD-poz.2, kterým je dopravován do korečkového elevátoru KE poz.3.

Z výsypky korečkového elevátoru padá písek na vibrační síto VS1.1 poz.4 s otvory 15x15 nebo 20x20mm. Znovu prosetý písek padá do velkokapacitního zásobníku ZP poz.5, okuje a nerozdrcené zbytky padají přepadem z vibračního síta do přistavené bedny. V tomto případě je nutné ručně vybrat kovové části a nerozdrcené zbytky keramiky. Tato část zařízení může pracovat samostatně pouze pro vytloukání.

**2. Pracoviště přípravy směsi**

Pásový dopravník PD poz.6 odebírá písek ze zásobníku přes stavitelné hradítko a dopravuje do násypky korečkového elevátoru a odtud do vážní násypky poz.8. Po dosažení nastavené hmotnosti se pás zastaví, dojde k vysypání obsahu násypky do mísiče a k základnímu doplnění vody a přísad, po odebrání a vyhodnocení vzorku směsi dojde k doplnění surovin na požadované hodnoty. Přidatné suroviny jsou uloženy v odnímatelných kontejnerech a pomocí šnekových dopravníků dávkovány do vážní násypky.

**3. Pracoviště rozvozu směsi**

Připravená směs z kolového mísiče provzdušněná stávajícím aerátorem poz.9 padá na pásový dopravník PD poz.10 a je dopravována do výše. Pomocí příčného pásového dopravníku PD poz.11 je směs dopravena na hlavní dlouhý pásový dopravník PD poz.12, umístěného nad jednotlivými zásobníky písku ZP 1,2 poz.13 (zde je uvažováno 5ks zásobníků)

Písek z toho dopravníku je pomocí ručně ovládaných hradítek u každého zásobníku (pomocí řetízku s aretací) dopraven do těchto jednotlivých zásobníků dle potřeby obsluhy formovacích strojů. Na konci dlouhého dopravního pásu je umístěn koncový zásobník. Oživování směsi novým pískem může probíhat přes vytloukací rošt v pravidelných intervalech.

Kolový mísič a vibrační síto nad zásobníkem písku bude pravděpodobně osazeno odsáváním s přibližným výkonem 2000 až 3000 m<sup>3</sup>/hod

**2.3. Kapacitní údaje**

Do výroby budou vstupovat následující materiály:

AlSi7 alloy (ingoty 6,5 kg)	144 000 kg/rok
Křemičitý písek	6 000 kg/rok
Bentonit	1 000 kg/rok
Voda	- kg/rok
Elektrická energie	240 MWh/rok

Předpokládaná kapacita výroby je 570 kg odlitků denně při běžné pracovní intenzitě. Směnovost je určena na 1x směna ranní.

### 3. Metodika výpočtu

Výpočet znečištění ovzduší byl proveden podle schválené metodiky **Symos97 verze 2006**. Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné krátkodobé koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metoda zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením větru a zvyšováním rychlosti větru s výškou. Při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlostí větru. Výpočty se provádí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptylovat znečišťující látky) a 3 třídy rychlosti větru. Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky.

**Tab. 1 – Třídy stability a výskyt tříd rychlostí větru**

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt tříd rychlosti větru (m/s)		
		1,70	5,00	11,00
I	Silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,70	-	-
II	Inverze, špatný rozptyl	1,70	5,00	-
III	Slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,70	5,00	11,00
IV	Normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,70	5,00	11,00
V	Labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,70	5,00	-

Na základě množství a škodlivosti imisí, které vzniknou uvedením předpokládané rekonstrukce do provozu a s přihlédnutím k nařízení vlády č. 597/2006 Sb. O sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, je předpokládaná rozptylová studie zpracována z hlediska ochrany zdraví lidí pro následující imise:

- **tuhé znečišťující látky (TZL)** - částice **PM<sub>10</sub>**
- **oxid dusičitý** - (**NO<sub>2</sub>**)
- **oxid uhelnatý** - (**CO**)
- **Benzen**

## 4. Vstupní data

### 4.1. Provozní a emisní charakteristika zdrojů

#### 4.1.1. Bodové zdroje

Dle informací od objednatele nevznikají při výrobě žádné chemické emise. Při tavení (roztavení ingotů) Al slitiny vzniká pouze vodní pára v množství 2 % (produkovaná vodní pára není okem viditelná) z taveného objemu Al slitiny. Při přípravě forem může docházet ke vzniku emisí prachu v kolovém mísiči (dochází ke smíchání písku bentonitu a vody). Emise prachu vznikají v brusárně, kde je k odsávání používán odlučovač s textilním filtrem HEKO 151, u kterého odpadá ruční manipulace s odloučeným materiálem a prašným odpadem.

#### 1) SO 102 – Výrobní hala – střešní otvory

**Tab. 2 – Provozní charakteristika – SO 102 Výrobní hala – střešní otvory**

Předpokládaný počet provozních hodin	2 200 h/rok
Koeficient ročního využití $\alpha$	0,25
Celkové množství odváděného vzduchu	1 500 m <sup>3</sup> /h
Celkové množství odváděného vzduchu za rok	3 300 000 m <sup>3</sup> /rok
Výška výduchu nad terénem	4,5 m
Vnitřní průměr výduchu	1,5 m
Objemový tok vzduchu	0,24 m <sup>3</sup> /s

**Tab. 3 – Emisní charakteristiky pro SO 102 Výrobní hala – střešní otvory**

Znečišťující látka	Emis. faktor (kg/1000 m <sup>3</sup> )	Celkové množství odváděného vzduchu (tis. m <sup>3</sup> /rok)	Emise (kg/rok)	Emise (g/s)
TZL (PM <sub>10</sub> )	0,01	3 300	33,0	0,0061

## 2) SO 102 – Výrobní hala – odsávání

Tab. 4 – Provozní charakteristika – SO 102 Výrobní hala – odsávání

Předpokládaný počet provozních hodin	2 200 h/rok
Koeficient ročního využití $\alpha$	0,25
Celkové množství odsávaného vzduchu	3 000 m <sup>3</sup> /h
Celkové množství odsávaného vzduchu za rok	6 600 000 m <sup>3</sup> /rok
Výška výduchu nad terénem	5,5 m
Vnitřní průměr výduchu	0,5 m
Objemový tok vzduchu	4,55 m <sup>3</sup> /s

Tab. 5 – Emisní charakteristiky pro SO 102 Výrobní hala – odsávání

Znečišťující látka	Emis. faktor (kg/1000 m <sup>3</sup> )	Celkové množství odváděného vzduchu (tis. m <sup>3</sup> /rok)	Emise (kg/rok)	Emise (g/s)
TZL (PM <sub>10</sub> )	0,01	6 600	66,0	0,0061

## 4.1.2. Liniové zdroje

Záměrem dojde pouze k minimálnímu nárůstu dopravy:

- 1x měsíčně nákladní automobil s 12 tunami AISi7 Alloy sem a zpět
- 10x měsíčně doprava odlitků k zákazníkům a zpět Renault Master 3,5t (po kontrole odlitků 2-3 x týdně)
- 21x měsíčně max. 16 osobních vozů sem a zpět. Parkování zaměstnanců bude probíhat na parkovacích místech v okolí podniku (přímo na pozemku záměru je 7 PS) na kapacitách výrobní zóny (nejbližší parkoviště je vzdáleno 212 m, příjezd na parkoviště je z ulice Blanenská). Část zaměstnanců navíc bude pravděpodobně dojíždět hromadnou dopravou. Pravděpodobné je též dojíždění na kolech, případně pěšky (výrobní areál se nachází v docházkové vzdálenosti od obytných domů).
- 1x ročně dovoz 1 t bentonitu
- 2x ročně dovoz 3,5 t bračického písku

Emisní faktory byly vypočteny v programu MEFA 06 za předpokladu: rychlost všech vozidel na ulici Blanenská bude 70 km/h a plynulost provozu 3. Na příjezdové komunikaci v areálu se uvažuje s rychlostí 30 km/h. Ve výpočtech bylo u osobních aut uvažováno 70 % aut s benzínovým palivem a 30 % aut na motorovou naftu. Emisní úroveň vozidel Euro 2. Vypočtené emise z elementárních úseků silnic jsou uvedeny v tabulce níže. Celkové znečištění z autodopravy pak bylo vypočteno jako součet příspěvků od všech elementů.

Tab. 6 – Předpokládaný provoz autodopravy po zprovoznění záměru

Komunikace	Osobní	LNV	TNV	Průměrná rychl. (km/h)
	Počet jízd za 24 h	Počet jízd měsíčně	Počet jízd měsíčně	
Blanenská	32	20	2	70
Průmyslový areál	14	20	2	30

Tab. 7 – Emisní faktory pro jedno auto vypočtené v programu MEFA pro ulici Blanenská

Osobní automobil	Palivo	
Znečišťující látka (g/km)	Benzín	Nafta
PM <sub>10</sub>	0,00100	0,08860
NO <sub>2</sub>	0,01190	0,08090
CO	1,21850	0,25360
Benzen	0,00580	0,00070

Tab. 8 – Emisní faktory pro jedno auto vypočtené v programu MEFA pro ulici Blanenská

Nákladní automobil	Kategorie vozidla	
Znečišťující látka (g/km)	LNV - Nafta	TNV - Nafta
PM <sub>10</sub>	0,22550	0,57880
NO <sub>2</sub>	0,27510	1,47740
CO	0,68110	6,02380
Benzen	0,00280	0,01950

Tab. 9 – Emisní faktory pro jedno auto vypočtené v programu MEFA pro průmyslový areál

Osobní automobil	Palivo	
Znečišťující látka (g/km)	Benzín	Nafta
PM <sub>10</sub>	0,00060	0,10050
NO <sub>2</sub>	0,01200	0,17090
CO	1,62230	0,50700
Benzen	0,00520	0,00130

Tab. 10 – Emisní faktory pro jedno auto vypočtené v programu MEFA pro průmyslový areál

Nákladní automobil	Kategorie vozidla	
Znečišťující látka (g/km)	LNV - Nafta	TNV - Nafta
PM <sub>10</sub>	0,20670	0,81320
NO <sub>2</sub>	0,52690	3,55750
CO	0,97700	7,86710
Benzen	0,00370	0,03410



Tab. 11 – Celkové přírůstky emisí z autodopravy

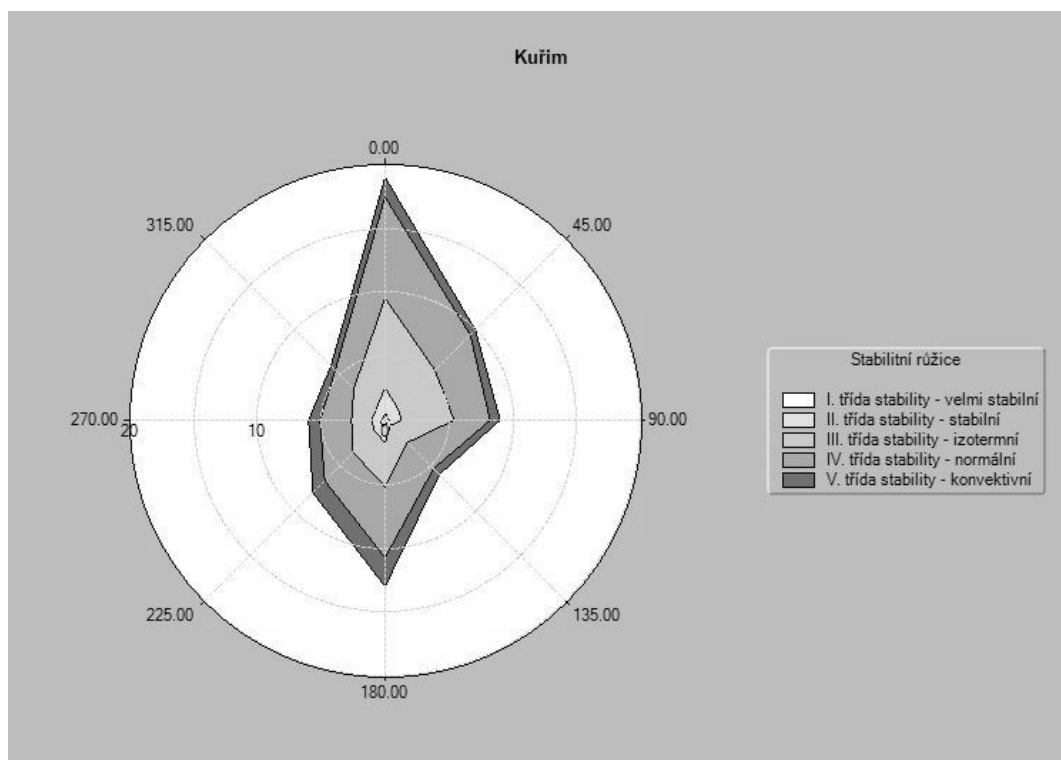
Znečišťující látka	Silnice a emise z elementu (g/(s.m))	
	ulice Blanenská	Průmyslový areál
PM <sub>10</sub>	1,75E-07	1,73E-07
NO <sub>2</sub>	2,25E-07	3,98E-07
CO	4,37E-06	5,34E-06
Benzen	1,99E-08	1,70E-08

#### 4.2. Klimatická a meteorologická charakteristika území

Pro výpočet emisí je používána stabilitní větrná růžice pro 5 tříd stability ovzduší a 3 třídy rychlosti větru dle klasifikace ČHMÚ, která vyjadřuje klimatické charakteristiky významné pro rozptyl škodlivin v ovzduší v dané lokalitě.

Tab. 12 – Celková větrná růžice pro danou lokalitu

Směr větru	Hodnoty četnosti výskytu větru (%)									
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
1,70 m/s	5,30	3,00	3,11	1,50	4,50	3,10	2,60	2,41	22,98	48,50
5,00 m/s	12,10	5,99	5,70	3,61	7,40	4,50	3,30	3,60	0,00	46,20
11,00 m/s	1,60	1,00	0,20	0,90	1,10	0,40	0,10	0,00	0,00	5,30
Součet	19,00	9,99	9,01	6,01	13,00	8,00	6,00	6,01	22,98	100



Obr. 3 – Grafická prezentace stabilitní větrné růžice

### 4.3. Imisní charakteristika lokality

Kvalitou ovzduší se rozumí úroveň znečištění volného ovzduší sledovanými škodlivinami. Za objektivní údaje o stávajícím stavu znečištění volného ovzduší lze považovat pouze výsledky z dlouhodobě prováděných měření a vyhodnocení sledovaných škodlivin přímo v posuzované lokalitě, které splňují požadavky a podmínky z hlediska reprezentativnosti a platnosti jednotlivých imisních charakteristik. Pro tyto účely je na území ČR zřízena síť měrových stanic, které předávají výsledky do Informačního systému kvality ovzduší (ISKO) Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ).

Při hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě se vychází z aktuálních map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1×1 km, ve formátu shapefile (.shp ESRI). Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého pětiletého průměru koncentrací pro jednotlivé znečišťující látky. Každoročně je zveřejňuje MŽP prostřednictvím Českého hydrometeorologického ústavu na internetových stránkách [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz). V tabulce 11 jsou uvedeny pětileté imisní průměry koncentrací za období 2009 – 2013.

Tab. 13 – Imisní pozadí předmětné lokality

Imise	Hodinová ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Denní ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Max. denní 8 h průměr ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Roční ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
PM <sub>10</sub> (TZL)	_2)	42,9	_2)	24,2
NO <sub>2</sub>	80	_2)	_2)	16,9
CO	_2)	_2)	_1)	_2)
Benzen	_2)	_2)	_2)	1,2

1) – Český hydrometeorologický ústav a MŽPneuvádí tyto parametry pro sledovanou oblast.  
2) – Nejsou stanoveny parametry imisních limitů, dané hodnoty nejsou sledovány

Hodnoty imisního pozadí pro oxid uhelnatý nejsou prostřednictvím Českého hydrometeorologického ústavu udávány.

Z uvedených hodnot pětiletých průměrů koncentrací imisí za období 2009 – 2013 je zřejmé, že dosahované hodnoty v lokalitě jsou nižší, než hodnoty vyhlášených imisních limitů pro ochranu zdraví lidí.

### 4.4. Imisní limity

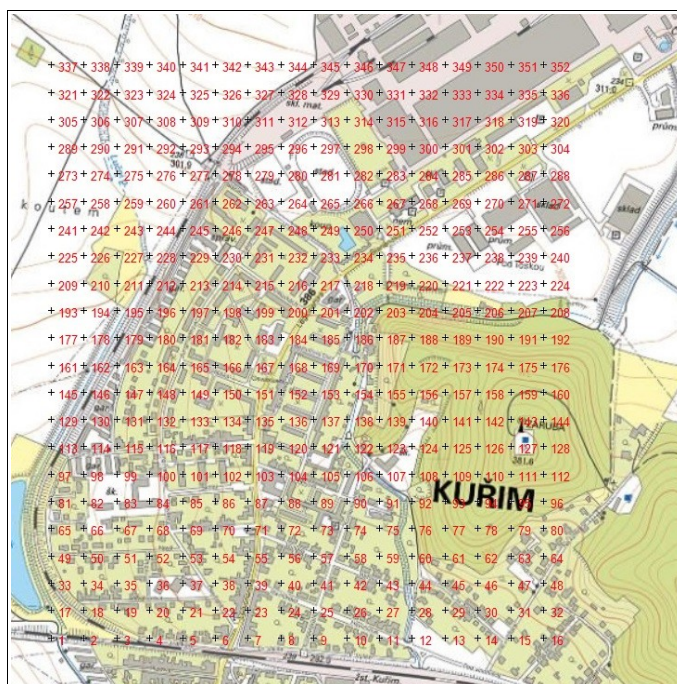
Imisní limity znečišťujících látek jsou stanoveny v nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Imisní limity pro ochranu zdraví lidí jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 14 – Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Počet překročení
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50	35
	1 kalendářní rok	40	-
NO <sub>2</sub>	1 hodina	200	18
	1 kalendářní rok	40	-
CO	max.denní 8 h průměr	10 000	-
Benzen	1 kalendářní rok	5	-

#### 4.5. Referenční body

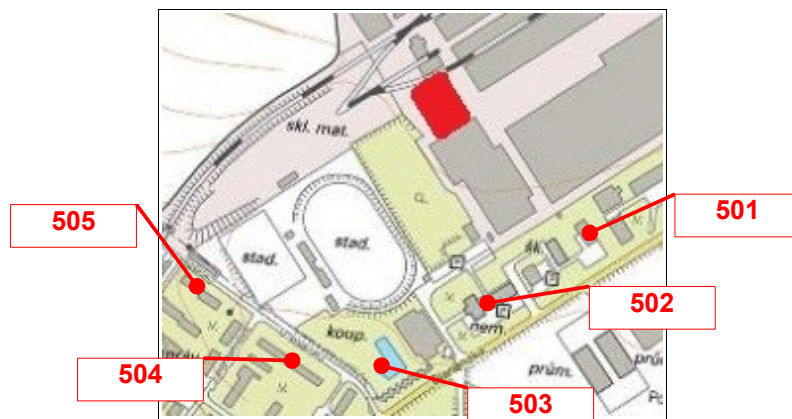
Výpočty byly provedeny pro pravidelnou síť referenčních bodů vzdálených od sebe 70 x 70 m. Počátek byl zvolen jihozápadně od zdrojů znečišťování. Osa x je orientována na východ, osa y na sever a osa z udává nadmořskou výšku. Dále bylo zvoleno celkem 5 bodů v nejbližší obytné zástavbě.



Obr. 4 – Rozmístění referenčních bodů

Tab. 15 – Referenční body v obytné zástavbě

Referenční bod	Název ref. bodu	Vzdálenost bodu od zdroje SO 01 (m)	Výška bodu nad terénem (m)
501	Ulice Blanenská – Domov mládeže	240	9,0
502	Ulice Blanenská – Poliklinika	250	20,0
503	Ulice Blanenská – Koupaliště	330	1,5
504	BD na ulici U Stadionu 5	380	15,0
505	BD na ulici U Stadionu 13	390	12,0



Obr. 5 – Rozmístění referenčních bodů v obytné zástavbě

## 5. Výsledky výpočtů

### 5.1. Příspěvek imisí nového zdroje

Rozptylová studie hodnotí přírůstek imisí znečišťujících látek v lokalitě Kuřim. Výpočet je proveden nad hodnocenou lokalitou v souřadnicové síti x, y o vzdálenosti 70 x 70 m, kde bylo zvoleno celkem 357 referenčních bodů, z toho 5 referenčních bodů v nejbližší obytné zástavbě. Imise byly vypočteny v čichové výšce 1,5 m nad terénem, v obytné zástavbě byly zvoleny v úrovni okna posledního nadzemního podlaží, tj. ve výšce 9 - 20 m.

Výpočet rozptylové studie je proveden pro nejnepríznivější podmínky, které by mohly po realizaci plánovaného záměru nastat.

Pro výpočet byla použita metodika schválená MŽP ČR - program SYMOS 97, verze 6. Po vypočtení imisí bylo provedeno grafické vykreslení izolinií imisní zátěže v dané lokalitě – viz příloha.

**Maximální hodinová koncentrace** - jedná se o nejvyšší vypočtené hodnoty –  $K_{max}$  (maximální hodnoty koncentrací z 5 tříd stability a 3 stupňů rychlostí větru). Tato hodnota představuje nejnepríznivější stav, který může v hodnocené lokalitě nastat.

Vypočtené **průměrné roční koncentrace imisí** pak představují hodnoty, kterých může být dosaženo při provozu posuzovaných zdrojů znečišťování ovzduší, přičemž respektují směr a četnost proudění větru dle konkrétní větrné růžice.

### 5.2. Hodnocení denní a roční koncentrace $PM_{10}$

Po realizaci stavby bude na hodnoceném území ve výšce 1,5 m nad terénem (ref. bod č. 329) **přírůstek maximální denní koncentrace imisí prachových částic  $PM_{10}$**  4,829  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. nárůst o 9,66 % imisního limitu a **průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$**  ve výšce 1,5 m nad terénem (ref. bod 329) přírůstek 0,0656  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. o 0,16% platného imisního limitu.

Po připočtení hodnoty denního imisního pozadí ve výšce 42,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  činí **maximální denní koncentrace  $PM_{10}$**  v hodnoceném území ve výšce 1,5 m nad terénem 47,729  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. 95,5 % imisního limitu (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), imisní limit není dosažen. Jak je patrné, tak již v současné době je samotná hodnota imisního pozadí 85,8 %. Samotný imisní přírůstek způsobený novým záměrem ve výšce 9,66 % je minimální.

**Při hodnocení průměrných ročních imisí  $PM_{10}$  dostáváme po připočtení imisního pozadí** ve výšce 24,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  celkové znečištění 24,266  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , což je 60,7 % platného imisního limitu (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), imisní limit není dosažen.

### 5.3. Hodnocení hodinové a roční koncentrace $NO_2$

Po realizaci stavby bude na hodnoceném území ve výšce 1,5 m nad terénem (ref. bod č. 23) **přírůstek maximální hodinové koncentrace imisí oxidu dusičitého ( $NO_2$ )** 0,0112  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. nárůst o 0,006 % imisního limitu a **přírůstek průměrné roční koncentrace  $NO_2$**  (v ref. Bodě 39) 9,19E-07  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. nárůst o 2,30E-06 % imisního limitu.

Po připočtení hodnoty imisního pozadí ve výšce 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  činí **maximální hodinová koncentrace  $NO_2$**  v hodnoceném území ve výšce 1,5 m nad terénem 80,01  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. 40,0 % imisního limitu (200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), imisní limit není dosažen.

**Roční imisní koncentrace** ve výšce 1,5 m nad terénem **po připočtení imisního pozadí** ve výšce 16,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  činí 16,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 42,3 % platného imisního limitu (limit 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), imisní limit není dosažen.

**5.4. Hodnocení maximální denní 8 h průměrné koncentrace CO**

Po realizaci stavby bude na hodnoceném území **nárůst maximální denní osmihodinové průměrné koncentrace imisí oxidu uhelnatého (CO)** ve výšce 1,5 m (ref. bod č. 23) nad terénem  $0,0023 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. nárůst o  $2,0\text{E}-05$  % imisního limitu ( $10\ 000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

**5.5. Hodnocení roční koncentrace benzenu**

Po realizaci stavby bude na hodnoceném území ve výšce 1,5 m nad terénem (ref.bod 39) **přírůstek průměrné roční imisní koncentrace benzenu**  $1,69\text{E}-06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. nárůst o  $3,38\text{E}-05$  % imisního limitu.

Po připočtení imisního pozadí ve výši  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  činí celkové imise  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  tj. 24,0 % platného imisního limitu (limit  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), imisní limit není dosažen.

**5.6. Prezentace výsledků v tabulkové podobě****Tab. 16 – Imisní koncentrace v referenčních bodech v obytné zástavbě**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Vypočtená koncentrace v referenčních bodech ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
		1	2	3	4	5
PM <sub>10</sub>	24 hodin	2,61067	2,13287	1,07271	1,38291	1,36358
	1 kalendářní rok	0,01842	0,02182	0,01633	0,01433	0,01178
NO <sub>2</sub>	1 hodina	0,00443	0,00687	0,00572	0,00445	0,00393
	1 kalendářní rok	5,01E-07	4,38E-07	3,91E-07	3,29E-07	2,17E-07
CO	max.denní 8 h průměr	0,00072	0,00081	0,00108	0,00076	0,00050
Benzen	1 kalendářní rok	3,92E-07	3,70E-07	3,87E-07	3,15E-07	1,77E-07

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty maximálních koncentrací znečišťujících látek, kterých bylo výpočtem dosaženo. Dále jsou v tabulce uvedeny hodnotami imisního pozadí v lokalitě, součet maximálních koncentrací a imisního pozadí a procentuální vyjádření tohoto součtu ve vztahu k imisnímu limitu.

**Tab. 17 – Limitní imisní koncentrace ve všech referenčních bodech**

Zneč. látka	Doba průměrování	Max. konc. ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Konc. jako podíl imis. lim. (%)	Pozadí ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Celkem pozadí + přírůstek ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Celková konc. jako podíl imis. lim. (%)
PM <sub>10</sub>	24 hodin	4,829	9,658	42,9	47,73	95,5
	1 kal. rok	0,066	0,164	24,2	24,27	60,7
NO <sub>2</sub>	1 hodina	0,011	0,006	80	80,01	40
	1 kal. rok	9,19E-07	2,30E-06	16,9	16,9	42,3
CO	max.den. 8 h průměr	0,0023	2,25E-05	- <sup>1)</sup>	-	-
Benzen	1 kal. rok	1,69E-06	3,38E-05	1,2	1,2	24,0

<sup>1)</sup> – Český hydrometeorologický ústav neuvádí tyto parametry pro sledovanou oblast.

## 6. Zhodnocení navrženého řešení

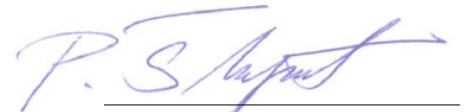
Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek lze konstatovat, že **záměr bude mít pouze velmi malý vliv na imisní situaci v lokalitě** a je v dané lokalitě akceptovatelný.

## 7. Závěr

Pro výpočet imisního příspěvku předpokládané záměru v dané lokalitě bylo použito programu Symos 97 verze 2006. Rozptylová studie je zpracována pro nejnepříznivější podmínky, které by mohly při zprovoznění investičního záměru nastat.

Na základě provedených výpočtů lze konstatovat, že imisní příspěvek vzniklý realizací nového záměru bude velmi nízký a jeho vliv na imisní koncentraci znečišťujících látek v posuzované lokalitě bude zanedbatelný.

v Praze dne 7.8.2015

  
Ing. Pavel Štajnrt

Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, č.j. 624/780/12 ze dne 5. 4. 2012


Spolupracoval:



Ing. Jakub Běžel  
DEKPROJEKT s.r.o.



## 8. Údaje o zpracovateli



Ministerstvo životního prostředí  
České republiky

Č.j.:  
624/780/12/AK  
15352/ENV/12

Praha dne  
5. dubna 2012

**ROZHODNUTÍ**  
Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí, orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d), po posouzení žádosti pana Ing. Pavla Štajnrta, U Vesničky 835, 768 72 Chvalčov, rozhodlo takto:

**Ing. Pavlu Štajnrtovi**  
U Vesničky 835, 768 72 Chvalčov, nar. 11. 8. 1980

**se vydává rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií**  
podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší

**Toto rozhodnutí se vydává na dobu do 31. 3. 2015.**

**Odůvodnění**

Doručením žádosti pana Ing. Pavla Štajnrta o vydání autorizace ke zpracování rozptylových studií bylo dne 22. února 2012 v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Žadatel doložil požadované podklady, a jelikož byly splněny požadavky § 15 odst. 6, 10 a 11 zákona o ochraně ovzduší, bylo rozhodnuto tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Doba platnosti rozhodnutí o autorizaci je stanovena v souladu s § 15 odst. 12 zákona o ochraně ovzduší.

**Poučení o rozkladu**

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi ministra životního prostředí, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10.

**Ing. Jan Kužel**  
ředitel odboru ochrany ovzduší

Otisk kulatého razítka MŽP  
červené barvy č. 14

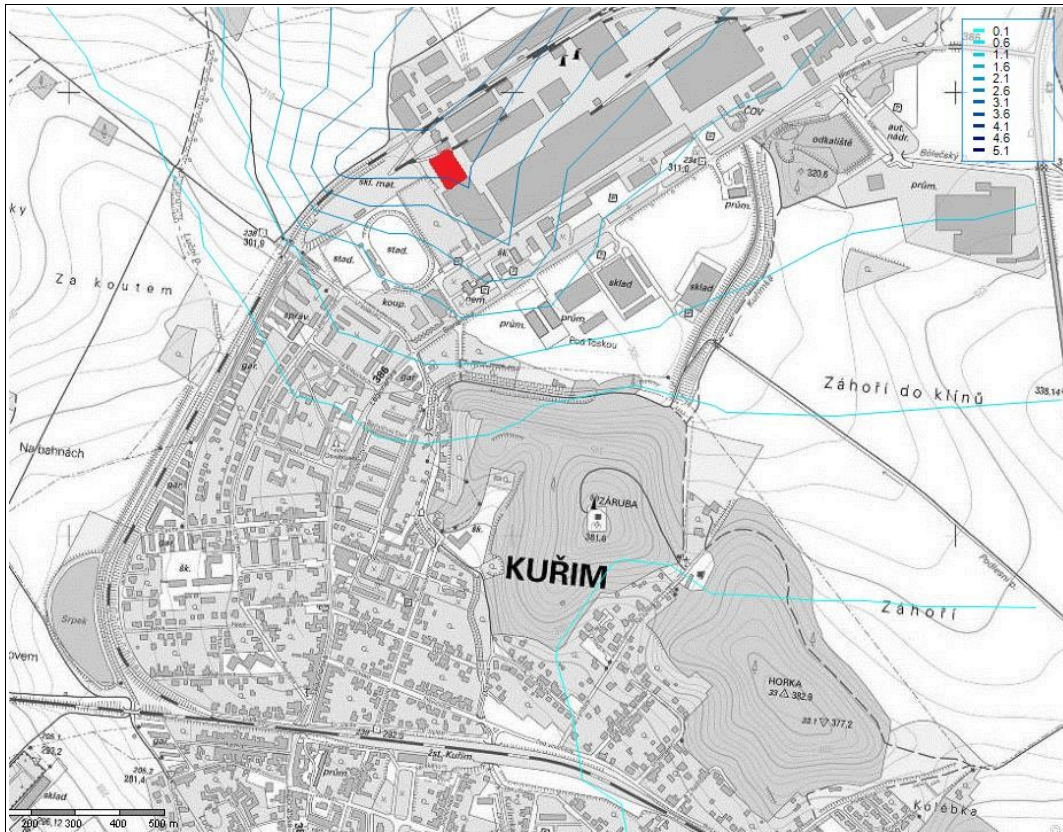
Kopie: ČIŽP ředitelství

Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, (+420) 26712-1111, www.mzp.cz, info@mzp.cz

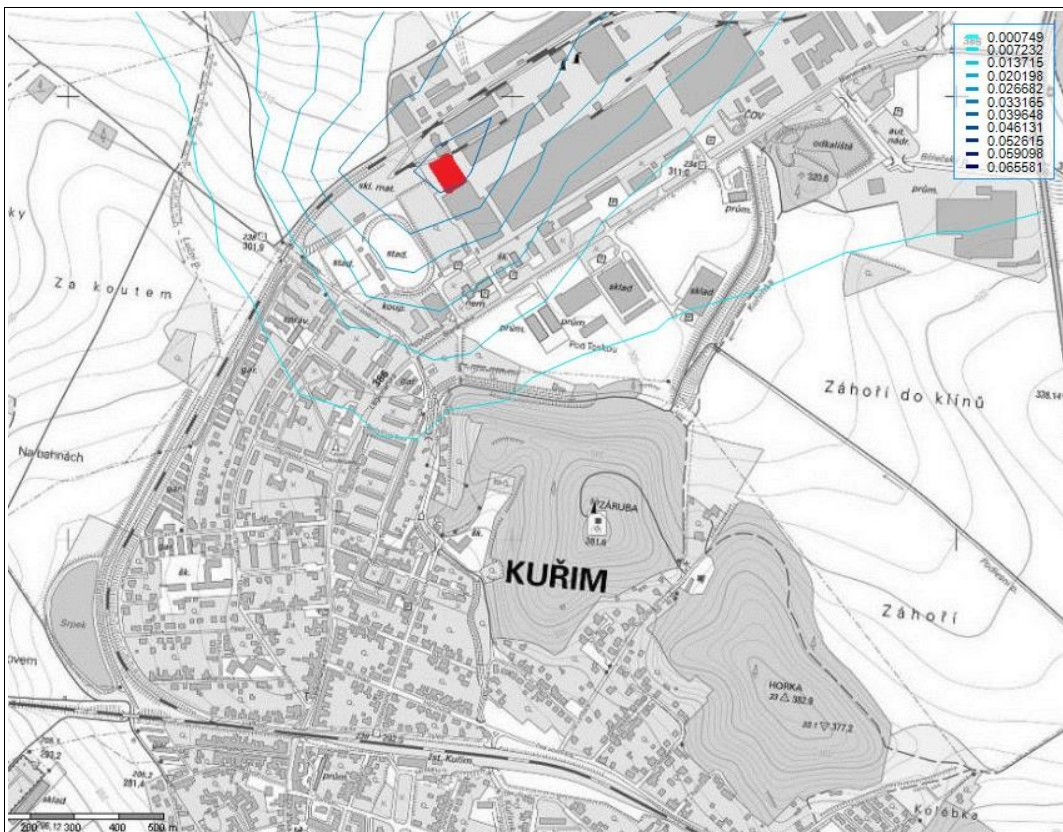


**Příloha A – Grafický výstup**

**Obr. 6 – Maximální denní koncentrace imisí PM<sub>10</sub> v µg/m<sup>3</sup> ve výšce 1,5 m**

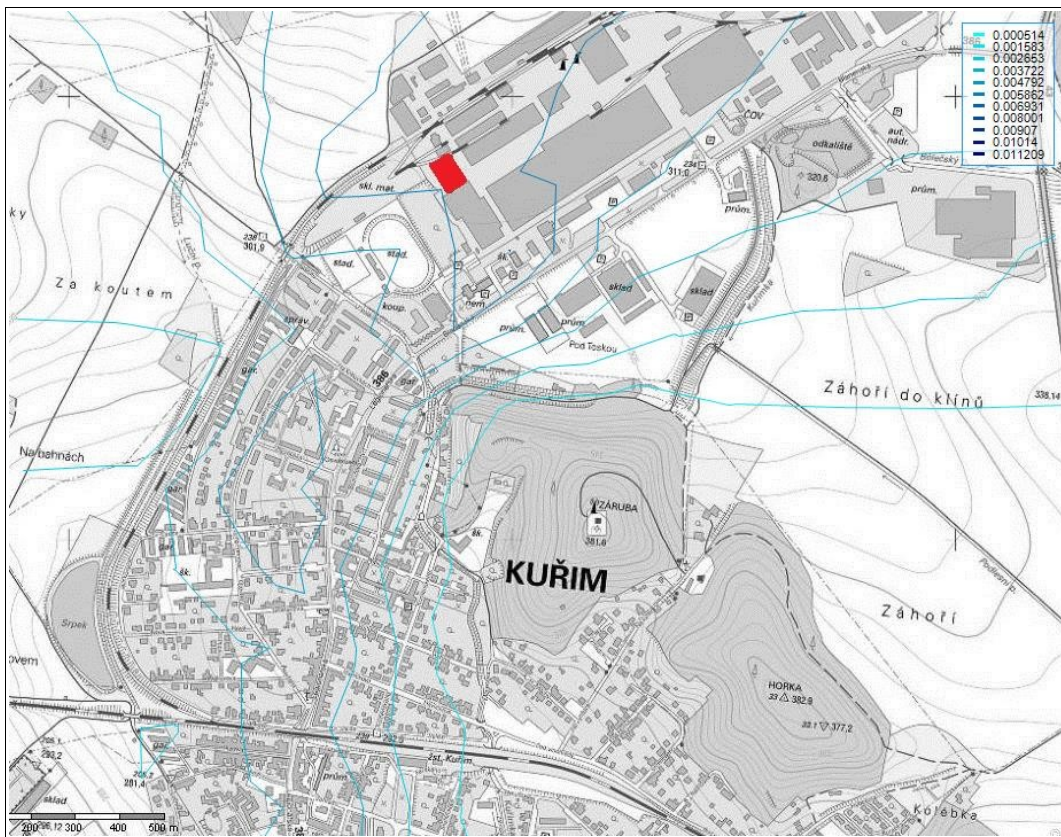


**Obr. 7 – Průměrné roční koncentrace imisí PM<sub>10</sub> v µg/m<sup>3</sup> ve výšce 1,5 m**

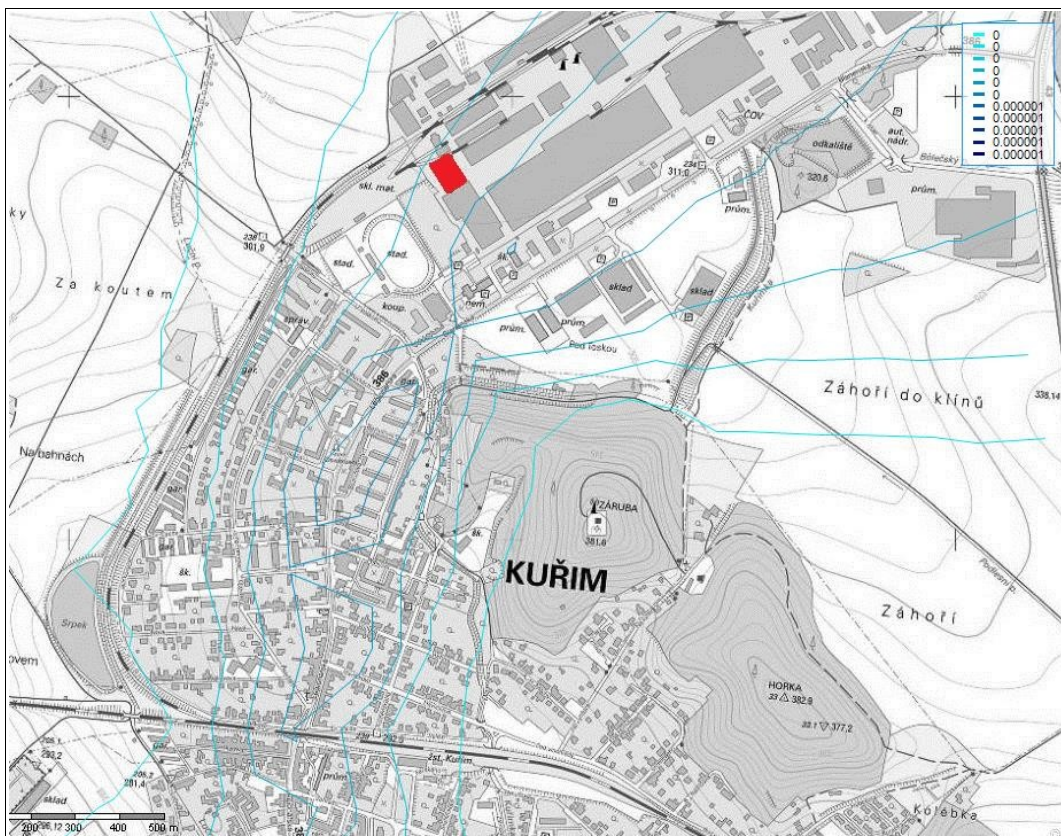




Obr. 8 – Maximální hodinové koncentrace imisí NO<sub>2</sub> v µg/m<sup>3</sup> ve výšce 1,5 m

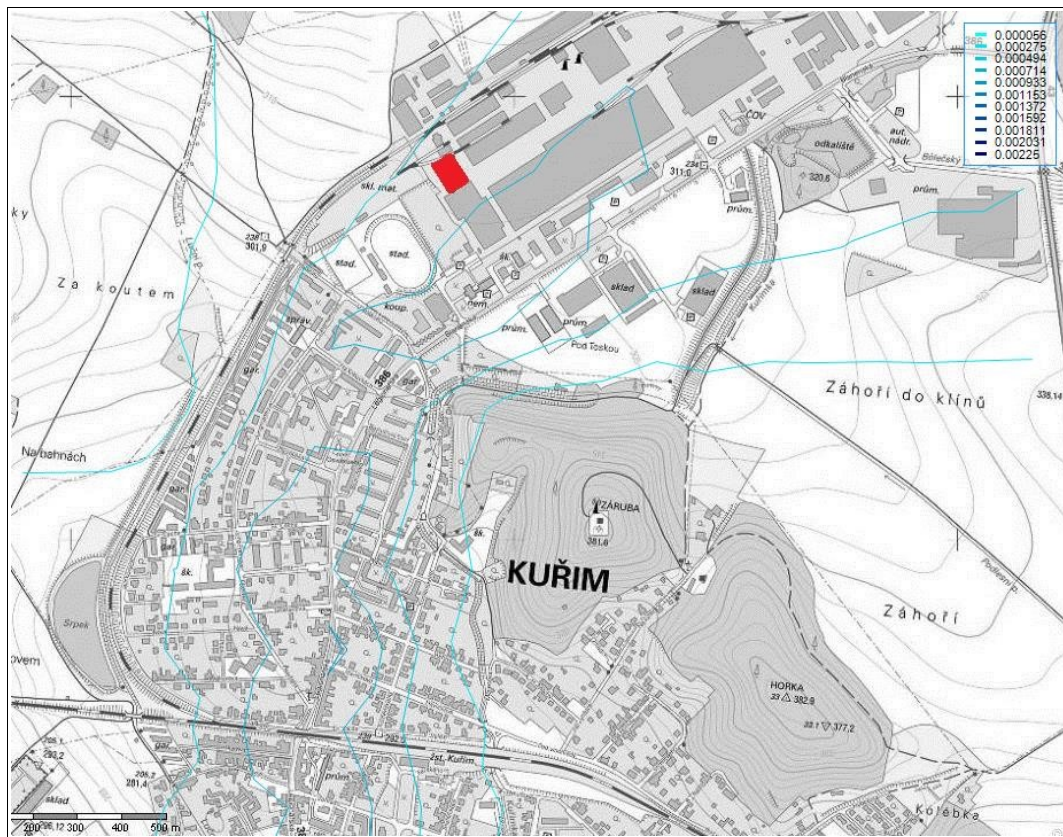


Obr. 9 – Průměrné roční koncentrace imisí NO<sub>2</sub> v µg/m<sup>3</sup> ve výšce 1,5 m

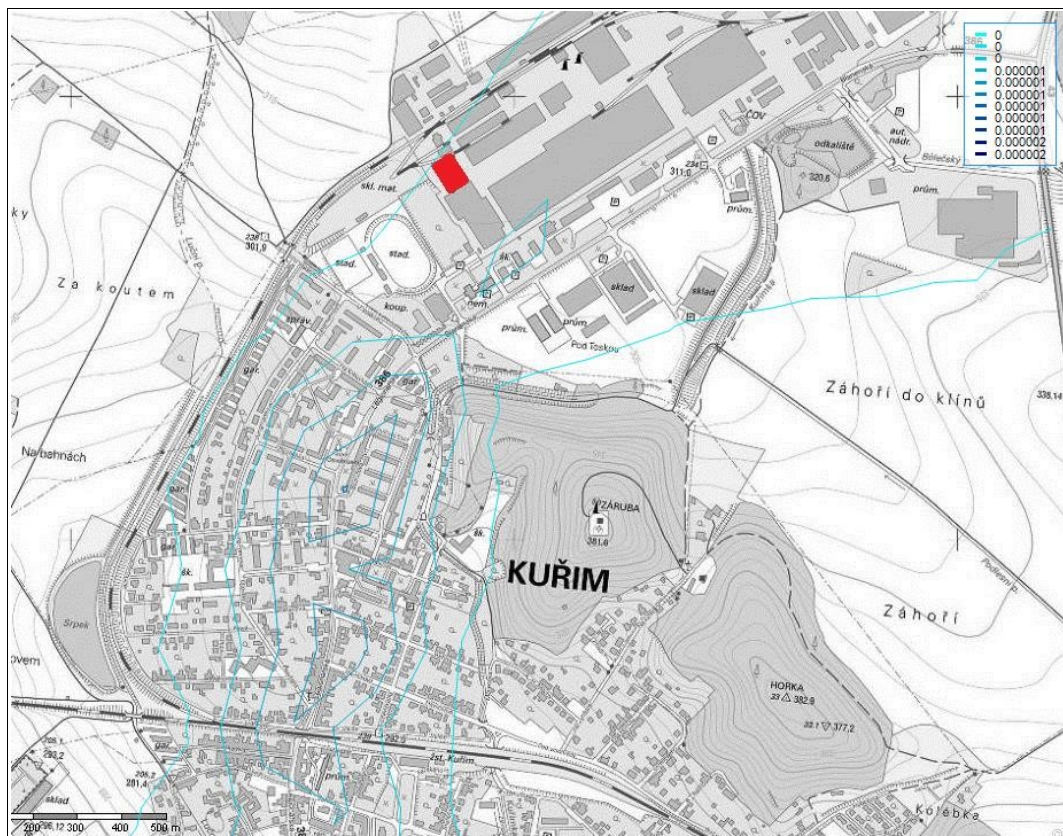




**Obr. 10 – Maximální denní 8 h průměrné koncentrace imisí CO v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m**



**Obr. 11 – Průměrné roční koncentrace benzenu v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ve výšce 1,5 m**



## Příloha B – Tabulkový výstup

Č. ref. bodu	X-ová souřadnice ref. bodu	Y-ová souřadnice ref. bodu	PM10 24 hodin [mg/m <sup>3</sup> ]	PM10 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 hodinová [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	CO max. den 8h průměr [mg/m <sup>3</sup> ]	Benzen roční [mg/m <sup>3</sup> ]
1	-602811	-1148609	0.1411	0.001538	0.002453	1.18E-07	0.000381	1.3E-07
2	-602741	-1148609	0.131765	0.001561	0.002353	1.29E-07	0.000395	1.51E-07
3	-602671	-1148609	0.135081	0.00163	0.002728	1.53E-07	0.000439	1.87E-07
4	-602601	-1148609	0.141946	0.001745	0.002782	1.85E-07	0.000468	2.47E-07
5	-602531	-1148609	0.155301	0.00186	0.003042	2.47E-07	0.000536	3.67E-07
6	-602461	-1148609	0.167633	0.001978	0.004212	4.44E-07	0.000905	7.48E-07
7	-602391	-1148609	0.17482	0.002066	0.007452	5.45E-07	0.001382	9.48E-07
8	-602321	-1148609	0.205143	0.00222	0.004402	2.92E-07	0.000847	4.51E-07
9	-602251	-1148609	0.222397	0.002293	0.002548	2.15E-07	0.000526	3.04E-07
10	-602181	-1148609	0.209289	0.002218	0.001726	1.64E-07	0.000362	2.23E-07
11	-602111	-1148609	0.18026	0.002058	0.00127	1.31E-07	0.000273	1.68E-07
12	-602041	-1148609	0.165455	0.00194	0.001048	1.09E-07	0.000225	1.34E-07
13	-601971	-1148609	0.135634	0.00165	0.000955	9.5E-08	0.000198	1.12E-07
14	-601901	-1148609	0.107987	0.001326	0.000963	8.99E-08	0.000184	1.01E-07
15	-601831	-1148609	0.085438	0.001073	0.000916	7.88E-08	0.000169	8.69E-08
16	-601761	-1148609	0.058581	0.000749	0.000867	7.15E-08	0.000156	7.63E-08
17	-602811	-1148539	0.142105	0.001598	0.002863	1.29E-07	0.000411	1.39E-07
18	-602741	-1148539	0.139024	0.001643	0.002376	1.35E-07	0.000405	1.61E-07
19	-602671	-1148539	0.146495	0.00176	0.002578	1.61E-07	0.000448	2.05E-07
20	-602601	-1148539	0.15784	0.001892	0.003027	2.02E-07	0.000502	2.75E-07
21	-602531	-1148539	0.173657	0.002026	0.00334	2.71E-07	0.000573	4.01E-07
22	-602461	-1148539	0.186119	0.002149	0.003854	3.99E-07	0.000798	6.54E-07
23	-602391	-1148539	0.201558	0.00228	0.011209	7.89E-07	0.00225	1.4E-06
24	-602321	-1148539	0.217568	0.002394	0.004515	3.6E-07	0.000936	5.78E-07
25	-602251	-1148539	0.232199	0.002466	0.002328	2.47E-07	0.000504	3.63E-07
26	-602181	-1148539	0.228184	0.002424	0.001619	1.85E-07	0.000346	2.58E-07
27	-602111	-1148539	0.217376	0.002324	0.001293	1.49E-07	0.000272	1.96E-07
28	-602041	-1148539	0.205608	0.002204	0.001103	1.22E-07	0.000228	1.54E-07
29	-601971	-1148539	0.154888	0.001867	0.001003	1.05E-07	0.000201	1.27E-07
30	-601901	-1148539	0.09019	0.001196	0.000957	9.62E-08	0.000183	1.1E-07
31	-601831	-1148539	0.090722	0.00115	0.000905	8.33E-08	0.000168	9.33E-08
32	-601761	-1148539	0.064125	0.000819	0.000867	7.57E-08	0.000156	8.16E-08
33	-602811	-1148469	0.148922	0.001686	0.002969	1.36E-07	0.00042	1.46E-07
34	-602741	-1148469	0.151647	0.001773	0.002717	1.46E-07	0.000439	1.74E-07
35	-602671	-1148469	0.172394	0.001944	0.002885	1.74E-07	0.000483	2.24E-07
36	-602601	-1148469	0.187458	0.002099	0.00315	2.17E-07	0.000545	3.01E-07
37	-602531	-1148469	0.198415	0.00223	0.003711	2.84E-07	0.000623	4.22E-07
38	-602461	-1148469	0.205333	0.002344	0.004153	4.01E-07	0.00076	6.52E-07
39	-602391	-1148469	0.222578	0.002495	0.006943	9.19E-07	0.00213	1.69E-06
40	-602321	-1148469	0.233605	0.002603	0.003287	4.11E-07	0.000715	6.7E-07
41	-602251	-1148469	0.237588	0.002646	0.001997	2.78E-07	0.000416	4.16E-07
42	-602181	-1148469	0.23912	0.002621	0.001502	2.02E-07	0.000327	2.9E-07
43	-602111	-1148469	0.2405	0.002555	0.00125	1.63E-07	0.000264	2.18E-07
44	-602041	-1148469	0.228223	0.002417	0.001089	1.33E-07	0.000225	1.69E-07
45	-601971	-1148469	0.166472	0.002013	0.000988	1.12E-07	0.000198	1.37E-07
46	-601901	-1148469	0.089051	0.001218	0.00092	9.8E-08	0.000179	1.15E-07
47	-601831	-1148469	0.075689	0.001019	0.000893	8.68E-08	0.000167	9.86E-08

Č. ref. bodu	X-ová souřadnice ref. bodu	Y-ová souřadnice ref. bodu	PM10 24 hodin [mg/m <sup>3</sup> ]	PM10 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 hodinová [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	CO max. den 8h průměr [mg/m <sup>3</sup> ]	Benzen roční [mg/m <sup>3</sup> ]
48	-601761	-1148469	0.067327	0.000851	0.000838	7.9E-08	0.000154	8.56E-08
49	-602811	-1148399	0.154705	0.001753	0.003292	1.42E-07	0.00043	1.53E-07
50	-602741	-1148399	0.171826	0.001927	0.003223	1.61E-07	0.000473	1.86E-07
51	-602671	-1148399	0.194591	0.002121	0.003281	1.86E-07	0.000522	2.37E-07
52	-602601	-1148399	0.213489	0.002301	0.003485	2.26E-07	0.000581	3.12E-07
53	-602531	-1148399	0.231992	0.002478	0.004337	3.01E-07	0.000707	4.37E-07
54	-602461	-1148399	0.239035	0.002615	0.004732	4.13E-07	0.000847	6.57E-07
56	-602321	-1148399	0.257601	0.002856	0.00347	4.63E-07	0.000756	7.62E-07
57	-602251	-1148399	0.246084	0.002841	0.001845	3E-07	0.000412	4.53E-07
58	-602181	-1148399	0.228633	0.002752	0.001331	2.22E-07	0.000302	3.1E-07
59	-602111	-1148399	0.218216	0.002624	0.001123	1.69E-07	0.000249	2.27E-07
60	-602041	-1148399	0.213728	0.002507	0.001013	1.36E-07	0.000216	1.75E-07
61	-601971	-1148399	0.161893	0.002028	0.000913	1.11E-07	0.000191	1.39E-07
62	-601901	-1148399	0.098091	0.001337	0.000929	1.04E-07	0.00018	1.23E-07
63	-601831	-1148399	0.075051	0.000991	0.000865	9.06E-08	0.000164	1.03E-07
64	-601761	-1148399	0.062166	0.000766	0.000775	8E-08	0.000146	8.6E-08
65	-602811	-1148329	0.162136	0.001837	0.003403	1.42E-07	0.000421	1.51E-07
66	-602741	-1148329	0.17261	0.002016	0.003406	1.64E-07	0.000473	1.86E-07
67	-602671	-1148329	0.21237	0.002281	0.003481	1.92E-07	0.000539	2.42E-07
68	-602601	-1148329	0.248887	0.002541	0.003804	2.35E-07	0.000614	3.2E-07
69	-602531	-1148329	0.258983	0.00271	0.004139	2.99E-07	0.00072	4.41E-07
70	-602461	-1148329	0.26731	0.002872	0.005105	4.23E-07	0.000921	6.69E-07
72	-602321	-1148329	0.268632	0.00309	0.004014	5.32E-07	0.000761	8.81E-07
73	-602251	-1148329	0.273929	0.003155	0.002076	3.24E-07	0.000421	4.91E-07
74	-602181	-1148329	0.249661	0.00303	0.001451	2.37E-07	0.000297	3.3E-07
75	-602111	-1148329	0.224208	0.002829	0.001141	1.76E-07	0.000245	2.38E-07
76	-602041	-1148329	0.202713	0.0026	0.001015	1.44E-07	0.000216	1.86E-07
77	-601971	-1148329	0.182675	0.002265	0.000954	1.19E-07	0.000195	1.49E-07
78	-601901	-1148329	0.103182	0.001428	0.000928	1.07E-07	0.00018	1.28E-07
79	-601831	-1148329	0.086057	0.001149	0.000771	8.94E-08	0.000152	1.01E-07
80	-601761	-1148329	0.062944	0.000768	0.000677	7.74E-08	0.000133	8.12E-08
81	-602811	-1148259	0.168784	0.001908	0.003582	1.43E-07	0.000411	1.51E-07
82	-602741	-1148259	0.17197	0.002007	0.00358	1.62E-07	0.00046	1.81E-07
83	-602671	-1148259	0.193132	0.002301	0.003596	1.92E-07	0.000531	2.31E-07
84	-602601	-1148259	0.242085	0.002635	0.00379	2.36E-07	0.000618	3.16E-07
85	-602531	-1148259	0.276523	0.002917	0.004287	3.05E-07	0.000707	4.44E-07
86	-602461	-1148259	0.284326	0.003108	0.005434	4.36E-07	0.000981	6.8E-07
88	-602321	-1148259	0.302089	0.003442	0.004685	5.33E-07	0.000869	8.73E-07
89	-602251	-1148259	0.320812	0.003591	0.00216	3.45E-07	0.000431	5.15E-07
90	-602181	-1148259	0.298506	0.003463	0.001566	2.56E-07	0.00031	3.56E-07
91	-602111	-1148259	0.244915	0.003129	0.001249	1.84E-07	0.000251	2.5E-07
92	-602041	-1148259	0.193842	0.002559	0.001052	1.51E-07	0.000218	1.94E-07
93	-601971	-1148259	0.222191	0.002681	0.000994	1.32E-07	0.000198	1.62E-07
94	-601901	-1148259	0.144887	0.00184	0.000781	1.09E-07	0.000163	1.26E-07
95	-601831	-1148259	0.110566	0.001428	0.000539	8.06E-08	0.000115	8.35E-08
96	-601761	-1148259	0.072637	0.000883	0.000514	6.73E-08	9.59E-05	6.46E-08
97	-602811	-1148189	0.17004	0.001936	0.003409	1.41E-07	0.000374	1.45E-07
98	-602741	-1148189	0.180846	0.002117	0.003656	1.6E-07	0.000439	1.75E-07

Č. ref. bodu	X-ová souřadnice ref. bodu	Y-ová souřadnice ref. bodu	PM10 24 hodin [mg/m <sup>3</sup> ]	PM10 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 hodinová [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	CO max. den 8h průměr [mg/m <sup>3</sup> ]	Benzen roční [mg/m <sup>3</sup> ]
99	-602671	-1148189	0.205972	0.002449	0.004063	1.95E-07	0.000528	2.3E-07
100	-602601	-1148189	0.243913	0.002784	0.004169	2.42E-07	0.000632	3.1E-07
101	-602531	-1148189	0.289067	0.003128	0.004516	3.06E-07	0.00076	4.35E-07
102	-602461	-1148189	0.318206	0.003432	0.005303	4.2E-07	0.000953	6.56E-07
104	-602321	-1148189	0.348432	0.003878	0.00428	5.52E-07	0.00088	8.91E-07
105	-602251	-1148189	0.368011	0.004053	0.002331	3.68E-07	0.000451	5.4E-07
106	-602181	-1148189	0.329402	0.003869	0.001679	2.68E-07	0.000329	3.69E-07
107	-602111	-1148189	0.275378	0.003514	0.001301	1.93E-07	0.00026	2.6E-07
108	-602041	-1148189	0.230203	0.003005	0.001115	1.64E-07	0.000227	2.09E-07
109	-601971	-1148189	0.234568	0.002786	0.000794	1.38E-07	0.000168	1.57E-07
110	-601901	-1148189	0.18997	0.002299	0.00067	9.82E-08	8.91E-05	9.55E-08
111	-601831	-1148189	0.105978	0.00142	0.000561	7.34E-08	6.31E-05	6.78E-08
112	-601761	-1148189	0.07426	0.000909	0.000545	6.49E-08	6.63E-05	5.63E-08
113	-602811	-1148119	0.180587	0.002039	0.003164	1.39E-07	0.00034	1.43E-07
114	-602741	-1148119	0.191043	0.00223	0.003617	1.6E-07	0.000407	1.73E-07
115	-602671	-1148119	0.219179	0.002607	0.004325	1.96E-07	0.000512	2.26E-07
116	-602601	-1148119	0.263792	0.003002	0.004817	2.43E-07	0.000629	3.03E-07
117	-602531	-1148119	0.310544	0.003399	0.004834	3.03E-07	0.000769	4.21E-07
118	-602461	-1148119	0.347735	0.003757	0.005844	4.18E-07	0.001037	6.34E-07
120	-602321	-1148119	0.395322	0.004372	0.004857	5.46E-07	0.000952	8.66E-07
121	-602251	-1148119	0.398218	0.004528	0.002671	3.85E-07	0.000526	5.6E-07
122	-602181	-1148119	0.366556	0.004367	0.001826	2.8E-07	0.000362	3.8E-07
123	-602111	-1148119	0.32696	0.004047	0.001413	2.06E-07	0.000277	2.74E-07
124	-602041	-1148119	0.322168	0.003732	0.001039	1.77E-07	0.000222	2.18E-07
125	-601971	-1148119	0.304877	0.003208	0.000801	1.28E-07	0.000108	1.23E-07
126	-601901	-1148119	0.258264	0.002487	0.000702	1.02E-07	9.6E-05	9.16E-08
127	-601831	-1148119	0.216519	0.001938	0.000601	8.76E-08	7.57E-05	7.65E-08
128	-601761	-1148119	0.095847	0.001203	0.000559	7.32E-08	5.55E-05	6.14E-08
129	-602811	-1148049	0.190974	0.002129	0.002782	1.37E-07	0.000288	1.39E-07
130	-602741	-1148049	0.20121	0.002333	0.003186	1.55E-07	0.000349	1.66E-07
131	-602671	-1148049	0.232267	0.002752	0.004179	1.94E-07	0.000456	2.18E-07
132	-602601	-1148049	0.280974	0.003227	0.005061	2.42E-07	0.000582	2.94E-07
133	-602531	-1148049	0.346487	0.003746	0.005669	3.13E-07	0.000737	4.13E-07
134	-602461	-1148049	0.386018	0.00417	0.005386	4.18E-07	0.000914	6.22E-07
136	-602321	-1148049	0.422216	0.004838	0.004742	6.06E-07	0.000847	9.63E-07
137	-602251	-1148049	0.399386	0.00491	0.002917	4.06E-07	0.000543	5.83E-07
138	-602181	-1148049	0.37703	0.00483	0.001992	3.03E-07	0.000382	4.02E-07
139	-602111	-1148049	0.413603	0.004808	0.001503	2.39E-07	0.000295	2.96E-07
140	-602041	-1148049	0.479371	0.004683	0.00084	1.81E-07	0.000194	2.1E-07
141	-601971	-1148049	0.371604	0.003621	0.000848	1.28E-07	0.000115	1.16E-07
142	-601901	-1148049	0.363024	0.002836	0.000939	1.16E-07	0.000118	1.01E-07
143	-601831	-1148049	0.306989	0.002239	0.000806	9.84E-08	9.58E-05	8.45E-08
144	-601761	-1148049	0.229617	0.001818	0.000745	9.25E-08	8.72E-05	7.6E-08
145	-602811	-1147979	0.20745	0.002274	0.002556	1.39E-07	0.000245	1.36E-07
146	-602741	-1147979	0.216202	0.002477	0.00265	1.5E-07	0.00028	1.59E-07
147	-602671	-1147979	0.245409	0.002883	0.003501	1.84E-07	0.000369	2.04E-07
148	-602601	-1147979	0.304154	0.003495	0.00476	2.38E-07	0.000508	2.8E-07
149	-602531	-1147979	0.385169	0.004125	0.006004	3.06E-07	0.000685	3.9E-07
150	-602461	-1147979	0.444487	0.004681	0.006768	4.06E-07	0.000929	5.67E-07

Č. ref. bodu	X-ová souřadnice ref. bodu	Y-ová souřadnice ref. bodu	PM10 24 hodin [mg/m <sup>3</sup> ]	PM10 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 hodinová [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	CO max. den 8h průměr [mg/m <sup>3</sup> ]	Benzen roční [mg/m <sup>3</sup> ]
152	-602321	-1147979	0.464352	0.005431	0.004412	6.78E-07	0.000897	1.08E-06
153	-602251	-1147979	0.460696	0.005661	0.00301	4.57E-07	0.000529	6.46E-07
154	-602181	-1147979	0.472397	0.005751	0.002108	3.42E-07	0.000387	4.37E-07
155	-602111	-1147979	0.645083	0.006267	0.001234	2.55E-07	0.00026	2.98E-07
156	-602041	-1147979	0.678686	0.005898	0.000929	1.85E-07	0.000173	1.98E-07
157	-601971	-1147979	0.424996	0.004038	0.000982	1.43E-07	0.000138	1.25E-07
158	-601901	-1147979	0.384509	0.002978	0.001046	1.22E-07	0.000124	1.04E-07
159	-601831	-1147979	0.326961	0.002327	0.000849	1.01E-07	9.69E-05	8.57E-08
160	-601761	-1147979	0.31874	0.002132	0.000883	1E-07	9.76E-05	8.17E-08
161	-602811	-1147909	0.227125	0.00243	0.00221	1.37E-07	0.00021	1.32E-07
162	-602741	-1147909	0.23604	0.002652	0.002578	1.52E-07	0.000238	1.54E-07
163	-602671	-1147909	0.258141	0.00303	0.002796	1.73E-07	0.00028	1.88E-07
164	-602601	-1147909	0.312673	0.003712	0.003854	2.26E-07	0.000385	2.55E-07
165	-602531	-1147909	0.412561	0.004491	0.005162	2.91E-07	0.000545	3.54E-07
166	-602461	-1147909	0.510802	0.005279	0.006713	3.88E-07	0.000761	5.15E-07
167	-602391	-1147909	0.57035	0.005966	0.007412	5.59E-07	0.001073	8.47E-07
169	-602251	-1147909	0.563433	0.00673	0.002832	5.36E-07	0.000525	7.52E-07
170	-602181	-1147909	0.572553	0.006847	0.002085	3.75E-07	0.000375	4.73E-07
171	-602111	-1147909	0.636806	0.006883	0.001276	2.83E-07	0.00025	3.27E-07
172	-602041	-1147909	0.870838	0.00713	0.000979	1.86E-07	0.000159	1.89E-07
173	-601971	-1147909	0.375314	0.004278	0.000937	1.57E-07	0.000131	1.42E-07
174	-601901	-1147909	0.495293	0.003919	0.000963	1.36E-07	0.000134	1.15E-07
175	-601831	-1147909	0.391906	0.00275	0.000916	1.13E-07	0.000107	9.44E-08
176	-601761	-1147909	0.319317	0.002122	0.000863	1.02E-07	9.7E-05	8.35E-08
177	-602811	-1147839	0.228297	0.002433	0.002026	1.32E-07	0.00019	1.22E-07
178	-602741	-1147839	0.251366	0.00278	0.002089	1.48E-07	0.000217	1.44E-07
179	-602671	-1147839	0.26374	0.003085	0.002326	1.65E-07	0.00025	1.69E-07
180	-602601	-1147839	0.292522	0.003582	0.002794	1.92E-07	0.000305	2.11E-07
181	-602531	-1147839	0.36502	0.004522	0.003869	2.58E-07	0.0004	2.96E-07
182	-602461	-1147839	0.511113	0.005673	0.005234	3.49E-07	0.000583	4.33E-07
183	-602391	-1147839	0.626646	0.006699	0.00747	4.89E-07	0.001033	6.66E-07
185	-602251	-1147839	0.733752	0.008264	0.004585	6.65E-07	0.000674	9.24E-07
186	-602181	-1147839	0.618719	0.007911	0.002867	4.44E-07	0.000371	5.3E-07
187	-602111	-1147839	0.747388	0.008146	0.001614	3.19E-07	0.000287	3.49E-07
188	-602041	-1147839	1.022885	0.00835	0.001151	1.86E-07	0.000173	1.68E-07
189	-601971	-1147839	0.524043	0.005017	0.0011	1.69E-07	0.000166	1.46E-07
190	-601901	-1147839	0.537532	0.004178	0.001166	1.51E-07	0.000154	1.25E-07
191	-601831	-1147839	0.419402	0.002918	0.000956	1.24E-07	0.000116	1.02E-07
192	-601761	-1147839	0.368204	0.002365	0.000892	1.13E-07	0.000104	9.13E-08
193	-602811	-1147769	0.236411	0.002502	0.001875	1.28E-07	0.000192	1.15E-07
194	-602741	-1147769	0.26938	0.002922	0.001865	1.44E-07	0.000221	1.35E-07
195	-602671	-1147769	0.296901	0.003371	0.002329	1.66E-07	0.000259	1.61E-07
196	-602601	-1147769	0.309161	0.003741	0.002017	1.79E-07	0.000307	1.86E-07
197	-602531	-1147769	0.396979	0.00488	0.003424	2.34E-07	0.000407	2.55E-07
198	-602461	-1147769	0.569226	0.006319	0.004362	3.13E-07	0.00058	3.59E-07
199	-602391	-1147769	0.680428	0.007517	0.005395	4.17E-07	0.000874	5.14E-07



Č. ref. bodu	X-ová souřadnice ref. bodu	Y-ová souřadnice ref. bodu	PM10 24 hodin [mg/m <sup>3</sup> ]	PM10 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 hodinová [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	CO max. den 8h průměr [mg/m <sup>3</sup> ]	Benzen roční [mg/m <sup>3</sup> ]
200	-602321	-1147769	0.784749	0.008765	0.007752	5.82E-07	0.001119	7.91E-07
202	-602181	-1147769	0.670731	0.00921	0.004624	5.27E-07	0.000553	5.9E-07
203	-602111	-1147769	0.984363	0.010243	0.003627	3.8E-07	0.000412	3.78E-07
204	-602041	-1147769	0.855031	0.008049	0.00188	2.25E-07	0.000258	1.86E-07
205	-601971	-1147769	0.596874	0.005252	0.001334	1.8E-07	0.000189	1.51E-07
206	-601901	-1147769	0.555364	0.004234	0.00113	1.58E-07	0.000152	1.3E-07
207	-601831	-1147769	0.508696	0.003738	0.001133	1.56E-07	0.000149	1.19E-07
208	-601761	-1147769	0.450019	0.002958	0.001082	1.41E-07	0.000135	1.07E-07
209	-602811	-1147699	0.268008	0.002761	0.002391	1.32E-07	0.000199	1.13E-07
210	-602741	-1147699	0.288628	0.003081	0.002163	1.43E-07	0.000225	1.27E-07
211	-602671	-1147699	0.317323	0.003543	0.002168	1.6E-07	0.000261	1.48E-07
212	-602601	-1147699	0.339343	0.004026	0.002051	1.77E-07	0.000314	1.71E-07
213	-602531	-1147699	0.428124	0.005198	0.002963	2.19E-07	0.000406	2.21E-07
214	-602461	-1147699	0.601845	0.006921	0.003531	2.71E-07	0.000552	2.91E-07
215	-602391	-1147699	0.730405	0.008417	0.004624	3.5E-07	0.000749	3.87E-07
216	-602321	-1147699	0.890639	0.010181	0.00596	4.66E-07	0.001024	5.32E-07
219	-602111	-1147699	1.051518	0.012027	0.005651	4.32E-07	0.00063	4.16E-07
220	-602041	-1147699	1.646897	0.013138	0.004082	3.24E-07	0.000431	2.59E-07
221	-601971	-1147699	1.127366	0.00925	0.002508	2.65E-07	0.00031	1.96E-07
222	-601901	-1147699	0.994492	0.007491	0.002167	2.48E-07	0.000279	1.75E-07
223	-601831	-1147699	1.422342	0.008198	0.002965	2.89E-07	0.000363	1.91E-07
224	-601761	-1147699	1.234033	0.0067	0.002808	2.65E-07	0.000313	1.64E-07
225	-602811	-1147629	0.304495	0.003102	0.002563	1.28E-07	0.000205	1.04E-07
226	-602741	-1147629	0.322012	0.003383	0.002768	1.46E-07	0.00023	1.22E-07
227	-602671	-1147629	0.35115	0.003824	0.002638	1.6E-07	0.000267	1.39E-07
228	-602601	-1147629	0.405293	0.004573	0.002509	1.79E-07	0.000321	1.63E-07
229	-602531	-1147629	0.488758	0.005756	0.002757	2.09E-07	0.000401	1.96E-07
230	-602461	-1147629	0.714121	0.007886	0.003093	2.51E-07	0.000517	2.44E-07
231	-602391	-1147629	0.928858	0.010099	0.004026	2.92E-07	0.000656	2.96E-07
232	-602321	-1147629	1.1911	0.012779	0.004705	3.57E-07	0.0008	3.62E-07
233	-602251	-1147629	1.149916	0.014237	0.00572	4.41E-07	0.001028	4.44E-07
236	-602041	-1147629	1.566571	0.014591	0.006701	4.31E-07	0.000808	3.84E-07
237	-601971	-1147629	1.736506	0.013169	0.004932	3.87E-07	0.000584	3.11E-07
238	-601901	-1147629	1.534967	0.010478	0.004042	3.76E-07	0.000506	2.91E-07
239	-601831	-1147629	1.131069	0.007665	0.003021	3.33E-07	0.000447	2.44E-07
240	-601761	-1147629	1.170514	0.006828	0.00308	3.13E-07	0.000414	2.13E-07
241	-602811	-1147559	0.332308	0.003393	0.002727	1.21E-07	0.000208	9.47E-08
242	-602741	-1147559	0.354587	0.003719	0.002766	1.44E-07	0.000234	1.16E-07
243	-602671	-1147559	0.377239	0.004108	0.002932	1.5E-07	0.000268	1.22E-07
244	-602601	-1147559	0.465518	0.005087	0.003368	1.81E-07	0.000321	1.53E-07
245	-602531	-1147559	0.545611	0.006245	0.00326	1.94E-07	0.000392	1.67E-07
246	-602461	-1147559	0.785205	0.008666	0.003393	2.25E-07	0.000484	2E-07
247	-602391	-1147559	1.038166	0.011444	0.003712	2.74E-07	0.000587	2.48E-07
248	-602321	-1147559	1.337365	0.015	0.004106	3.11E-07	0.000673	2.82E-07
249	-602251	-1147559	1.406298	0.017915	0.004703	3.42E-07	0.000829	3.17E-07

Č. ref. bodu	X-ová souřadnice ref. bodu	Y-ová souřadnice ref. bodu	PM10 24 hodin [mg/m <sup>3</sup> ]	PM10 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 hodinová [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	CO max. den 8h průměr [mg/m <sup>3</sup> ]	Benzen roční [mg/m <sup>3</sup> ]
250	-602181	-1147559	1.220232	0.018765	0.005435	3.6E-07	0.000964	3.43E-07
253	-601971	-1147559	1.16365	0.012082	0.007125	4.84E-07	0.001042	4.35E-07
254	-601901	-1147559	0.972344	0.009036	0.004446	4.09E-07	0.000652	3.44E-07
255	-601831	-1147559	1.062576	0.007836	0.002974	3.63E-07	0.000528	2.76E-07
256	-601761	-1147559	1.054992	0.006933	0.00264	3.29E-07	0.000375	2.28E-07
257	-602811	-1147489	0.364061	0.003698	0.003069	1.2E-07	0.00021	8.95E-08
258	-602741	-1147489	0.377998	0.00398	0.002891	1.27E-07	0.000235	9.75E-08
259	-602671	-1147489	0.411153	0.004468	0.002805	1.4E-07	0.000269	1.08E-07
260	-602601	-1147489	0.497666	0.005496	0.003258	1.59E-07	0.000316	1.25E-07
261	-602531	-1147489	0.635943	0.007096	0.004032	1.85E-07	0.000379	1.47E-07
262	-602461	-1147489	0.911895	0.009681	0.004512	2.13E-07	0.000448	1.7E-07
263	-602391	-1147489	1.166147	0.01291	0.004267	2.37E-07	0.000515	1.91E-07
264	-602321	-1147489	1.254325	0.016386	0.003781	2.39E-07	0.000442	1.77E-07
265	-602251	-1147489	1.433032	0.021152	0.004326	3.22E-07	0.000713	2.67E-07
266	-602181	-1147489	1.562853	0.02564	0.004506	3.53E-07	0.000788	2.89E-07
267	-602111	-1147489	1.852327	0.02603	0.005414	3.46E-07	0.00071	3.01E-07
268	-602041	-1147489	2.194538	0.022777	0.007721	4.82E-07	0.000941	4.08E-07
270	-601901	-1147489	1.401581	0.011319	0.009499	6.55E-07	0.001685	6.3E-07
271	-601831	-1147489	1.328722	0.009422	0.003778	4.22E-07	0.000532	3.28E-07
272	-601761	-1147489	1.119738	0.007616	0.00332	3.83E-07	0.000455	2.72E-07
273	-602811	-1147419	0.383679	0.003916	0.003325	1.25E-07	0.000213	9.11E-08
274	-602741	-1147419	0.412087	0.004351	0.0033	1.34E-07	0.000236	9.97E-08
275	-602671	-1147419	0.456729	0.004951	0.0033	1.46E-07	0.000268	1.1E-07
276	-602601	-1147419	0.538596	0.00598	0.003455	1.64E-07	0.00031	1.25E-07
277	-602531	-1147419	0.675477	0.007653	0.003674	1.89E-07	0.000362	1.44E-07
278	-602461	-1147419	1.019238	0.010869	0.004904	2.24E-07	0.000419	1.7E-07
279	-602391	-1147419	1.391983	0.014819	0.005677	2.58E-07	0.000419	1.89E-07
280	-602321	-1147419	1.516881	0.019518	0.005126	2.74E-07	0.000419	1.95E-07
281	-602251	-1147419	1.562552	0.025183	0.004204	3.14E-07	0.000626	2.39E-07
282	-602181	-1147419	2.014189	0.036636	0.004295	3.51E-07	0.000667	2.63E-07
283	-602111	-1147419	2.554939	0.038741	0.004546	3.86E-07	0.000603	2.86E-07
284	-602041	-1147419	3.145042	0.031718	0.005893	4.32E-07	0.000586	3.14E-07
285	-601971	-1147419	2.669608	0.021001	0.007738	5.14E-07	0.000997	4.27E-07
289	-602811	-1147349	0.395591	0.004037	0.003362	1.25E-07	0.000215	8.83E-08
290	-602741	-1147349	0.446675	0.004698	0.00352	1.36E-07	0.000235	9.76E-08
291	-602671	-1147349	0.509764	0.005483	0.003637	1.48E-07	0.000265	1.08E-07
292	-602601	-1147349	0.569381	0.006387	0.003693	1.62E-07	0.000303	1.2E-07
293	-602531	-1147349	0.732237	0.008337	0.004133	1.85E-07	0.000347	1.37E-07
294	-602461	-1147349	1.218213	0.012665	0.004875	2.12E-07	0.000354	1.51E-07
295	-602391	-1147349	2.097584	0.019534	0.005904	2.56E-07	0.000438	1.75E-07
296	-602321	-1147349	2.100813	0.024464	0.006869	2.9E-07	0.0005	1.91E-07
297	-602251	-1147349	2.081975	0.03244	0.006399	3.35E-07	0.000551	2.3E-07
298	-602181	-1147349	2.957218	0.057366	0.00559	3.7E-07	0.000567	2.52E-07
305	-602811	-1147279	0.425468	0.004292	0.003477	1.25E-07	0.000216	8.49E-08
306	-602741	-1147279	0.482431	0.005	0.003637	1.35E-07	0.000232	9.34E-08
307	-602671	-1147279	0.549224	0.005862	0.003761	1.47E-07	0.00026	1.03E-07
308	-602601	-1147279	0.636124	0.007041	0.003947	1.61E-07	0.000294	1.14E-07
309	-602531	-1147279	0.84208	0.009463	0.004487	1.8E-07	0.00033	1.27E-07
310	-602461	-1147279	1.261368	0.013626	0.005157	2.03E-07	0.000338	1.38E-07



Č. ref. bodu	X-ová souřadnice ref. bodu	Y-ová souřadnice ref. bodu	PM10 24 hodin [mg/m <sup>3</sup> ]	PM10 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 hodinová [mg/m <sup>3</sup> ]	NO2 roční [mg/m <sup>3</sup> ]	CO max. den 8h průměr [mg/m <sup>3</sup> ]	Benzen roční [mg/m <sup>3</sup> ]
311	-602391	-1147279	2.458214	0.02288	0.00608	2.43E-07	0.000402	1.63E-07
312	-602321	-1147279	3.511501	0.03518	0.006363	2.79E-07	0.000481	1.76E-07
313	-602251	-1147279	3.485115	0.048569	0.007631	3.49E-07	0.000611	2.19E-07
321	-602811	-1147209	0.442291	0.004375	0.003373	1.23E-07	0.000212	8.1E-08
322	-602741	-1147209	0.483665	0.005023	0.003488	1.32E-07	0.000229	8.83E-08
323	-602671	-1147209	0.552342	0.005899	0.003628	1.43E-07	0.000254	9.69E-08
324	-602601	-1147209	0.733377	0.007786	0.004168	1.59E-07	0.000282	1.07E-07
325	-602531	-1147209	0.961381	0.010231	0.004609	1.76E-07	0.000306	1.17E-07
326	-602461	-1147209	1.416556	0.014615	0.005221	2.01E-07	0.000331	1.33E-07
327	-602391	-1147209	2.265939	0.022731	0.005963	2.29E-07	0.000377	1.47E-07
328	-602321	-1147209	3.912051	0.039384	0.006704	2.62E-07	0.000427	1.62E-07
329	-602251	-1147209	4.828922	0.065581	0.006856	3.1E-07	0.000497	1.91E-07
337	-602811	-1147139	0.545087	0.004679	0.003509	1.23E-07	0.000214	7.83E-08
338	-602741	-1147139	0.580549	0.005331	0.003566	1.32E-07	0.000225	8.49E-08
339	-602671	-1147139	0.638112	0.006253	0.003662	1.41E-07	0.000247	9.18E-08
340	-602601	-1147139	0.904854	0.008269	0.0042	1.58E-07	0.000266	1.03E-07
341	-602531	-1147139	1.200014	0.010831	0.004604	1.74E-07	0.00029	1.1E-07
342	-602461	-1147139	1.521459	0.014295	0.004984	1.95E-07	0.000316	1.24E-07
343	-602391	-1147139	2.006677	0.019856	0.005429	2.17E-07	0.00035	1.35E-07
344	-602321	-1147139	3.217224	0.031438	0.006	2.47E-07	0.000395	1.5E-07
501	-601939	-1147398	2.610667	0.018421	0.004435	5.01E-07	0.000717	3.92E-07
502	-602062	-1147494	2.132387	0.021815	0.006866	4.38E-07	0.000813	3.7E-07
503	-602196	-1147589	1.072709	0.01633	0.005723	3.91E-07	0.00108	3.87E-07
504	-602301	-1147586	1.382908	0.014332	0.004452	3.3E-07	0.000757	3.15E-07
505	-602408	-1147483	1.363577	0.011779	0.003933	2.17E-07	0.000503	1.77E-07