

Organizace oprávněná k provozování živnosti Posuzování vlivů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, na základě Živnostenského listu vydaného Mm Brna č.j. 10039/03 ze dne 13.1.2003.

Osoba autorizovaná podle zákona o ovzduší č. 201/2012 Sb., § 32 rozhodnutími MŽP ČR:

- ke zpracování rozptylových studií č.j. 2565/820/07/DK ze dne 19.6.2003 prodlouženého rozhodnutím č.j. 1779/780/11/AK 57792/ENV/11 ze dne 3.8.2011

- ke zpracování odborných posudků č.j. 2331/740/MS ze dne 8.7.2003 prodlouženého rozhodnutím č.j. 2213/820/08/IB ze dne 11.7.2008

Akreditovaná zkušební laboratoř č.1510, – osvědčení o akreditaci č.200/2014 vydané ČIA dne 31.3.2014. Rozsah udělené akreditace:

- Měření hluku v pracovním a mimopracovním prostředí.

- Měření prachového aerosolu a chemických škodlivin v pracovním prostředí

- Zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší - jednorázové měření emisí znečišťujících látek

## OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb. v platném znění,  
zpracované podle § 6, odst. (5) v rozsahu dle přílohy č. 4

### Záměr:

### Rozšíření práškové lakovny o II. linku

Výrobní závod Eden Europe s.r.o.

Adamov, Náměstí Práce 483/1, k.ú. 600 041 Adamov - parc.č. st. 61/12

### Oznamovatel:

Eden Europe s.r.o.

Náměstí práce 483/1

679 04 Adamov

### Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vondráček

držitel autorizace podle zákona č. 100/2001 Sb., §19 a § 24 (osvědčení MŽP ČR o odborné způsobilosti

k hodnocení vlivu staveb a činností na životní prostředí č.j. 8391/1317/OPV/93),

prodloužené rozhodnutím MŽP ČR č.j. 49733/ENV/11 ze dne 20.7. 2011 do 31.12. 2016

Brno, červen 2014

<b>ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>5</b>
A.1. Obchodní firma.....	5
A.2. IČ.....	5
A.3. Sídlo .....	5
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele.....	5
<b>ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU.....</b>	<b>5</b>
<b>B.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>7</b>
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	8
<b>Údaj o směnnosti provozu .....</b>	<b>8</b>
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	8
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	9
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.....	10
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	10
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	23
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	23
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	24
<b>B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....</b>	<b>25</b>
B.II.1. Půda .....	25
B.II.2. Voda.....	25
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	26
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	27
<b>B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH .....</b>	<b>28</b>
B.III.1. O vzduší .....	28
B.III.2. Odpadní vody.....	37
B.III.3. Odpady.....	37
B.III.4. Ostatní.....	39
Hluk .....	39
Období výstavby .....	40
<b>ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>41</b>
<b>C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....</b>	<b>41</b>
<b>C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.....</b>	<b>42</b>
C.2.1. O vzduší.....	42
Imisní limity .....	43
C.2.2. Hluk .....	44
C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení.....	45
<b>ČÁST D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>45</b>
<b>D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti .....</b>	<b>45</b>
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů .....	45
D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima .....	46
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky .....	47
D.I.3.1 Hluk.....	47
D.I.5 Ostatní vlivy .....	48

<b>D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů .....</b>	<b>48</b>
<b>Možnost přeshraničních vlivů.....</b>	<b>51</b>
<b>D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech .....</b>	<b>51</b>
<b>D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí .....</b>	<b>52</b>
Podmínky pro fázi další přípravy stavby.....	52
Podmínky pro fázi realizace stavby .....	52
Podmínky pro fázi zkušebního provozu.....	53
Podmínky pro fázi provozování stavby.....	53
<b>D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů.....</b>	<b>53</b>
<b>D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....</b>	<b>54</b>
<b>ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....</b>	<b>54</b>
<b>ČÁST F – ZÁVĚR .....</b>	<b>54</b>
<b>ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....</b>	<b>54</b>
<b>ČÁST H – PŘÍLOHY .....</b>	<b>56</b>
Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace .....	57
Stanovisko orgánu ochrany přírody .....	58
<b>H.1. Rozptylová studie.....</b>	<b>59</b>
<b>H.2. Protokol o měření emisí pachových látek .....</b>	<b>87</b>
<b>H.4 Posouzení vlivů na zdraví obyvatel (HIA) .....</b>	<b>101</b>
<b>H.5. Hluková studie .....</b>	<b>112</b>
<b>ZPRACOVATELÉ OZNÁMENÍ.....</b>	<b>123</b>
<b>KOPIE AUTORIZAČNÍCH LISTIN .....</b>	<b>124</b>
<b><u>PŘÍLOHY:</u>.....</b>	<b><i>počet stran</i></b>
<b><i>H.1 Rozptylová studie .....</i></b>	<b><i>28</i></b>
<b><i>H.2 Protokol o technickém měření emisí pachových látek .....</i></b>	<b><i>6</i></b>
<b><i>H.3 Protokol o měření hluku.....</i></b>	<b><i>8</i></b>
<b><i>H.4 Posouzení vlivů na zdraví obyvatel (HIA).....</i></b>	<b><i>11</i></b>
<b><i>H.5 Hluková studie .....</i></b>	<b><i>11</i></b>

## **ÚVOD**

Oznámení je zpracováno podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č.100/2001 Sb. § 6, odst. (5), v rozsahu dle přílohy č. 4 a dle *Metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP (Věstník MŽP částka 2, únor 2002)*.

## **Výchozí podklady**

- (1) *Rozšíření práškové lakovny o II. linku – Eden Europe s.r.o., Adamov. Odborný posudek č. OP-15/2014 pro vydání závazného stanoviska podle zákona o ovzduší č. 201/2012 Sb. ENVING s.r.o., březen 2014*
- (2) *Rozšíření práškové lakovny o II. linku – Eden Europe s.r.o., Adamov. Rozptylová studie, Ing. Pavel Cetl, březen 2014 (viz příloha H.1 tohoto oznámení EIA)*
- (3) *Oznámení záměru dle § 6 zákona č.100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí; Enving s.r.o.; listopad 2008 (registrováno MŽP pod č. OV7078)*
- (4) *Závěr zjišťovacího řízení podle § 7 zákona č.100/2001 Sb., MŽP č.j. 560/9/09 ze dne 6.1. 2009*
- (5) *Rozhodnutí KÚ JmK č.j. JMK 101470/2008 ze dne 22.8. 2008 k trvalému provozu zdroje*
- (6) *Autorizované měření emisí č. 031/2013; plynové hořáky pro ohřev technologické lázně s fosfátem; Enving,s.r.o., Brno, 3.4. 2013*
- (7) *Autorizované měření emisí č. 083/2008; odsávání na lince odmaštění fosfátem; Enving,s.r.o., Brno, 15.7. 2008*
- (8) *Autorizované měření emisí č. 032/2013; odsávání sušáren a vypalovací pece na komaxitové lakovně; Enving,s.r.o., Brno, 3.4. 2013*
- (9) *Autorizované měření emisí č. 020/2013; odsávání vstupní a výstupní zóny vypalovací pece + odsávání vnitřního prostoru vypalovací pece; Enving,s.r.o., Brno, 3.4. 2013*
- (10) *Autorizované měření emisí č. 087/2008; odsávání vypalovací pece komaxitové lakovny; Enving,s.r.o., Brno, 15.7. 2008*
- (11) *Autorizované měření emisí č. 033/2013; plynové kotle kotelny; Enving,s.r.o., Brno, 3.4. 2013*
- (12) *Protokol o technickém měření emisí č.155/13; koncentrace pachu ve vzdušinė vystupující z práškové lakovny; Ing. Jiří Jiránek, Praha, 18.10. 2013*
- (13) *Protokol o měření vzduchotechnických parametrů odsávání vypalovací pece; Enving, s.r.o.; 18.10. 2013*
- (14) *Rozbor spalín vzniklých při vypalování práškové barvy č. JK 09/13; VŠCHT Praha; 29.7. 2013*
- (15) *Protokol o měření hluku v mimopracovním prostředí č. A2009023; Eving, s.r.o; 31.3. 2009 (viz příloha H.3 tohoto oznámení EIA)*
- (16) *Bezpečnostní listy nátěrových hmot a přípravků*
- (17) *Výpis z katastru nemovitostí vč. kopie katastrální mapy; KP Blansko*
- (18) *Vyjádření KÚ JmK č.j. JMK 97330/2007 k vlivu na lokality soustavy Natura 2000*
- (19) *Závazné stanovisko KÚ JmK č.j. JMK 131423/2007 k umístění zdrojů znečišťování ovzduší (stávajících)*
- (20) *Rozhodnutí KÚ JmK č.j. JMK 130435/2007 ke stavbě a provozu zdrojů znečišťování ovzduší (stávajících)*
- (21) *Souhrnná provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší za rok 2012*
- (22) *Hluková studie – chráněný venkovní prostor; Enving s.r.o., říjen 2008*
- (23) *Hluková studie – chráněný venkovní prostor, Enving s.r.o., duben 2014*



## **ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **A.1. Obchodní firma**

Eden Europe s.r.o.

Zápis v OR: spisová značka C 47449 vedená u Krajského rejstříkového soudu v Brně

### **A.2. IČ**

IČ: 261 59 716

DIČ: CZ 261 59 716

### **A.3. Sídlo**

Náměstí práce 483/1, 679 04 Adamov

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

Oprávněný zástupce oznamovatele: Zbyněk Husák - jednatel

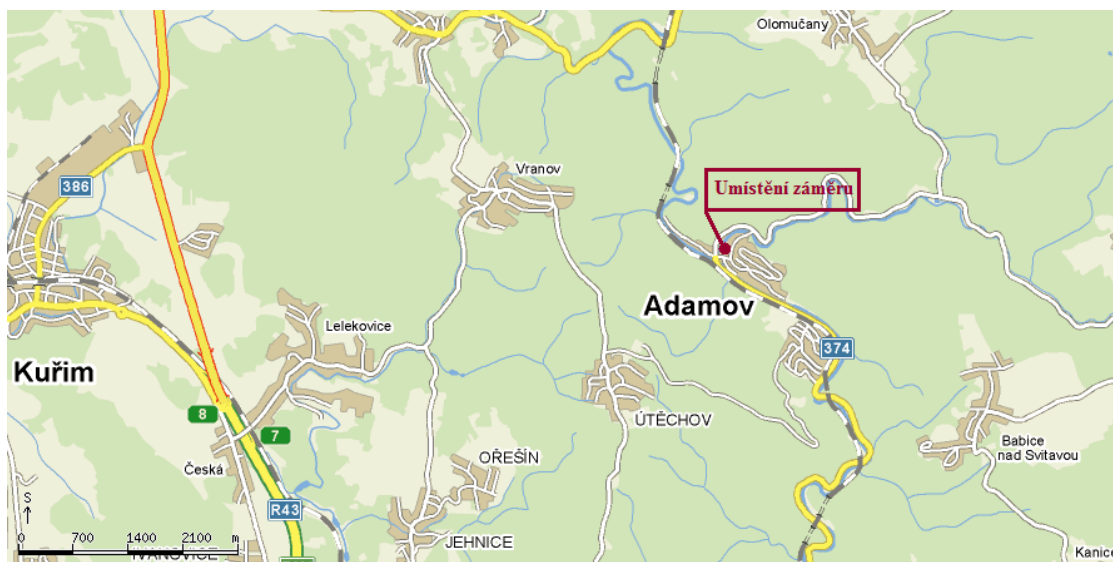
Eden Europe s.r.o.

telefon: +420 516 469 129

fax: +420 516 469 128

## **ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU**

Firma Eden Europe s.r.o. byla do českého obchodního rejstříku zapsána 29.2. 2000. Jde o dceřinou společnost firmy Sloane Europe Limited (Velká Británie) zabývající se výrobou a dodávkou obchodních interiérů. Eden Europe s.r.o. se specializuje na regálové systémy velkoobchodních řetězců.



Obr.1 - Umístění záměru

Za účelem zajištění výrobních prostor realizovala v roce 2007 firma Eden Europe s.r.o. záměr „Revitalizace výrobní haly pro provoz lakovny“, a to v části výrobních hal v areálu Adast Adamov. Do těchto hal byly umístěny technologie pro výrobu regálových systémů, jejich součástí jsou válcovací linky jednotlivých komponent, řezací linky trubek, CNC vysekávací a ohýbací centra a linky povrchových úprav včetně nanášení práškových plastů.

V současnosti se výrobní technologie nachází v trvalém provozu na základě povolení KÚ Jihomoravského kraje (5), přičemž stávající kapacitní výkon **technologie povrchových úprav** je:

Počet lakovacích linek:	1
Stříkaná plocha:	480.000 m <sup>2</sup> /rok
Směnnost:	2
Provozní fond:	3000 – 4000 h/r (12 - 16 h/den; 250 dnů/rok) 3700 h/r (v roce 2012)*
Spotřeba práškových plastů:	71,5 t/r

\*- údaj ze SPE (21)

Z důvodu řešení stávající, nevyhovující ekonomické situace - nutnost provádění povrchových úprav na části vyráběné produkce externím dodavatelem (samotná kapacita výroby regálových systému dosahuje v současnosti kapacity odpovídající celkové ploše výrobků cca 1,0 mil. m<sup>2</sup>, avšak výrobky o ploše více než 0,5 mil. m<sup>2</sup> jsou poté lakovány mimo areál provozovatele - z toho 2/3 se po lakování vrací zpět do EdenEu), hodlá provozovatel navýšit kapacitu technologie povrchových úprav instalací a provozem nové (další) linky povrchových úprav při současném navýšení provozního fondu. Nové kapacitní parametry technologie jsou pak:

Počet lakovacích linek:	2
Stříkaná plocha:	1.300.000 m <sup>2</sup> /rok
Směnnost:	4 (4 x 6 h/den)
Provozní fond:	6000 h/r (24 h/den; 250 dnů/rok)
Spotřeba práškových plastů:	193,6 t/r

Záměr „Rozšíření výrobní kapacity provozu povrchových úprav“ je navržen v jedné variantě, která je posuzována z hlediska možných vlivů na životní prostředí. Posouzení záměru vyhodnocuje vliv instalace a provozu stávajícího i nově navrženého výrobního zařízení.



Obr. 2 – Přehledová situace s vyznačením **průmyslového areálu** a **výrobní haly** fy **Eden Europe s.r.o.** v Adamově



Obr. 3 – Lokální situace s vyznačením umístění posuzovaného záměru **haly povrchových úprav s lakovnou** Eden Europe s.r.o. a **nejbližší obytné zástavby**

## **B.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

### **B.1.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1**

#### *Název záměru*

Rozšíření práškové lakovny o II. linku.

**Kategorizace záměru** podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb, § 4:

#### **Stávající stav:**

Jedná se o záměr uvedený v příloze zákona č.1, kategorii II, bod. 4.2 "Povrchová úprava kovů a plastických materiálů včetně lakoven, od 10 000 do 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav (stávající kapacita je 480 000 m<sup>2</sup>).

Záměr prošel ve fázi přípravy v r. 2007 zjišťovacím řízením, které bylo ukončeno dne 11.10.2007 vydáním závěru č.j. JMK 113752/2007, že záměr nebude dále posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb. (viz. [http://tomcat.cenia.cz/eia/detail.jsp?view=eia\\_cr&id=JHM533](http://tomcat.cenia.cz/eia/detail.jsp?view=eia_cr&id=JHM533))

#### **Cílový stav:**

Záměrem je navýšení kapacity na výkon cca 1,3 mil. m<sup>2</sup>. Realizací záměru bude překročen limit uvedený v příloze zákona č.1, kategorii I, bod. 4.4 "Povrchová úprava kovů nebo plastů, včetně lakoven, s kapacitou nad 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav".

Jedná se tedy o **změnu záměru podle § 4, odst (1) zákona, kterou bude dosaženo příslušné limitní hodnoty** (překročení limitní hodnoty 500 000 m<sup>2</sup> pro kategorii I).

Příslušným správním úřadem, který vede zjišťovací řízení pro záměry, spadající do kategorie I, je Ministerstvo životního prostředí (viz § 21 zákona), v daném případě povede zjišťovací řízení **MŽP - Odbor výkonu státní správy VII, Brno.**

**Poznámka:**

V souvislosti s předchozí přípravou záměru navýšení kapacity bylo v listopadu 2008 zpracováno Oznámení záměru (3) pod názvem „Rozšíření výrobní kapacity provozu povrchových úprav“, na základě kterého bylo provedeno zjišťovací řízení. (kód záměru OV7078), [www./portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA\\_OV7078](http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_OV7078).

Vzhledem k výraznému poklesu odbytu výrobků společnost Eden Europe počátkem r.2009 od realizace záměru ustoupila.

**V rámci zpracování tohoto Oznámení EIA jsou aktualizována vstupních data, včetně opatření realizovaných v průběhu let 2009 až 2013 ke snížení negativních vlivů stávajícího provozu – snížení hluku dle studie (22) prokázané měřeními po realizaci úprav (15) a dále úpravy provedené k zamezení možného obtěžování pachovými látkami (12, 13) popsané v kap. B.III.1 tohoto oznámení.**

**B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru**

Pro posouzení záměru v rámci tohoto oznámení EIA je uvažováno s cílovou projektovanou kapacitou záměru, předpokládanou v r. 2015.

TAB. 1 – Lakovací linky PP – výrobní kapacita (3)		
Parametr		
Výkon zařízení PÚ (projektovaný)		217 m <sup>2</sup> /h
Využitelný časový fond zařízení		6 000 h/r
Lakování	Celková spotřeba PP	cca 193 600 kg/r
Předúprava povrchu	Spotřeba přípravků pro odmaštění s fosfatizací celkem	26 600 kg/r
<b>Celková plocha úprav</b>		<b>1.300.000 m<sup>2</sup>/rok</b>

Kapacitní kalkulace provozu lakoven PP je počítána na 4 směnný provoz po 6 h.

- Předpokládané množství výrobků:
- 680 000 ks polic/rok
  - 680 000 zadních stěn/rok

**Údaj o směnnosti provozu**

Uvažovaný čistý pracovní fond je max. 6.000 h (kromě přípravy výroby a technických odstávek). Dosažení požadované kapacity zařízení při povrchové úpravě upravovaných dílců je podmíněno 5-ti denním pracovním týdnem s funkcí zařízení ve čtyřech směnách po dobu cca 250 prac. dnů v roce.

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

Kraj: Jihomoravský  
CZ-NUTS: CZ0621 Blansko  
Obec (ZÚJ): 581 291 Adamov  
Katastr (ÚTJ): 600 041, k.ú. Adamov, stavba parc.č. 61/12





Obr.4 – pozemky dotčené záměrem

Záměr je umístěn ve stávajícím průmyslovém areálu, do stávajícího výrobního objektu na parc.č. 61/12. Pozemky jsou dle výpisu z katastru nemovitostí ve vlastnictví oznamovatele. Nová technologie povrchových úprav bude instalována do stávajících výrobních prostor. Umístění záměru je v souladu s územním plánem města Adamov. Severně od areálu se nachází hranice CHKO Moravský kras. Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 20 metrů od objektu závodu.

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

Záměrem je dostavba technologického zařízení – druhé linky povrchových úprav, která je identická s linkou stávající. Linky zajišťují jak povrchovou předúpravu výrobků se sušením, tak nanášení práškové nátěrové hmoty, její vypalování i následné chlazení).

Realizace záměru nevyžaduje vedení územního řízení. Rovněž nebudou kladeny žádné zvláštní požadavky na výstavbu či okolní objekty. (Nedojde k navýšení plochy obslužných ploch, parkovišť apod.).

Realizací záměru se předpokládá možnost kumulace vlivů z jednotlivých objektů umístěných na tomto území. Kumulace vlivů se týká zejména rozptylu emisí znečišťujících látek. Imisní charakteristiky a hodnocení předpokládaných vlivů záměru na znečištění ovzduší je předmětem Rozptylové studie (2), která je v příloze H.1 tohoto oznámení..

Tato Rozptylová studie bude spolu s Odborným posudkem (1) podkladem pro vydání závazného stanoviska dle § 11, odst. (2), písm. c) zákona o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb.



## **Technologie**

### Popis výrobního programu

Ve výrobních halách jsou umístěna technologická zařízení na výrobu standardních regálových komponentů. Technologie se skládá z:

- válcovací linky pro jednotlivé komponenty (police a zadní stěny)
- linky pro řezání ocelových trubek
- linky povrchových úprav (fosfatizace a odmaštění) a lakování práškovými plasty
- CNC vysekávacích a ohýbacích center

Výrobní kapacita:

- 680 000 ks polic/rok
- 680 000 zadních stěn/rok

Povrchově upravená (olakovaná) plocha (po realizaci záměru):

- 1.300.000 m<sup>2</sup>/r

Základními prvky regálového komponentu Eden jsou:

- Nohy
- Stojiny
- Police
- Zadní stěny
- Konzoly
- Ostatní police a držáky

Výrobní postupy:

- Nohy – naděrovaný jechl se nařeže na potřebnou délku, na lisu se vyrazí otvory a zalisují závitové matky; na jeden konec se navaří hák pro stojinu a výrobek se povrchově upraví
- Stojiny – předděrovaný jechl se nařeže na potřebnou délku a povrchově upraví
- Police a zadní stěny – ocelový svitek se napojí na válcovací linku, která ustříhne a vytvaruje plech do požadovaného tvaru; na police jsou navařeny výztuhy; zadní panely se povrchově upraví
- Konzoly – z ocelového svitku se na lisu vyrazí konzola; povrchově se upraví
- Ostatní police a držáky – jde o různorodé a po stránce designu odlišné výrobky. Proto se používají CNC vysekávací a ohýbací stroje, které vysekají potřebný rozvinutý tvar z ocelového plechu a ohnou jej do požadovaného tvaru; výrobky se povrchově upraví

Samotný provoz a výroba používá nejnovější technologie, které jsou navrženy tak, aby měly minimální negativní vliv na životní prostředí.

Cílem provozovatele je, aby kvalita celého výrobního programu, jakož i celý systém výroby, odpovídal podmínkám a ustanovením standardu ISO 9001: 2000.



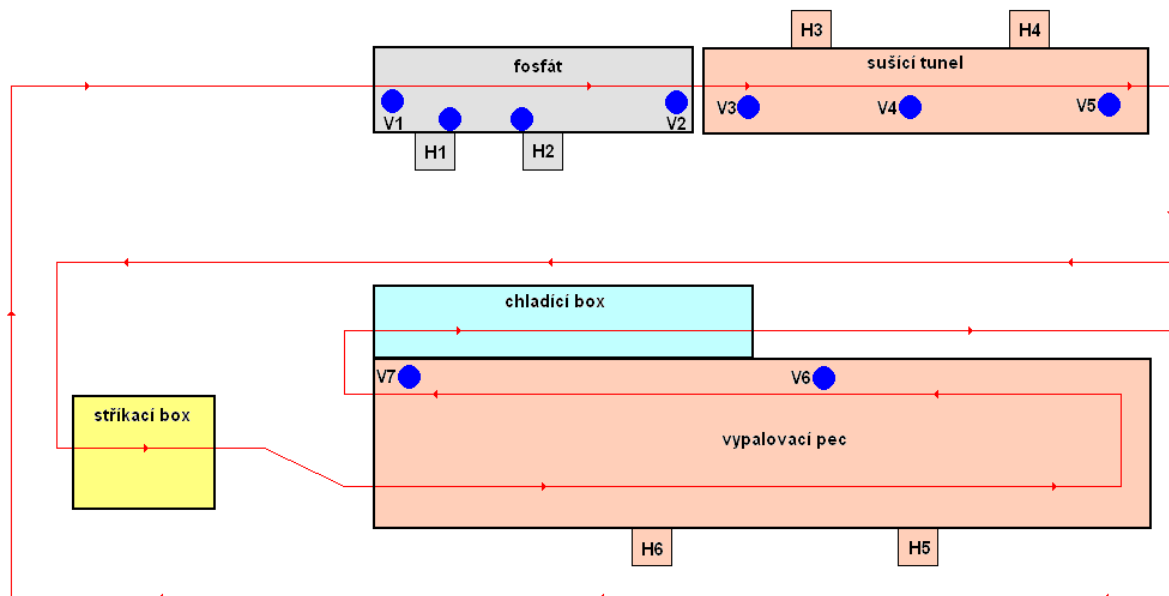
## Popis technologie povrchových úprav (PÚ)

### A) Stávající linka povrchových úprav

Jedná se o linku výrobce Delta – Process systems, která je umístěna do opravené haly sousedící s výrobním provozem a skladovým prostorem. Linka je sestavena z několika na sebe navazujících technologických uzlů a sekcí:

- navěšování
- odmašťování a fosfatizace
- sušárna vlhkosti po operaci fosfatizace
- 1x automatická prášková kabina GEMA s recirkulací vzduchu
- vypalovací pec práškové barvy
- chladicí zóna
- svěšování

Linka pracuje kontinuálně, k vypnutí posuvu dochází pouze v polední přestávce a při poruchách. Rychlost dopravníku je nastavena na 4,5 m/min.



Obr.5 – Schématické zobrazení linky povrchových úprav  
(od září 2013 je vypalovací pec odsávána pouze přes výdech V6)

K vypouštění emisí znečišťujících látek dochází v sekci odmašťování fosfátem, vytvrzování nanesených práškových plastů. Jedná se jak o emise z technologických zdrojů tak ze zdrojů spalovacích, ať už nepřímých (ohřev odmašťovací lázně - hořáky H1, H2), tak přímých (hořáky H3 – H6).

### Odmašťování fosfátem

Odmašťování fosfátem je prováděno v samostatném tunelu vybaveném odmašťovacími a splachovacími lázněmi, k odmašťování se používají přípravky HENKEL - roztok BONDERITE CC42 s přísadou detergentu TENSOPON 555, obsahující kyselinu fosforečnou, butyldiglykol a mastný ethoxypropoxyalkohol. Teplota fosfátování lázně je cca 50 °C.

Odmašťovací tunel je na vstupu i výstupu opatřen odsávacím potrubím zajišťujícím odvod teplých par a znečišťujících látek přes střechu haly do volného ovzduší. Odsávání je

podporováno radiálními ventilátory a není vybaveno žádným zařízením na čištění příp. filtraci odsávané vzdušiny.

Lázně fosfátovací linky jsou vytápěny pomocí plynových hořáků Comtherm. Měřená zařízení jsou vybavena hořákovými komorami pracující na principu nepřímého ohřevu. Plynové hořáky jsou umístěny na spodní části linky pod vanou, jsou vybaveny vestavěnou automatikou, která je napojena na centrální ovládací panel a udržující předem nastavenou teplotu lázně. Spaliny jsou odváděny tepelně izolovanými kouřovody do tříšložkových kovových komínů. Měření bylo prováděno za běžného provozu linky při automatickém režimu hořáků.

Technické údaje hořáků		
Označení	Hořák H1	Hořák H2
	COMTHERM	COMTHERM
Typ	TG-08	TG-08
Výkon	480 kW	480 kW
výrobní číslo	C7450-5	C7450-6
spotřeba plynu	40 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h

#### Sušicí tunel po fosfátování

Sušicí tunel navazující na odmašťování fosfátem je vytápěn dvěma hořáky, jejich horké spaliny se v tunelu mísí se sušicím vzduchem – přímý (procesní) ohřev. Spaliny ze sušicího tunelu odvádí tři nucené výdechy nad střechu haly (vstup do tunelu, střed tunelu a výstup ze sušicího tunelu). Provoz hořáků je řízen vestavěnou automatikou napojenou na celkový řídicí panel linky. Teplota v sušicí peci se pohybuje kolem 140 °C.

Technické údaje hořáků		
Označení	Hořák H3	Hořák H4
	COMTHERM LTD	COMTHERM LTD
Typ	EK-2	EK-2
Výkon	440 kW	440 kW
výrobní číslo	C7450-1	C7450-2

#### Stříkáč box

Jedná se o pracoviště automatického nanášení práškových plastů – lakovací kabinu GEMA. Kabina je vybavena recirkulačním systémem odsávání, tj. po vyčištění odpadní vzdušiny je tato vrácena zpět do pracovního prostoru kabiny. Toto pracoviště tedy není zdrojem znečištění ovzduší.

### Vypalovací pec PP

Zdrojem znečištění ovzduší organickými látkami CxHy u linky je vypalovací pec, kde dochází k vytvrzení práškové NH na výrobcích a znečištěný vzduch je odváděn do ovzduší.



Obr. 6 – 8 – vypalovací pec PP

Vypalovací pec měla dva odtahy, jeden je pro odsávání vstupní a výstupní zóny vypalovací pece a tím zabraňuje znečištěnému vzduchu z pece pronikat do výrobních prostor haly a druhý výdech, který je situován do zadní části pece, odkud odvádí znečištěný vzduch z vnitřního prostoru pece a udržuje v peci nevýbušné prostředí. Od září 2013 je instalován již jeden výdech (V6) – viz. obr. 5. Teplota v peci je nastavena dle použité barvy až na 188 °C.

Vypalovací pec je vytápěna dvěma hořáky jejichž horké spaliny se v peci mísí se sušícím vzduchem – přímý (procesní) ohřev. Spaliny z vypalovací pece jsou pak odváděny dvěma výdechy nad střechu haly (vstup a výstup do pece a střední část pece). Provoz hořáků je řízen vestavěnou automatikou napojenou na celkový řídicí panel linky PÚ.

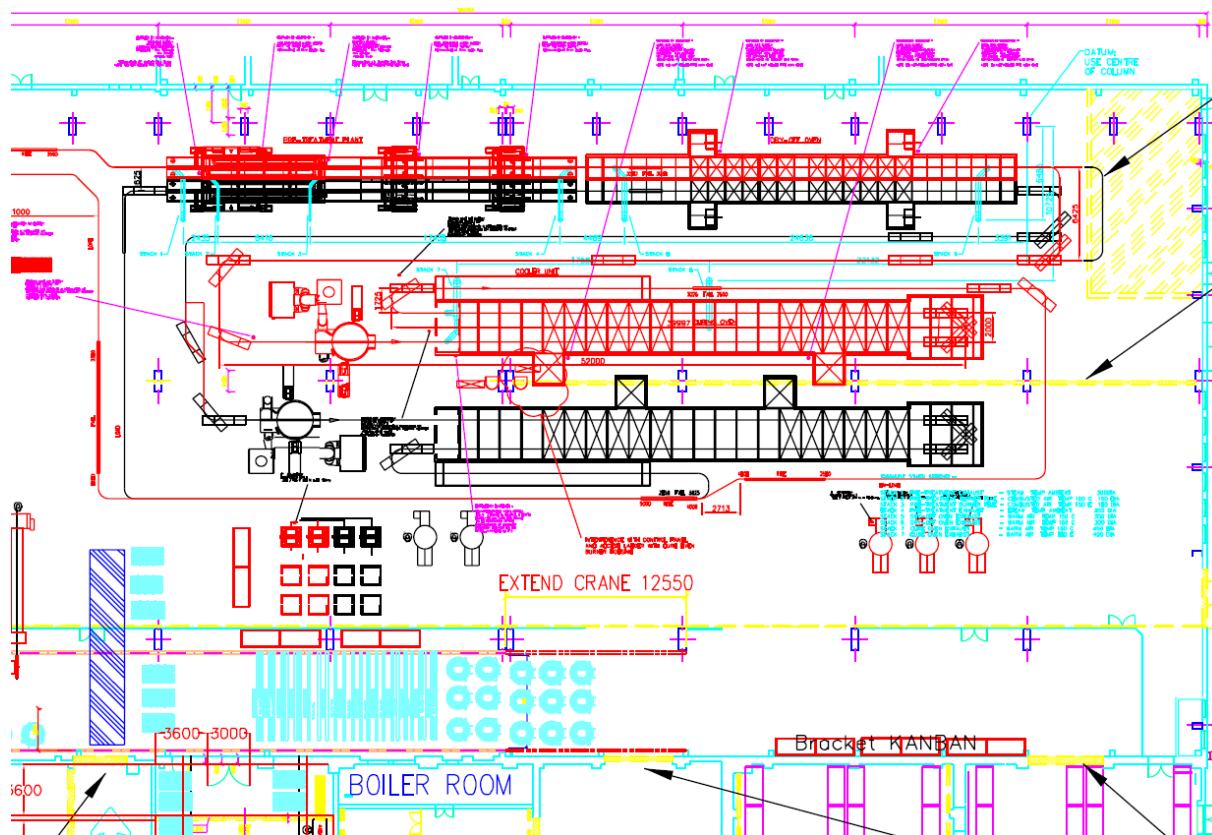
Technické údaje hořáků		
Označení	Hořák H5	Hořák H6
	COMTHERM LTD	COMTHERM LTD
Typ	EK-4	EK-4
Výkon	730 kW	730 kW
výrobní číslo	C7450-4	C7450-3

### Chladicí tunel

V tomto prostoru dochází k postupnému ochlazení výrobků na teplotu, která umožňuje jeho svěšení z dopravníku. Zařízení není vybaveno odtahem odpadní vzdušiny do vnějšího ovzduší.

### **B) Navržená linka povrchových úprav**

Provozovatel hodlá instalovat druhou linku PÚ, která bude zcela identická s linkou v současnosti používanou:



Obr. 9 – Situační schéma II. etapa

#### Technologické uzly linky:

##### PŘEDÚPRAVNA

Stupeň 1 – kombinované odmaštění fosfátem	90 sek při 50/60 °C
Stupeň 2 – oplach studenou vodou	30 sek. při okolní teplotě
Stupeň 3 – oplach studenou vodou	30 sek. při okolní teplotě

##### Konstrukce nádrže

Všechny nádrže budou vyrobeny z 304 nerezové oceli.  
Nádrž č. 1 bude opatřena izolací pro energetickou úsporu.

##### Hospodaření s funkčními roztoky

Zbytková voda ze stupně č. 3 bude znovu použita ve stupni č. 2. Propojení mezi čerpacím potrubím z fáze č. 2 do fáze č. 1 bude tvořeno kulovým plovákovým uzávěrem, čímž bude zajištěno, že obsah jímky může být znovu přečerpán do nádrže s fosfátem.

##### Hospodaření s energiemi

Na vstupu předprvní linky bude umístěno světelné čidlo, které bude reagovat na spuštění a zastavení linky. Čerpadla budou spouštěna a zastavována popořadě a budou vybavena měniči proudu. Kontrolní panel se bude spouštět a vypínat automaticky.

### VYSUŠOVACÍ PEC S PŘÍMÝMI HOŘÁKY

Pec s jedním podávacím pásem bude zabezpečovat pobyt komponentů ve vyhřívané části po celkovou dobu 6 minut při rychlosti pohybu komponentů 5000mm/min. Teplota vzduch může dosahovat maximálně 200°C.

#### Rozměry pece:

Délka: 29 450mm

Šířka: 1 750mm

Výška: 4 000mm maximum.

Stěny pece budou tvořeny izolačními panely z pozinkované oceli s výplní z polotvrdé skelné vaty. Celková tloušťka panelů bude 125mm. Hrany panelů budou tvořeny tak, aby do sebe navzájem zapadaly, místa spojů budou utěsněna skelnou vatou při instalaci. Přímý kontakt kovu na kov mezi vnitřními a vnějšími stěnami bude minimální, aby se snížila tepelná vodivost na minimum. Spoje jednotlivých panelů budou tvořeny tak, aby se zabránilo úniku horkého vzduchu z pece a zároveň aby nedocházelo k vnikání prachu do pece.

#### Topné těleso pece:

Topné těleso bude tvořeno dvěma hořáky, kde hoření probíhá pomocí zemního plynu při pracovním tlaku 6" až 8" jednotek.

Plynová přípojka k hořáku bude odpovídat předepsaným normám, bude mít dvoukomorové zpětné klapky a řídicí prvky pro vysokou/nízkou regulaci.

Přístroj pro prevenci automatického vznícení a kontroly poruch bude vestavěný jako nedílná součást jednotky.

#### Podlážka pece

Pec bude odizolována 50mm tlustou vrstvou skleněné vaty a pozinkovaným plechem.

#### Proudění vzduchu

Proudění vzduchu v peci bude zajištěno pomocí odstředivé ventilátorové jednotky a vzduchovodů. Přibližně 90% objemu cirkulace bude recyklováno pro dosažení maximální efektivity.

Vzduchovody v peci budou navrženy tak, aby tlumiče a trysky zajišťovaly rovnoměrný rozvod vzduchu a tepla v peci.

#### Tepelné uzávěry a výpusti

Vstupy a výstupy pece budou vybaveny speciálně navrženými uzávěry pro snížení úniků tepla. Tyto uzávěry budou zároveň snižovat unikání zplodin, přibližně o 10%.

Každý vývodní kanál bude vybavený tepelně vyrovnávacím regulátorem. Pro zabránění zablokování ventilace pece bude tento regulátor rozdělený na tři na sobě nezávislé bloky odvětrávání. Mezi tepelně vyrovnávacími klapkami a jednotkou ventilátoru bude vzduchový spínač propojený vytápěcí jednotkou.

### VYPALOVACÍ PEC S PŘÍMÝMI HOŘÁKY

Pec se dvěma podávacími pásy bude zabezpečovat pobyt komponentů ve vyhřívané části po celkovou dobu 16 minut. Teplota vzduch může dosahovat maximálně 230°C.

#### Rozměry pece:

Délka: 37 050 mm

Šířka: 4 500 mm

Výška: 4 000 mm maximum.

Stěny pece budou tvořeny izolačními panely z pozinkované oceli s výplní z polotvrdé skelné vaty. Celková tloušťka panelů bude 125mm. Hrany panelů budou tvořeny tak, aby do sebe navzájem zapadaly, místa spojů budou utěsněna skelnou vatou při instalaci. Přímý kontakt kovu na kov mezi vnitřními a vnějšími stěnami bude minimální, aby se snížila tepelná vodivost na minimum. Spoje jednotlivých panelů budou tvořeny tak, aby se zabránilo úniku horkého vzduchu z pece a zároveň aby nedocházelo k vnikání prachu do pece.

#### Topné těleso pece:

Topné těleso bude tvořeno dvěma hořáky, kde hoření probíhá pomocí zemního plynu při pracovním tlaku 6" až 8" jednotek.

Plynová přípojka k hořáku bude odpovídat předepsaným normám, bude mít dvoukomorové zpětné klapky a řídicí prvky pro vysokou/nízkou regulaci.

Přístroj pro prevenci automatického vznícení a kontroly poruch bude vestavěný jako nedílná součást jednotky.

#### CHLADÍCÍ TUNEL

Chladicí tunel s jedním podávacím pásem bude zajišťovat pobyt komponentů v chladicí zóně po dobu 3 minut.

#### Rozměry chladicího tunelu:

Délka: 15 000mm

Šířka: 1 700mm

Výška: 4 000mm maximum.

Stěny chladicího tunelu budou tvořeny jednoduchými panely z pozinkovaného plechu.

Hrany panelů budou tvořeny tak, aby do sebe navzájem zapadaly, místa spojů budou utěsněna tmelem při instalaci. Tato metoda zaručí vzduchotěsnost a zabrání úniku vzduchu z jednotky nebo přístupu prachu do jednotky.

#### Ovládací panel s dotykovou obrazovkou

Skříňka upevněná na podlaze bude obsahovat všechny složky vybavení nutné pro kontrolu celé výrobní haly. Bude zahrnovat PLC a dotykový obrazovkový systém.

Přípojka: 380/415 V 50 Hz 3 fázový, 3 drátový

100 V 50 Hz

Panel bude mít svoje vlastní síťové jističe propojené s dveřmi.

Panel bude obsahovat následující součásti:

- odpojovací jistič s přírubou připojený na držadle, propojený s dveřmi
- HRC síťové pojistky.
- startér s ochranou proti přetížení
- časovače
- ovladače pro zapnutí a vypnutí hořáků
- alarm a výstražná světla
- start a stop ovladače pro výrobní halu
- digitální indikátor teploty a chlazení
- pohotovostní tlačítko pro zastavení

#### Spouštěcí tlačítka

Každé spouštěcí tlačítko dle seznamu bude umístěno na společném zadním panelu:

1 – elektrický jistič

1 - trojitý sloupový stykač s příslušnými pomocnými vypínači

1 - trojnásobná sloupová teplotní ochranná jednotka s manuálním vypínačem. Každá jednotka bude obsahovat fázovou ochranu.

Na dvířkách každého motoru budou připevněny následující tlačítka:

- tlačítka start a stop
- zastavení a chod světelné indikace

#### Ostatní detaily

Ovládací panel/plc bude připojený k modemu tak, že pomocí ovladače může být proveden vzdálený kontakt v případě výskytu problému. Eden poskytne přímou telefonní linku k modemu.

Ovládací panel/plc bude připojený k časovému spínači, aby se panel mohl automaticky spínat a vypínat.

Předúpravní linka bude opatřena světelným čidlem pro koordinaci různých položek včetně čerpadel a hořáků.

K síťovým motorům bude napojený invertor.

#### El. energie:

380/415/3/50 Hz ze sítě do elektrického stykače na síťovém kontrolním panelu  
Delta Process Systems Limited poskytne všechny rozvody od panelu k daným zařízením.

#### Plynová přípojka:

Plynová síť je nutná pro zabezpečení chodu plynových hořáků na předúpravní lince, na sušičce a vypalovací peci.

#### Voda

Vodovodní síť je nutná pro každou nádrž na předúpravní linky.

#### Odtok

Delta Process Systems Limited zajistí propojení odtokových trubek a přeпадů předúpravní linky s odpadní jímkou.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

#### **Předúpravní linka**

Přibližné rozměry:

Délka:	26 700 mm
Šířka:	1 500 mm
Výška:	2 500 mm

#### **Předúprava - stupeň 1 – kombinované odmašťování fosfatizačním přípravkem**

Přibližné rozměry nádrže:

Délka:	4 500 mm
Šířka:	2 500 mm
Výška:	1 050 mm

Doba zpracování	90 sekund
Provozní teplota	50/60°C
Objem nádrže	9000 litrů, cca
Izolační materiál	50 mm skelná vata
Větrací komín hořáku:	1 do okolní atmosféry

#### **Předúprava – stupeň 2 – studená voda - oplach**

Přibližné rozměry nádrže:

Délka:	1 250 mm
--------	----------



Šířka	2 500 mm
Výška:	1 050 mm
Doba zpracování	30 sekund
Provozní teplota	jako okolí
Materiál nádrže	304 nerezová ocel
Objem nádrže	2500 litrů

### **Předúprava - stupeň 3 – studená voda - oplach**

Přibližné rozměry nádrže:

Délka:	1 250 mm
Šířka	2 500 mm
Výška:	1 050 mm

Doba zpracování	30 sekund
Provozní teplota	jako okolí
Materiál nádrže	304 nerezová ocel
Objem nádrže	2500 litrů

### **Sušící pec – tunelový typ**

Přibližné rozměry:

Délka:	29 450 mm
Šířka:	1 750 mm
Výška:	4 000 mm maximum

Maximální provozní teplota:	200 °C
Normální provozní teplota:	180 °C
Doba ve vyhřívané zóně:	6 min.
Systém ohřevu:	přímý plynový hořák
Vyhřívání/počet hořáků	2
Vyhřívání – maximum:	440 kW (1 500 000 Btu/hod) každý
Vyhřívání - chod:	350 kW (1 200 000 Btu/hod) každý
Výfukové potrubí:	2 do okolní atmosféry

### **Vypalovací pec – dvouprůchodový typ**

Přibližné rozměry:

Délka:	37 050 mm
Šířka:	4 500 mm
Výška:	4 000 mm maximum

Maximální provozní teplota:	230 °C
Normální provozní teplota:	200 °C
Doba ve vyhřívané zóně:	16 min.
Systém ohřevu:	přímý plynový hořák
Vyhřívání/počet hořáků	3
Vyhřívání – maximum:	615 kW (2 100 000 Btu/hod) každý
Vyhřívání - chod:	490 kW (1 680 000 Btu/hod) každý
Výfukové potrubí:	3 ks do okolní atmosféry

## Dopravníkový systém

### Profil dráhy

Přímý profil, rozměry	68 x 60 x 4mm
Horizontální oblouky	90°, rádius = 700mm
Vertikální oblouky	20°, rádius = 700mm
Inspekční a servisní jednotka	

## Chladicí jednotka

### Přibližné rozměry:

Délka:	15 000 mm
Šířka:	1 700 mm
Výška:	4 000 mm maximum.

Čas v chladícím pásnu:	3 minuty
Panelová konstrukce:	pozinkované panely
Ventilátor pro přivádění vzduchu:	1
Ventilátor - výkon:	5.95 m <sup>3</sup> /h (30 000cfm) každý
Motory ventilátoru:	18.0 kw každý
Rychlost toku vzduchu:	10 výměn vzduchu za min.
Odvodný ventilátor:	1
Odvodný ventilátor - výkon:	5.95 m <sup>3</sup> /sekund (30 000cfm)
Motor odvodného ventilátoru:	18.0 kW
Výfukový odvodný komín:	2 do okolní atmosféry

## ITW GEMA – stříkácí kabina

### Provozní podmínky:

Rozsah teplot okolního vzduchu	od +10 do +40 [°C]
Rozsah teplot výrobku	od +10 do +50 [°C]

Jen pro schválené práškové povrchy!

### Kabina:

- válcová struktura kabiny se dvěma osvětlovacími zařízeními začleněnými do střechy
- 2 otvory pro práškovací pistole v každé straně
- 2 kabinové vstupy a výstupy s pohyblivými dveřmi
- vstup s manuálním nanášecím zařízením
- výstup s manuálním nanášecím zařízením
- rámy spojující obě části kabiny
- kónická základna plastové kabiny s odvodným výfukovým komínem pro 12'000 a 16'000 [m<sup>3</sup>/h] jen pro odváděné množství vzduchu!
- platformy.
- chladicí kanál mezi kabinou a monocyklonem, barvená ocel, maximální délka. 8 [m]
- chladicí kanál mezi monocyklonem a výstupním filtrem, zhotovený z pozinkované měkké oceli, maximální délka. 8 [m]

### Multibarevný stříkácí systém:

1 Monocyklon, odváděný vzduch přibližně složený z:	16 000 [m <sup>3</sup> /h]
- ocelová konstrukce	
- monocyklon s integrovaným sítem	600 [μm]
- kuželová násypka, pneumaticky ovládaná pro zavírání a otvírání síta	

- dopravníkový systém pro přesun prášku z monocyklonu do práškovacího centra.

1 Výstupní filtr, s max. propustností 16 000 [m<sup>3</sup>/h]

složený z:

- ventilátor s motorem a vzduchová klapka pro odvod vzduchu
- filtrační vložky a tlumič, automatický filtrační čistící systém
- odpadové práškové kontejnery
- odvádění vzduchu s regulací tlaku
- hladina zvuku <80 [dbA]

CO<sub>2</sub> hasící jednotka:

Účinná a ekonomická ochrana proti škodě způsobené ohněm v práškovací kabině.

Systém na zjišťování požáru:

- ventilovaný infračervený monitorovací systém v kabině.
- centrální kontrolní jednotka.

Ihned po zjištění požáru bude celá výrobní linka zastavena (práškový směšovač, práškovací pistole, dopravník).

Způsob doručování informací odsávacího systému:

- vysokotlaková ocelová CO<sub>2</sub> láhev včetně zařízení na monitorování obsahu CO<sub>2</sub> v lahvi.
- CO<sub>2</sub> - trysky
- zařízení pro spuštění hasící jednotky.
- sada hadic

ITW Gema elektrostatické zařízení pro nanášení prášku:

- stříkací pistole typu OptiMatic AS04 - 17 nanášecích pistolí

Elektrostatické zařízení pro nanášení prášku AS04 OptiMatic nastavuje trysky elektronicky a monitoruje výrobní parametry, což zajišťuje vysoce kvalitní nanášecí efekt.

### **OptiMatic AS04 ovládací skříň,**

Hlavní panel navržený tak, aby pojal až 12 OptiStar jednotek plus jednu další jednotku.

Rozměry skříně:

Šířka: 600 [mm]

Hloubka (včetně základny): 600 (700) [mm]

Výška: 1 920 [mm]

Skládá se z:

- základní jednotka s dveřmi (IP54), a hlavním spínačem
- vrchní panel s regulátorem tlaku vzduchu, tokový vzduchový filtr a hlavní záklopka
- 24 V jednosměrného napětí – napájení pro 12 CG0

### **OptiStar (základní řídicí jednotka práškovacích pistolí)**

Základní jednotka řídí a monitoruje všechny funkce elektrostatické práškovací pistole včetně následujících funkcí.

- on/off - spínač
- kontrola a regulace toku proudu
- kontrola a regulace vysokého napětí
- kontrola a regulace vzduchu (dopravníkový a přídatný vzduch)
- kontrola a regulace výstupu prachu [%]
- nastavení elektrod ofukujícího vzduchu

- 255 programový registr, každý na uložení hodnoty pro výstup prášku, celkového vzduchu, elektrod ofukujícího vzduchu, vysokého napětí a proudu.
- diagnostický systém

### **ITW Gema Reciprokátor, typ ZA04**

Skládá se z:

#### **OptiMove CR04 řídicí jednotka**

CR04 ovládací modul se separátními síťovými zdroji slouží k řízení ZA04 nebo XT09 osy. CR04 je umístěn v AS02 skříni.

K dispozici jsou různé ovládací režimy:

- kmitavý režim – může být nastaveno 255 programových kroků. Částí každého programu je nižší zpětný bod, vrchný zpětný bod a rychlost.
- poziční režim – může být nastaveno 255 programových kroků. Částí každého programu je pozice a rychlost.
- sekvenční programovací režim - může být nastaveno 255 programových kroků. Tyto komplexnější programy sestávají z několika kroků (pozičních procedur) a mohou být kombinovány dle požadavků.

### **Reciprokátor typ ZA04 - 13**

Ocelová základna s kolmým středním pilířem, vozíkem s plastovými posuvnými kolečky a řemenovým pohonem. AC motor s převodovkou a digitálním encodérem.

V zadní části reciprokátoru mohou být integrované až dva síťové zdroje, druhý například pro další XT09 osy.

Technické údaje:

Šířka:	460 [mm]	
Hloubka:	750 [mm]	
Výška ZA04 - 13	1 300 [mm] při rozpětí	2 385 [mm]
Rychlost úderu:	0.05...0.6 [m/s]	
Max. náklad	50 [kg]	
Spotřeba energie	1.5 [kVA]	
Max. délka kabelu mezi CR04 a osami	20 [m]	
Vozík se posunuje ručně a má uzamykatelná kolečka:		
Šířka:	800 [mm]	
Hloubka:	900 [mm]	
Výška vozíku:	103 [mm]	

### **XT - typ 3 - vozík pro ZA04 reciprokátor**

pro manuální posun, s kolejnicemi a uzamykatelnými zvedáky.

Pohyb, standardní 1000 [mm]

### **Práškovací centrum typ VZ 01/17**

Práškovací centrála je kompaktní systém dodávky prášku, který jej dopravuje přímo ze zásobníku. Je navržena speciálně pro rychlé očištění všech částí kontaminovaných práškem za účelem umožnění rychlé záměny barev.

Vstřikovací jednotka je instalována na zvedacím zařízení, které automaticky sleduje hladinu prášku v zásobníku.

Tím se zajišťuje konstantní množství prášku vycházejícího z práškovacích pistolí a následně rovnoměrnou vrstvu nástřiku s minimální tloušťkou.

Práškovací centrum je složeno z:

- kompaktní skříň se systémem odváděného vzduchu

Šířka:

1 300 [mm]

Výška:	2 411 [mm]
Hloubka:	1 772 [mm]
Objem odváděného vzduchu:	3 000 [nm <sup>3</sup> /h]
Výkon:	3 [kW]
Filtrační vložka	2
Systém pro čištění filtrů na manuální spouštění	

### **Kontejner odpadového prášku**

- tlumič odváděného vzduchu
- speciální ventil pro zajištění tichého provozu čistícího systému
- dopravníkový systém prášku
- Max. počet nasávacích trubek VZ 01 max.24
- Zvedací zařízení pro jednotku nasávacích trubek
- Automatický vyplachovací systém pro nasávací trubky
- Kontrola hladiny
- Vibrační stůl pro práškový kontejner
- 1 x prášková násypka s fluidizovaným dnem:
- řídicí systém, integrovaný v přední části práškovacího centra, včetně operačního panelu s alfanumerickým displejem a klávesnicí.

### **Ukončení provozu zařízení**

Pro stavbu i její vybavení jsou použity běžné a schválené postupy, materiály i zařízení.  
Minimální životnost stavby je odhadnuta na cca 50 let.

K ukončení provozu může dojít z některého z následujících důvodů :

- Ekonomická situace.
- Trvalá změna druhu výroby.
- Ukončení životnosti zařízení.
- Neopravitelná havárie zařízení.

Opatření, která by provázela případné ukončení provozu zařízení jsou následující :

- a) vypuštění všech médií ze zařízení a jejich bezpečné využití, případně zneškodnění, prostřednictvím odborné firmy, a to do 3 měsíců po ukončení provozu zařízení,
- b) postupný odvoz všech uskladněných surovin, materiálů, a nebezpečných chemických látek a přípravků,
- c) bezpečná demontáž, dekontaminace všech částí zařízení a jejich následné předání k dalšímu zpracování nebo k odstranění, a to do 2 let po ukončení provozu zařízení,
- d) předání všech vzniklých odpadů oprávněné osobě k využití, uložení, případně jinému způsobu nakládání s těmito odpady dle ustanovení zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.

V případě, že by provoz zařízení byl ukončen z důvodu neopravitelné havárie, postupovalo by se dle havarijního plánu. Poté, s přihlédnutím ke skutečnému stavu zařízení, by následovala opatření, uvedená v bodech a) – d).

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

S realizací záměru je uvažováno v r. 2014.

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

Výčet územně samosprávných celků je stanoven na základě míry předpokládaných potenciálních vlivů posuzovaného záměru, které lze rozdělit do dvou skupin:

- vlivy vyvolané umístěním záměru,
- přímé vlivy provozu záměru na okolí.

Umístění záměru nevyvolá žádné negativní vlivy. Není předpoklad potenciálního ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí (půda, voda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna, flóra, ekosystémy).

Dotčené územně samosprávné celky jsou navrženy ve vztahům k významnosti přímých vlivů na životní prostředí na základě jejich předpokládané míry (zjištěných zejména pomocí rozptylové imisní studie a posouzení předpokládaných vlivů hluku. Z hlediska předpokládaných přímých vlivů provozu záměru na veřejné zdraví (znečištění ovzduší, hluk) je posuzovaný záměr nevýznamný.

*Pro výpočet imisní charakteristiky je zpracovatelem rozptylové studie (2) zvoleno odpovídající zájmové území definované sítí uzlových bodů pro výpočet předpokládaných charakteristik znečištění. Jejím účelem je pokrýt dané zájmové území tak, aby matematická modelace zatížení ovzduší dané lokality škodlivinami postihla v rámci zadaných dat co nejvěrněji předpokládaný stav a orografii území. Rozsah a tvar území pokrytého sítí referenčních bodů stanovuje zpracovatel studie s ohledem na předpokládaný plošný rozsah hodnocených vlivů, obvykle ve tvaru jednoduchého geometrického obrazce libovolného tvaru.*

*Obdobně při zpracování hlukového posouzení jsou voleny příslušné referenční výpočtové body – nejbližší obytná zástavba v okolí záměru.*

Teprve na základě významnosti takto zjištěných výsledků (velikosti vypočtených hodnot vyvolaných posuzovným záměrem, ve vztahu k platným limitům a úrovni stávajícího pozadí) jsou definovány zpracovatelem oznámení územně samosprávné celky, které jsou považovány za dotčené v souvislosti s realizací posuzovaného záměru.

Předpokládané vlivy provozu záměru jsou omezeny pouze na vlastní areál a nejbližší okolí, tj. pozemky bezprostředně sousedící.

**Na základě provedení hodnocení míry předpokládaných vlivů vyvolaných umístěním a provozem posuzovaného záměru na okolí je dotčeným územně samosprávným celkem město Adamov.**

Obcí s rozšířenou působností je Blansko, vyšším územně samosprávným celkem je Jihomoravský kraj.

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

Další příprava posuzovaného záměru vyžaduje vydání navazující správní rozhodnutí v dále uvedené posloupnosti:

podle zákona o ovzduší č. 201/2012 Sb., § 11, odst. 2 písm. c):

- **Povolení změny zdrojů znečištění ovzduší** – krajský úřad (Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí),
- **Ohlášení změny užívání stavby**, – stavební úřad (Městský úřad Adamov - stavební úřad) – v případě, že bude zjišťovací řízení, vedené podle zákona č. 100/2001 Sb. ukončeno se závěrem, že záměr nebude posuzován podle tohoto zákona – viz SZ, § 104 *Ohlašování jednoduchých staveb, terénních úprav, zařízení a udržovacích prací*, odst. (2), písm. n): „stavební úpravy pro změny v užívání části stavby, kterými se nezasahuje do nosných konstrukcí stavby, nemění se její vzhled a nevyžadují posouzení vlivů na životní prostředí”
- **Stavební řízení**, – stavební úřad (Městský úřad Adamov - stavební úřad) – v případě, že bude zjišťovací řízení, vedené podle zákona č. 100/2001 Sb. ukončeno se závěrem, že záměr bude posuzován podle tohoto zákona.

## **B.II. ÚDAJE O VSTUPECH**

### **B.II.1. Půda**

Realizace záměru nevyvolá žádné nároky ani vlivy na půdu, záměr bude realizován ve stávající výrobní hale na pozemku provozovatele, vedeném v katastru nemovitostí jako: *Stavba p.č. 61/12 – zastavěná plocha a nádvoří, LV 2660, způsob využití – Průmyslový objekt.*

Nemovitost je zapsána na: Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Blansko. Informace o parcelách jsou převzaty z dokumentace volně přístupné na internetových stránkách katastrálního úřadu.

<b>Seznam funkčních ploch:</b>	
Výrobní plocha	5 500 m <sup>2</sup>
Manipulační plocha (sklad)	2 400 m <sup>2</sup>
Plocha administrativní části	860 m <sup>2</sup>
Plocha parkoviště	1 500 m <sup>2</sup>
Celkem	10 260 m <sup>2</sup>

### **Seznam BPEJ :**

Dle výpisu z katastru nemovitostí nemá parcela BPEJ.

### **Chráněná území:**

Severně od areálu probíhá hranice CHKO Moravský kras.

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

Dodávka vody bude zajištěna stávajícími rozvody, resp. částí nových rozvodů vybudovaných ke druhé lince. Voda bude odebírána z městského vodovodního řádu

#### **a) Období výstavby:**

Nároky na vodu pro stavební účely:

Během stavebních prací (instalaci druhé linky PÚ), které jsou spíše pracemi montážního charakteru, se nepředpokládá spotřeba významnějšího množství vody.

Nároky na vodu pro sociální účely:

Voda z vodovodního řádu se bude využívat i jako pitná voda pro potřeby zajištění hygieny zaměstnanců a dělníků provádějících montážní a případné stavební práce..

Předpokládaná spotřeba vody na jednoho pracovníka je cca 2,0 l/osoba/den, toto množství je odhadnuto na základě obecně doporučeného pitného režimu.

Dodavatelské organizace budou na základě smluvního vztahu s investorem využívat vyčleněného sociálního a hygienického vybavení v areálu staveniště.

#### **b) Období provozu**

V souvislosti s provozem záměru se bude jednat o vodu potřebnou pro technologii a sociální zařízení.

### **Technologická voda**

Spotřeba užitkové vody používané v procesu předúpravy bude cca 360 m<sup>3</sup>/rok. Užitková voda bude v procesu výroby recyklována. Kompletní výměna užitkové vody v nádobě procesu předpravy bude prováděna v 3-měsíčních cyklech registrovanou společností pro zpracování odpadních vod.



Potřeba vody pro technologické účely je zajištěna prostřednictvím firmy Adavak, s.r.o.

### **Pitná voda**

Odběr pitné vody bude pokrývat potřebu vody pro sociální účely, zahrnující kanceláře a technické zázemí závodu – WC, umývárny, sprchy atd.

Odběr pitné vody pro pracovníky administrativy i výroby se odhaduje na cca 1600 m<sup>3</sup>/rok.

Dodávka pitné vody je zajištěna firmou ADAST Adamov.

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

#### **a) Období výstavby**

Pro realizaci záměru se předpokládá využití následujících surovinových a energetických zdrojů:

- stavební materiály použité na výstavbu prostupů vzduchotechniky druhé linky pláštěm výrobní haly
- elektrická energie potřebná při montáži druhé linky; její množství není specifikováno, zdrojem bude veřejná síť

Bilance a specifikace vlastních stavebních materiálů bude provedena v projektové dokumentaci. Bude se jednat o běžné stavební suroviny, materiály a výrobky.

#### **b) Období provozu**

##### a) Elektrická energie:

Potřeba elektrické energie bude pokryta odběrem z veřejné distribuční sítě. Elektrická energie bude využívána k provozu celého areálu (provoz, administrativa, osvětlení).

Předpokládaná spotřeba elektrické energie je 2 200 000 kWh/rok.

##### b) Stlačený vzduch

Pro lakovnu je potřeba stlačeného vzduchu zejména pro provoz technologického zařízení stříkací kabiny. Množství talkového vzduchu není specifikováno.

##### c) Zemní plyn

Spotřeba zemního plynu je tvořena pouze množstvím potřebným pro technologii (ohřev lázní, vypalovací a vysoušecí pece). Plyn pro spalovací zařízení bude odebírán z veřejné stávající distribuční sítě, přičemž využity budou stávající rozvody v areálu.

K vytápění výrobní haly, skladu, kancelářských prostor a technického zázemí bude využito stávajících rozvodů páry. Centrální rozvodna tepla se nachází v sousedním areálu firmy Adast Adamov. Celková spotřeba zemního plynu v souvislosti s plánovaným provozem záměru bude činit 450 000 m<sup>3</sup>/rok.

##### d) Suroviny

#### **Povrchová úprava lakováním:**

Používány budou práškové plasty bez obsahu TGIC. Jedná se o epoxi-polyesterové nátěrové hmoty vyr. INVER dle nové receptury ke snížení zápachu při vytvrzování (označení SMN), příp. práškové plasty od výrobce AKZO NOBEL.

Celková projektovaná spotřeba PP pro stávající i druhou linku.....193 600 kg

Uvedené hmoty nebudou obsahovat nebezpečné látky ani tyto látky nebudou vznikat při procesu jejich vytvrzování.

#### **Přípravky používané pro odmaštění a fosfatizaci:**

Používán bude vodný roztok přípravků HENKEL - roztok BONDERITE CC42 s přísadou detergentu TENSOPON 555, obsahující neionogenní tenzidy.

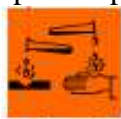
Převažující složkou přípravku je kys. fosforečná.

*Chemický název: kyselina fosforečná*

Obsah v (%): < 25

Číslo CAS: 7664-38-2

Klasifikace přípravku podle zákona č. 350/2011 Sb. (chemický zákon):

Symbol C:  R 43 – způsobuje poleptání

žiravý

#### **Skladování přípravků:**

Realizace záměru nevyvolá nároky na nové skladovací kapacity, NH a přípravky potřebné pro provoz druhé linky PÚ budou do lakovny dováženy ze stávajícího centrálního skladu. Stávající skladovací kapacity tohoto skladu se nezmění, zvýší se pouze obrat.

#### **Povinnosti provozovatele při nakládání s chemickými látkami a přípravky:**

Povinností provozovatele dle ustanovení zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů je:

„Při nakládání s nebezpečnými látkami a přípravky chránit zdraví člověka a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, větami označujícími specifickou rizikovitost a pokyny pro bezpečné nakládání.“

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

Dopravní obsluha areálu Europe Eden s.r.o. je řešena silniční dopravou. Záměr respektuje návaznost na stávající dopravní infrastrukturu, realizace záměru nevyvolá nároky na rekonstrukci komunikací. V průběhu realizace záměru nebude frekvence pohybu vozidel navýšena. Po realizaci záměru a provozu zdroje při plánované kapacitě výroby však dojde k navýšení intenzity dopravy.

Předpokládaná frekvence pohybu vozidel (bez zpětného vytěžování):

- stávající dovoz svitků 25 kamionů měsíčně tj. max. 2 denně (jedná se o speciální kamiony přivážející materiál – ocelové svitky) – v souvislosti s realizací záměru nárůst na cca 32 kamionů měsíčně;

- stávající dovoz materiálu ostatní auta o nosnosti do 3 tun 40 měsíčně tj. max. 2 denně, – v souvislosti s realizací záměru je uvažován nárůst na cca 52 kamionů měsíčně, tj. max. 3 denně;

- stávající odvoz zboží 64 kamionů měsíčně tj. max. 4 denně, – v souvislosti s realizací není předpoklad nárůstu (nárůst expedice cca 30% bude eliminován skutečností, že odpadne stávající doprava hotových výrobků do externích lakoven a zpět (v současnosti jsou výrobky o ploše více než 0,5 mil. m<sup>2</sup> jsou odváženy k lakování mimo areál provozovatele, z toho 2/3 se po lakování vrací zpět do EdenEu).

Vnitro objektová doprava je zajištěna prostřednictvím vysokozdvíhových a jednopaletových vozíků.

Doprava materiálů, surovin a výrobků probíhá dle potřeby výroby. Nákladní doprava pouze ve dne (06:00 – 22:00), osobní doprava v průběhu celého dne (provoz 24 h/den).

Lehké nákladní automobily do areálu přijíždí jak ze směru od Brna, tak od Křtin, kamiony výhradně ve směru od a do Křtin. Vjezd do areálu je z nám. Práce.

#### **Část B.II, údaje o vstupech – shrnutí:**

Realizace posuzovaného záměru bude provedena ve stávajícím výrobním objektu v rámci průmyslového areálu, nevyžaduje tedy zábor ZPF.

Z hlediska nároků na další vstupy – vodu, energii (el. energie, zemní plyn) a suroviny nevyvolá významné vlivy na životní prostředí.

Realizace staveb záměru nevyvolá nároky na dopravní řešení v lokalitě výstavby.

## **B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH**

### **B.III.1. Ovzduší**

#### **a) Období výstavby**

V době provádění záměru nevzniknou žádné další nové zdroje znečištění ovzduší.

#### **b) Období provozu**

Proces PÚ zahrnuje výrobní operace:

- předúpravu – odmašťování fosfátem – zdroj emisí TZL, včetně ohřevu lázně – spalovací zdroj emisí ze spalování zemního plynu (dále ZP),
- tunelové sušící pece – procesní ohřev, zdroj emisí ze spalování zemního plynu (dále ZP),
- nanášení práškových plastů (dále PP) – vlastní stříkací kabina je uzavřená, nemá žádný výdech do venkovního ovzduší (používané práškové plasty neobsahují žádná organická rozpouštědla, vyčištěná vzdušina je odváděna zpět do haly)
- vytvrzování PP ve vypalovací peci – procesní ohřev, zdroj emisí TZL, TOC a emisí ze spalování ZP.

#### **Stávající stav**

V současnosti jsou v areálu Eden Europe, s.r.o., Adamov provozovány následující vyjmenované stacionární zdroje znečišťování ovzduší (dále ZZO):

<b>TAB. 2 – Instalované technologické zdroje znečišťování ovzduší</b>			
<b>Zařízení</b>	<b>Spotřeba surovin (kg/r)</b>	<b>Projektovaná spotřeba VOC (kg/r)</b>	<b>emise TOC / TZL (kg/r)</b>
Linka PP	71 500	---	123* / 2*
Odmašťování fosfátem	9830	---	--- / 1 <sup>#</sup>

\*- výpočet proveden z měření (9) VOC, resp. měření (10) TZL zjištěných hodnot měrné výrobní emise dané zn. látky (g/kg<sub>PP</sub>) a projektované stávající spotřebě práškových plastů

#- výpočet proveden z měření (7) zjištěné hodnoty měrné výrobní emise zn. látky (g/1000 m<sup>2</sup> upravené plochy) a projektované stávající kapacitě PÚ (480.000 m<sup>2</sup>)

<b>TA.B 3 – Vykázané emise znečišťujících látek za rok 2012 (21)</b>	
<b>Zařízení</b>	<b>emise TOC / TZL (kg/r)</b>
Linka PP	506* / 0
Odmašťování fosfátem	--- / 2

\*- VOC 0,596 t/r; emise určeny na základě výsledků měření emisí z roku 2008 a 2010, tj. (před realizací opatření aplikace PP se speciální recepturou pro snížení vzniku zápachu při vytvrzování)

Celková spotřeba zemního plynu při 4000 h/r – 1.024.000 m<sup>3</sup>/r.

<b>TAB. 4 – Instalované spalovací zdroje znečišťování ovzduší</b>			
<b>zařízení</b>	<b>tep. příkon (kW) (celkový)<sup>+</sup></b>	<b>spotřeba ZP (m<sup>3</sup>/r) *</b>	<b>emise zn. látek (kg/r) @ M</b>
Ohřev technologických lázní (nepřímý ohřev)	2 x 530 (1060)	2 x 30 m <sup>3</sup> /h ; 240.000 m <sup>3</sup> /r	NO <sub>x</sub> - 122,2 CO- 115
sušící pec po fosfatizaci	2 x 440 (880)	2 x 37 m <sup>3</sup> /h; 296 000 m <sup>3</sup> /r	NO <sub>x</sub> - 30,6 CO- 255
Vypalovací pec PP	2 x 730 <sup>+</sup> (1460)	2 x 61 m <sup>3</sup> /h; 488 000 m <sup>3</sup> /r	NO <sub>x</sub> -0 CO-10,2

+ - uvažovaná účinnost 90 % pro nepřímý ohřev; 100 % pro přímý procesní ohřev

@ - uvažovaný roční pracovní fond 4000 h/r

M – výpočet proveden na základě zjištěných hmotnostních toků zn. látek CO a NO<sub>x</sub> při měření (7) a (8). Emisní faktory pro TZL, SO<sub>2</sub> a C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> nejsou ve Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP podle § 12 odst.1 písm.b) vyhlášky č.415/2012 Sb. pro spalování plynných paliv uvedeny.

### **Výhledový stav**

Realizací záměru bude dosaženo projektovaného výkonu technologie povrchových úprav, který bude o cca 170 % vyšší než stávající stav.

Po zprovoznění druhé linky povrchových úprav dojde zhruba ke dvojnásobnému zvýšení emisí VOC/TOC a TZL. Rovněž vzrostou emise z provozu spalovacích zařízení o příspěvek emisí z technologických ohřevů druhé linky, přičemž navýšením tepelného výkonu spalovacích zdrojů technologie i provozních hodin (o cca 2000 h/r), vzroste spotřeba zemního plynu cca 2,5 násobně.

### **Emise znečišťujících látek**

Hodnoty emisí technologických znečišťujících látek jsou vypočteny na základě předpokladu, že emisní parametry identických linek budou obdobné.

<b>TAB. 5 – Stav po realizaci záměru</b>			
<b>Zařízení</b>	<b>Spotřeba surovin (kg/r) *</b>	<b>Projektovaná spotřeba VOC (kg/r)</b>	<b>emise TOC / TZL (kg/r)</b>
Nanášení PP	193 600	---	334,1* / 5,4*
Odmašťování fosfátem	26 600	bez obsahu VOC	--- / 2,6 <sup>#</sup>

\*- výpočet proveden z měření (9) VOC, resp. měření (10) TZL zjištěných hodnot měrné výrobní emise dané zn. látky (g/kg<sub>PP</sub>) a projektované cílové spotřebě práškových plastů

#- výpočet proveden z měřením (7) zjištěné hodnoty měrné výrobní emise zn. látky (g/1000 m<sup>2</sup> upravené plochy) a dle záměru projektované cílové kapacity PÚ (1.300.000 m<sup>2</sup>)

Hodnoty emisí znečišťujících látek vzniklých provozem spalovacích zdrojů nelze přesně určit, protože emisní parametry jednotlivých hořáků se výrazně liší dle jejich seřízení a okamžitým požadovaným výkonu. Na základě vyšší spotřeby zemního plynu i navýšení pracovního fondu lze předpokládat, že emise těchto látek vzrostou cca 2,5 krát oproti původnímu stavu uvedenému v tabulce 3.

<b>TAB. 6 – Uvažované spalovací zdroje znečišťování ovzduší</b>		
<b>zařízení</b>	<b>tep. příkon (kW) (celkový)<sup>+</sup></b>	<b>uvažovaná spotřeba ZP (m<sup>3</sup>/r) *</b>
Ohřev lázní	4 x 530 (2120)	720 000
Sušící pec po fosfatizaci	4 x 440 (1760)	888 000
Vypalovací pec linky PP	4 x 730 (2920)	1 464 000

+ - uvažovaná účinnost 90 % pro nepřímý ohřev; 100 % pro přímý procesní ohřev

\* - při provozu 6 000 h/r; konzervativní odhad

Celková spotřeba zemního plynu při 6000 h/r – 3.072.000 m<sup>3</sup>/r.

Bilance emisí VOC z NH připravených k aplikaci:

➤ *stávající:*

*1 lakovací linka při spotřebě PP 71,5 t/ r.....cca 0,123 t/r*

➤ *po realizaci záměru:*

- *příspěvek stávající linky PÚ po navýšení pracovního fondu*

*na 6000 h/r ..... cca 0,0615 t/r*

- *příspěvek druhé linky PÚ při spotřebě PP 193,6 t/r..... cca 0,1845 t/r*

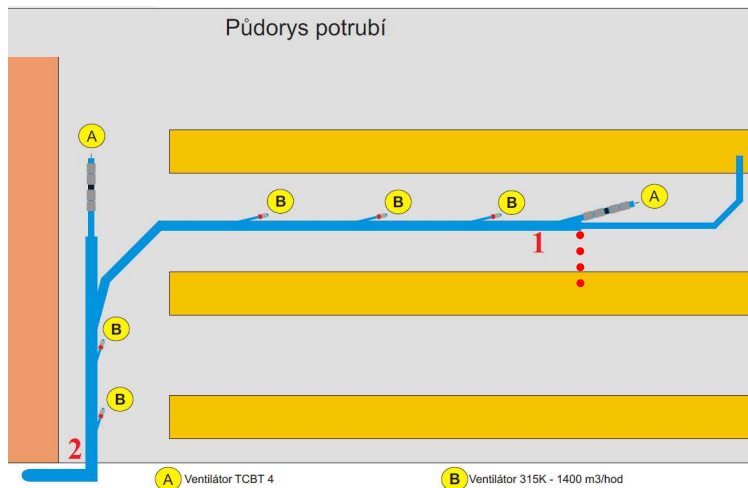
*Celkem:.....cca 0,369 t/r*

Příspěvek emisí znečišťujících látek z uvedených bodových zdrojů ke znečištění ovzduší je hodnocen v rozptylové imisní studii (RS), která je přílohou H.1 tohoto oznámení.

### **Emise pachových látek**

Pro zamezení obtěžování okolí pachovými látkami (PL) z procesu vypalování práškových plastů (PP) byly v r.2010 a r.2013 realizovány úpravy odsávacího potrubí od vypalovací pece stávající linky – viz protokol (13).

Předmětem úprav v r. 2013 bylo doplnění odtahu z vypalovací pece s původním přísáváním pomocí jednoho axiálního ventilátoru TCBT /4-630/L, realizovaným v r. 2010 o 6 nových přísávacích ventilátorů – 5 ks ventilátorů WK 315 (á 2200 m<sup>3</sup>/h) a o jeden ventilátor TCBT /4-630/L:



Obr. 10 – Schéma odsávacího potrubí od vypalování PP s přísáváním vzduchu pro eliminaci pachových látek – stávající stav po úpravách provedených v r. 2010 – 1 a 2013 – 2



Obr. 11 – Odsávací potrubí od vypalování PP s přísáváním vzduchu pro eliminaci pachových látek – stav po úpravách v r. 2010





Obr. 12– Odsávací potrubí od vypalování PP s přísáváním vzduchu pro eliminaci pachových látek – stávající stav po úpravách v r. 2013

<b>TAB. 7 – vyhodnocení účinnosti realizovaných úprav odsávání vypalovací pece PP (13)</b>			
<b>Eden Europe, s.r.o.</b>		<b>Datum měření: 18.10.2013</b>	
Označení měření		<b>1 – úpravy r. 2010</b>	<b>2 – úpravy v r. 2013</b>
Obj. průtok vzdušiny při provoz. stavu	m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	12950	30600
Objemový průtok vlhké vzdušiny při n.p.	m <sub>N</sub> <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	11770	28350
Objemový průtok suché vzdušiny při n.p.	m <sub>N</sub> <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	11670	28030
Rychlost proudění vzdušiny	m.s <sup>-1</sup>	4,58	6,93

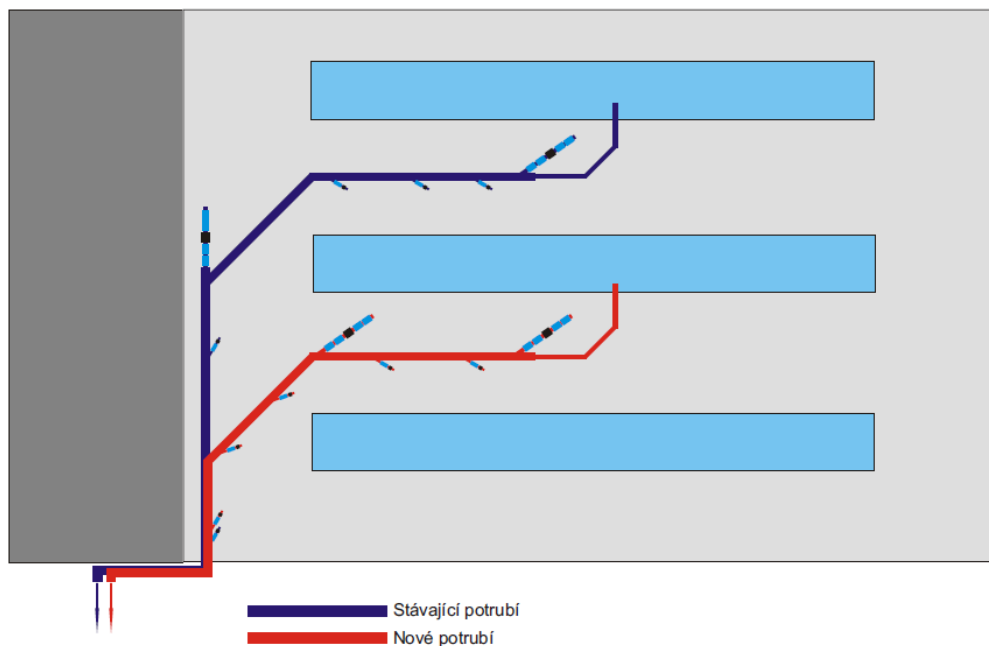
Posouzení účinnosti realizovaných úprav bylo předmětem měření emisí pachových látek (12), které bylo provedeno v r. 2013, protokol o měření je přílohou H.2 tohoto oznámení EIA:

Vzorek č.1, po úpravách v r. 2010 ..... 15,0 PJ

Vzorek č.2, po úpravách v r. 2013 ..... 3,37 PJ

$$\text{Snížení pachové koncentrace směřováním vzduchů} : \eta = \frac{15 - 3,37}{0,15} = 77,53\%$$

Při realizaci posuzovaného záměru bude shodné řešení pro eliminaci pachových látek z vypalování PP realizováno i na odsávacím potrubí II. linky:



Obr. 13– Schéma odsávacího potrubí od vypalování PP s přísávaním vzduchu pro eliminaci pachových látek po realizaci posuzovaného záměru - I. (stávající) linka, II. linka

Výstupní množství znečišťujících látek a jejich dopad na zájmové území je řešen v samostatné rozptylové studii (dále RS), která je přílohou H.1 tohoto Oznámení EIA. RS je zpracována tak, aby posoudila vliv provozu zdrojů znečišťování ovzduší na danou lokalitu po realizaci záměru a to včetně imisí pachových látek z procesu vypalování práškových plastů.

Rozptylová studie zahrnuje:

- imisní dopad stávajícího provozu výrobní technologie (zde vychází z výsledků měření a technicko-provozních parametrů výrobního zařízení stávající linky PÚ, které byly zjištěny provedeným autorizovaným měřením emisí). Vstupní hodnoty množství emitovaných znečišťujících látek jsou přepočteny na nově plánovanou provozní kapacitu zdroje
- imisní příspěvek druhé linky PÚ. Protože se jedná o identickou linku ke stávající, provozované, jsou předpokládány stejné technicko-provozní parametry i vstupní hodnoty emitovaných znečišťujících látek jako u stávající linky

Znečišťující látky, hodnocené v RS:

- oxid dusičitý NO<sub>2</sub>
- oxid uhelnatý CO
- suspendované částice PM<sub>10</sub> (TZL)
- organické látky VOC/TOC
- pachové látky (PL)

Linka PÚ je s výjimkou pracovišť aplikace PP uzavřeným zařízením, pouze s otvory pro průchod dopravníků. Její jednotlivá pracoviště jsou lokálně odsávána. Náhradu odsáté vzdušiny pak zabezpečuje VZT jednotka stavebního objektu. Významnější emise VOC jsou očekávány pouze na výdechu vytvrzovacích pecí, emise CO a NO<sub>x</sub> pak u hořáků vypalovací pece PP. Při provozu linek PÚ nejsou očekávány žádné významnější emise TZL.



### Emisní charakteristika zdroje po realizaci záměru (při souběžném provozu obou linek PÚ)

- Odmašťování fosfátem – ohřev lázní; odvody spalin 4 ks plynových hořáků o jednotlivém výkonu 480 kW, resp. příkonu 530 kW; uvažované zn. látky CO, NO<sub>2</sub>; předpokládaný celkový hm. tok CO – 2 x 28,7 g/h a NO<sub>2</sub> – 2 x 30,6 g/h při provozu zdroje 24 h/den.
- Odmašťování fosfátem – fosfátování; odvod technologických emisí ze čtyř výdechů fosfatizačních tunelů; uvažovaná zn. látka TZL; předpokládaný celkový hmotnostní tok emisí 2 x 0,54 g/h při předpokládaném provozu technologie 24 h/den, resp. množství emisí vycházející s výrobní emise 1,963 g/1000 m<sup>2</sup> upravené plochy a to při výkonu 1.300.000 m<sup>2</sup>/rok.
- Odmašťování fosfátem – sušící pece; odvody spalin 4 ks plynových hořáků o jednotlivém výkonu 440 kW; uvažované zn. látky CO, NO<sub>2</sub>; předpokládaný celkový hm. tok CO – 2 x 63,8 g/h a NO<sub>2</sub> – 2 x 7,6 g/h při provozu zdroje 24 h/den.
- Lakování PP – vypalovací pece; odvod zn. látek ze čtyř výdechů pecí; uvažované zn. látky TZL, VOC; předpokládaný celkový hm. tok TZL – 2 x 1,13 g/h, VOC - 2 x 102,4 g/h (TOC – 2 x 83,0 g/h) při provozu zdroje 24 h/r, resp. TZL – 2 x 27,1 mg/kg<sub>PP</sub>; TOC – 2 x 1,726 g/kg<sub>PP</sub> při předpokládané spotřebě práškového plátu 193 600 kg/r.
- Lakování PP – hořáky vypalovací pece; odvody spalin 4 ks plynových hořáků o jednotlivém výkonu 730 kW; uvažované zn. látky CO, NO<sub>2</sub>; předpokládaný celkový hm. tok CO – 2 x 0 g/h a NO<sub>2</sub> – 2 x 2,54 g/h (při úvaze výsledků měření emisí (8)), resp. CO – 2 x 259 g/h a NO<sub>2</sub> – 2 x 122 g/h (při úvaze výsledků měření emisí (10), kdy však byl zdroj zjevně provozován při nevhodném seřízení hořáků) a při provozu zdroje 24 h/den.
- Liniový zdroj znečištění ovzduší - nepředpokládá se významné zvýšení nákladní dopravy, předpokládaný nárůst oproti stávajícímu stavu je o 12 lehkých a 3 těžká nákladní vozidla za týden. Nákladní doprava bude probíhat pouze do 22.00 h.

Pro výpočet rozptylu emisí škodlivin bylo použito výpočtu metodiku SYMOS'97. Metodika umožňuje výpočty znečištění z bodových, plošných a liniových zdrojů znečišťování ovzduší, a to i pod inverzní vrstvou. Tuto metodiku lze použít jak k výpočtu znečištění plynnými exhaláty, tak i znečištění pevnými částicemi.

TAB. 8 – vzduchotechnické parametry a očekávané emise ZL – linky PÚ						
Technologická zařízení		Odvod vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	Emise TOC/ VOC		Emise TZL	
			(g/h)	(kg/r) <sup>+</sup>	(g/h)	(kg/r) <sup>+</sup>
Stávající linka*	Odmašťování fosfátem	1.644 + 1.487	0	0	(0,3+0,3)**	(1,6+1,7)**
	Vypalovací pec	22.103 + 1.708	78,3+4,6 / 96,7+5,7	469,8+27,6 / 580,2+34,2	(0,9+0,2)**	(5,4+1,5)**
Druhá linka***	Odmašťování fosfátem	1.644 + 1.487	0	0	0,3 + 0,3	1,6 + 1,7
	Vypalovací pec	23.811	82,9 / 102,4	497,4 / 614,4	1,1	6,9
Emise celkem			165,8 / 204,8	994,8 / 1228,8	3,4	20,04

- \* - určeno z hodnot zjištěných autorizovaným měřením emisí (8)
- \*\* - určeno z hodnot zjištěných autorizovaným měřením emisí (7) a (10)
- \*\*\* - určeno z předpokladu, že obě linky budou provozovány ve shodném provozním režimu
- + - uvažovaná provozní doba 6000 h/r

Uvedené množství emisí zn.látky, zjištěné na základě výsledků autorizovaného měření emisí a uvažované provozní době (6000 h/r), je velmi konzervativním odhadem, protože nelze předpokládat, že by linky PÚ byly provozovány v rámci pracovní doby bez přerušení činnosti (odstávky z důvodu změny odstínu PP, poruchy, seřízení, náběh teplot apod). Za přesnější tak lze považovat množství emisí vycházející ze zjištěných měrných výrobních emisí. Tyto jsou uvedeny v tabulce č.4.

Tab. 9 – předpokládané celkové emise ze spalovacích zdrojů	
Zn. látka	Emise (kg/r)
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	1110,0
CO	488,9

### Bodové zdroje znečištění ovzduší

Předmětný zdroj znečištění je charakterizován procesem fosfatizace (povrchová úprava kovů) a aplikace nátěrových hmot (vypalování práškových plastů).

Bodové zdroje znečištění ovzduší bude představovat:

- a) Provoz technologického zařízení stávající linky PÚ - 6 komínů. Dva výdechy (V1, V2) odsávají prostor fosfátování, tři výdechy odsávají prostor sušícího tunelu po fosfátování (V3,V4,V5) a od září 2013 již jen jeden výdech z vypalovací pece PP (V6). Těmito výdechy jsou do vnějšího ovzduší odváděny i emise ze spalovacích zdrojů (plynových hořáků H3, H4, H5 a H6 – viz. obr.5) - přímý ohřev. Všechny komíny jsou vyvedeny nad střechu výrobní haly do výšky 13,5 m nad terénem.
- b) Provoz spalovacího zdroje – ohřev lázní pro fosfátování – nepřímý ohřev (hořáky H1 a H2) – 2 komíny. Komíny jsou vyvedeny nad střechu výrobní haly do výšky 13,5 m nad terénem.
- c) Provoz technologického zařízení druhé linky PÚ (viz Obr.9). Zde jsou očekávány obdobné parametry jako u linky stávající.

Nadmožská výška umístění všech zdrojů je cca 250 m n.m.

### Zařazení zdrojů:

#### a) Povrchová úprava kovů

##### *Odmašťování/fosfátování v rámci linek PÚ*

V případě technologie sdruženého odmašťování s fosfatizací se jedná o vyjmenovaný stacionární zdroj znečištění ovzduší uvedený v příloze č.2 zákona č.201/2012 Sb. pod kódem 4.12 – *Povrchová úprava kovů a plastů a jiných nekovových předmětů a jejich zpracování s objemem lázně do 30 m<sup>3</sup> včetně, procesy bez použití lázní*, pro který jsou stanoveny specifické emisní limity tuhých znečišťujících látek v příloze č.8 vyhlášky č.415/2012 Sb. v bodě 3.8.1.

Emisní limity [mg/m <sup>3</sup> ]			Vztažné podmínky
TZL	NO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>	HCl <sup>1)</sup>	
50 <sup>2)</sup>	1500 <sup>3)</sup>	10 <sup>4)</sup>	C

Vysvětlivky:

1) Emisní limity platné pro lázně s objemem od 3 m<sup>3</sup> do 30 m<sup>3</sup> včetně, vyjma oplachu.

2) Neplatí pro procesy s použitím lázní a ve vodném prostředí.

3) Platí pro použití kyseliny dusičné při kontinuálně pracujícím zařízení.

4) Platí při použití HCl u povrchových úprav.

Vzhledem k charakteru provádění povrchové úpravy (postřik vodným roztokem fosfatizačního přípravku HENKEL) a složení tohoto přípravku (bez obsahu HNO<sub>3</sub> či HCl) však **nebude pro provoz zdroje uplatněn žádný z emisních limitů.**

Pouze pro přehlednost lze konstatovat, že za předchozí právní úpravy zákona o ochraně ovzduší (zákon č.86/2002 Sb.; vyhláška č.415/2006 Sb). bylo v roce 2008 provedeno autorizované měření emisí zdroje (7), které dokumentovalo plnění tehdy platného emisního limitu TZL (50 mg/m<sup>3</sup>) na stávající provozované lince s výraznou rezervou.– viz. Tab.9.

TAB. 10 – naměřené koncentrace a množství emisí		
Zařízení	Hm. koncentrace TZL mg.m <sup>-3</sup>	emise TZL (kg/r)
Odmašťování fosfátem	0,10 a 0,11	2,6 <sup>#</sup>

#- výpočet proveden z měřením (7) zjištěné hodnoty měrné výrobní emise zn. látky (g/1000 m<sup>2</sup> upravené plochy) a dle záměru projektované cílové kapacity PÚ (1.300.000 m<sup>2</sup>)

#### b) Nanášení práškových plastů (práškových nátěrových hmot)

Jedná se o vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší uvedený v příloze č.1 zákona č.201/2012 Sb. pod kódem 9.11. – *Nanášení práškových plastů*, pro který jsou stanoveny specifické emisní limity TOC (celkový organický uhlík) v příloze č.5 vyhlášky č.415/2012 Sb. v bodě 4.4. (projektovaná spotřeba práškových plastů je větší než 1 t/rok).

Projektovaná spotřeba práškových plastů [t/rok]	Emisní limit
	TOC <sup>1)</sup> [mg/m <sup>3</sup> ]
≥ 1	50

Vysvětlivka: 1) Týká se vypalování a chlazení výrobků.

Projektovaným hodnotám a provozním parametrům zařízení linek PÚ v kterých jsou umístěny i pece pro vypalování nanášených PP odpovídají hodnoty emisí uvedených v tab.10.

TAB.11 – Stav po realizaci záměru		
Zařízení	Hm. koncentrace TOC (mg/m <sup>3</sup> )	Emise TOC (kg/rok)
Nanášení PP	3,54	334,1

\*- výpočet proveden z měřením (9) zjištěné hodnoty měrné výrobní emise zn. látky (g/kg PP) a dle záměru projektované cílové spotřeby práškových plastů (193.600 kg/r) – viz. TAB.4

#### Spalování ZP:

V případě odtahu spalin ZP ze sušky po odmaštění – fosfatizaci a vypalování nanášených PP a celkovému instalovanému tepelnému příkonu (vyšší než 0,3 MW) se jedná o vyjmenované stacionární zdroje znečišťování ovzduší uvedené v příloze č.2 zákona č.201/2012 Sb. pod kódem 3.1. – *Spalovací jednotky přímých procesních ohřevů* (spaliny odváděny společně

s látkami, emitovaných technologickým procesem), pro které platí obecné emisní limity CO a NO<sub>x</sub> v příloze č.9 vyhlášky č.415/2012 Sb.

Znečišťující látka	Hm. tok (g/h)	Koncentrace (mg/m <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	>10000	500
CO	> 5000	500

V případě ohřevu odmašťovací lázně (s tepelným příkonem plynových hořáků – 2 x 530 kW u každé z linek) se jedná o vyjmenované stacionární zdroje znečišťování ovzduší uvedené zařaditelné dle přílohy č.2 zákona č.201/2012 Sb. pod kód 1.1 – *Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW*. Spaliny jsou odváděny odděleně od zn. látek emitovaných technologickým procesem. Pro uvedený zdroj platí specifické emisní limity CO a NO<sub>x</sub> uvedené v příloze č.2, část II vyhlášky č.415/2012 Sb., tab. 1.2.

Znečišťující látka	Koncentrace (mg/m <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub> (NO <sub>2</sub> )	200 / 100*
CO	100 / 50*

\*- emisní limity platné od 1.1. 2018

Předpokládané bilance emisí ze spalování ZP jsou uvedeny v Tab.8 a jsou provedeny pro všechny instalované spalovací zdroje spalující zemní plyn. Emisní parametry základních a dominantních znečišťujících látek (NO<sub>x</sub> a CO) jsou odvozeny z hodnot výrobních emisí, zjištěných autorizovaným měřením emisí (jsou tedy reálné).

Provedená autorizovaná měření emisí dokladují plnění stanovených emisních limitů:

Zdroj	výduch	CO (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO (kg/h)	NO <sub>x</sub> (kg/h)
Ohřev fosf. lázní	V1	98,4	100,9	----	---
	V2	92,0	100,2	---	---
Suš. tunel po fosf.	V3	29,1	1,8	0,049	0,003
	V4	12,1	5,5	0,011	0,005
	V5	1,4	0	0,003	0
Vypal. pec PP	V6	0,8	0	0,001	0
	V7	0,7	0	0,001	0

Posouzení bodových zdrojů znečišťování ovzduší je předmětem samostatného odborného posudku (1) a rozptylové studie (2). Tyto dokumenty budou podkladem pro vydání závazného stanoviska – povolení změny stavby ZZO podle zákona o ovzduší č. 201/2012 Sb., § 11, odst. 2 písm. c).

**Plošné zdroje** se v souvislosti s realizací posuzovaného záměru nebudou vyskytovat.

**Liniový zdroj** – příspěvek obslužné dopravy (předpoklad maximální intenzity dopravy (max.6 kamionů a 24 lehkých nákladních automobilů týdně) ke znečištění ovzduší není významný a není dále posuzován.

### **B.III.2. Odpadní vody**

#### Technologické odpadní vody

Oplachové vody, vznikající vlivem výroby, resp. při předúpravě povrchu výrobků, budou recyklovány a v cca 3 měsíčních intervalech pak bude provedena jejich kompletní výměna. Odpadní technologické vody budou likvidovány registrovanou společností na zpracování odpadních vod.

Stávající množství odpadních vod.....120 m<sup>3</sup>/r  
Max. produkce odpadních vod po realizaci záměru.....360 m<sup>3</sup>/r

#### Splaškové vody

K produkci technologických odpadních vod je třeba zahrnout i odpadní vody splaškové (WC, umyvadla) a dešťové (střechy a zpevněné venkovní plochy). Provoz bude napojen na stávající, společnou kanalizaci v areálu závodu. Ta je pak napojena na městskou kanalizaci, která je zaústěna do městské ČOV.

Produkce splaškových vod při provozu závodu Eden Europe s.r.o. odpovídá spotřebě pitné vody pro sociální účely a bude činit cca 1.000 m<sup>3</sup>/rok.

Množství produkovaných znečištění v odpadních vodách se uvažuje dle ČSN 756402 v těchto hodnotách:

*Velikost znečištění na osobu a den (EO)*

60 g BSK<sub>5</sub>

120 g CHSK<sub>Cr</sub>

55 g NL (nerozpuštěné látky)

Znečištění za den a rok (82 zaměstnanců):

BSK<sub>5</sub>      60 x 82 = 4,92 kg      1230 kg/rok

CHSK<sub>Cr</sub>    120 x 82 = 9,84 kg      2460 kg/rok

NL          55 x 82 = 4,51 kg      1128 kg/rok

#### Dešťové vody

Srážkové vody ze střechy haly budou zčásti svedeny do společné kanalizace, částečně pak do Křtinského potoka. Vybudování retenční nádrže pro záchyt dešťové vody není nutné (množství dešťových vod před a po realizaci záměru se nezmění).

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

Při realizaci záměru mohou vzniknout výstavbě vzniknou následující druhy odpadů:

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)
17 01 01	Beton	O	1
17 04 05	Železo a/nebo ocel	O	1
17 04 11	Kabely	O	0,05
17 09 04	Směsný stavební a/nebo demoliční odpad	O	1

Konkrétní určení druhů a množství odpadů lze upřesnit až v době realizace záměru.

Za nakládání s těmito odpady a jejich likvidaci bude odpovídat příslušná stavební a montážní firma na základě řádně uzavřené smlouvy. Ke kolaudaci stavby budou doloženy doklady o likvidaci stavebních odpadů.

Při provozu budou vznikat následující druhy a množství odpadů:

Tab. 13 – druhy a množství odpadů při provozu				
kód odpadu	název odpadu	katego rie	množství odpadu (t/r)	
			stávající	po realizaci
080201	prášková barva	O	1,5	4
110111	oplachové vody obsahující nebezpečné látky	N	120 m <sup>3</sup>	325 m <sup>3</sup>
110112	oplachové vody neuvedené pod číslem 110111	O	500 m <sup>3</sup>	1500 m <sup>3</sup>
130206	motorové, převodové a mazací oleje	N	15	40
150101	papírové a lepenkové obaly	O	8	16
150106	směsné obaly	O	2	6
150110	znečištěné obaly	N	2	6
150202	sorbent čistící tkanina	N	2	6
160117	měkká ocel	O	15	40
200101	papír a lepenka	O	25	70
200121	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,01	0,01
200201	biologicky rozložitelný odpad	O	20	33
200301	směsný komunální odpad	O	500	800

Odpady budou odváženy a likvidovány příslušně registrovanou externí společností.

Nádoby a obaly od chemikálií budou vráceny zpět dodavateli, opotřebované pomůcky a režijní materiál budou shromažďovány v kontejnerech a odváženy spolu s ostatním komunálním odpadem.

Likvidace bude prováděna smluvně odbornou specializovanou firmou spolu s ostatními nebezpečnými látkami podniku.

Při provozování záměru musí být dodržován zákon č.185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů a prováděcí předpisy, zejména vyhláška č.381/2001 Sb. (Katalog odpadů) ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. a vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

*Původce odpadů je povinen:*

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií,
- b) zajistit přednostní využití odpadů,
- c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu se zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- e) shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem a prováděcím právním předpisem. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
- h) umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady,
- i) zpracovat plán odpadového hospodářství v souladu se zákonem a prováděcím právním předpisem a zajišťovat jeho plnění (v případě dosažení limitní hodnoty produkce 10t NO/rok),
- j) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství.



### **B.III.4. Ostatní**

#### **Hluk**

Posuzovaným záměrem „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“ je ve společnosti Eden Europe s.r.o. sledováno zajištění požadované kapacity povrchových úprav, které bude dosaženo instalací další identické lakovací linky č. 2 do stávající výrobní haly a současným zvýšením provozní doby obou lakovacích linek na 4 pracovní směny v 5-ti denním pracovním týdnu (cca 250 pracovních dnů v roce).

Poloha stávající výrobní haly, která je postavena na par.č. 61/12 ve výrobním areálu a sledovaných nejbližších staveb s chráněným venkovním prostorem (zástavba v ulici Plotní) je znázorněna na obr. č. 3 a 4.

Provozní zdroje hluku záměru lze specifikovat následovně.

#### **Stacionární zdroje hluku**

Významnější stacionární zdroje hluku výrobní haly na par.č. 61/12 pro okolní venkovní prostor budou tvořit především koncové elementy zařízení vzduchotechniky a zařízení procesních ohřevů (hořáky) lakovacích linek, které budou ukončeny nad střechou výrobní haly – bodové zdroje hluku.

Při instalaci lakovací linky č. 2 budou u těchto stacionárních zdrojů realizována ochranná opatření (ovzduší a hluk) tak, jak byla provedena u stávající linky č. 1 (viz uvedený popis technického řešení a obr. č. 11 a 12). Realizací ochranných opatření bude zajištěna potřebná eliminace provozního hluku těchto stacionárních zdrojů a podlimitní hlukové působení ve vztahu k chráněnému venkovnímu prostoru nejbližších stávajících staveb (ulice Plotní).

Světlíky a okna stávající výrobní haly – plošné zdroje možného průniku hluku z výrobní haly. Vzhledem k provedeným úpravám na obvodovém plášti stávající výrobní haly, nebudou tyto zdroje tvořit pro okolní venkovní prostor žádné významnější stacionární zdroje hluku.

#### ***Hygienické limity hluku***

Pro provoz stacionárních zdrojů hluku stanovuje prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb., kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací hygienické limity hluku následovně:

*Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor.*

<i>Korekce<sup>1)</sup> dle přílohy č. 3.</i>	<i>6.00 až 22.00 h</i>	<i>0 dB</i>	<i><math>L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}</math></i>
	<i>22.00 až 6.00 h</i>	<i>-10 dB</i>	<i><math>L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}</math> – ostatní stavby</i>
			<i><math>L_{Aeq,1h} = 50 \text{ dB}</math> – ostatní venkovní prostor</i>

Návrh ochranných opatření u stacionárních zdrojů hluku byl řešen ve zpracované hlukové studii (22) a účinnost realizovaných ochranných opatření u těchto stacionárních zdrojů hluku byla ověřena měřením hluku v mimopracovním prostředí (15), kterým bylo prokázáno splnění hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru nejbližší stavby RD č.p. 59 v denní i noční době.

Naměřená hodnota v denní době  $L_{Aeq,8h} = 45,2 \text{ dB}$  je nižší než hodnota hygienického limitu hluku  $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ .

Naměřená hodnota v noční době  $L_{Aeq,1h} = 37,2 \text{ dB}$  je nižší než hodnota hygienického limitu hluku  $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$ .

Při předpokladu, že po realizaci lakovací linky č. 2 dojde k zdvojnásobení stacionárních zdrojů proti stávajícímu stavu, kdy je provozována pouze lakovací linka č. 1, lze v chráněném venkovním prostoru u nejbližší stavby RD č.p. 59 reálně očekávat následující hlukové působení z provozu výrobní haly na par.č. 61/12:

Denní doba cca  $L_{Aeq,8h} = 48,2 \text{ dB}$  a předpokládaná hodnota bude nižší než hygienický limit hluku  $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ .

Noční doba  $L_{Aeq,1h} = 40,0 \text{ dB}$  a předpokládaná hodnota nebude vyšší než hygienický limit hluku  $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$ .



Za této situace lze záměr Rozšíření práškové lakovny o II. linku posoudit jako podlimitní zdroj hluku ve vztahu k chráněnému venkovnímu prostoru nejbližší stavby RD č.p. 59.

Toto předpokládané podlimitní provozní hlukové působení výrobní haly pro realizaci posuzovaného záměru bylo výpočtově ověřeno ve zpracované hlukové studii (viz příloha H5. *Hluková studie – Enving s.r.o. duben 2014*).

#### Obslužná doprava

Dopravní obsluha záměru bude zajišťována nákladní silniční dopravou. Její předpokládaná četnost je po realizaci lakovací linky č. 2 vyčíslena v části B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.

V souvislosti s realizací záměru se bude jednat o nárůst z 25 kamionů za měsíc na celkem cca 32 kamionů za měsíc (cca 2 kamiony tj. 4 jízdy za den) pro dovoz ocelových svitků, a dále o nárůst ze 40 vozidel za měsíc na celkem cca 52 vozidel za měsíc (cca 4 vozidla tj. 8 jízd za den) o nosnosti do 3 tun pro dovoz dalších materiálů.

Celkový počet cca 64 kamionů za měsíc (cca 4 kamiony tj. 8 jízd za den) pro odvoz zboží se proti stávajícímu stavu nezmění (odpadne v současnosti prováděná přeprava k externím zpracovatelům).

Veškerá nákladní doprava bude prováděna pouze v průběhu denní doby (06:00 h až 22:00 h). Nákladní automobily budou k výrobní hale zajíždět od vjezdu do areálu z nám. Práce ve směrech jak od Brna (silnice II/374, dle sčítání dopravy za rok 2010 roční průměr denní intenzity dopravy 1 862 vozidel, z toho 308 nákladních vozidel v denní době), tak od Křtin (silnice III/37445, dle sčítání dopravy za rok 2010 roční průměr denní intenzity dopravy 1 363 vozidel, z toho 211 nákladních vozidel v denní době).

Vzhledem k omezeným možnostem na silnici II/374 pro průjezd kamionů je uvažováno, že touto trasou budou projíždět jen vozidla o nosnosti do 3 tun a podíl obslužné dopravy záměru bude představovat přibližně pouze cca 2,6 % ze stávající intenzity nákladní dopravy v denní době. Kamiony obslužné dopravy budou využívat trasu silnice III/37445 a podíl obslužné dopravy záměru bude představovat přibližně pouze cca 5,7 % ze stávající intenzity nákladní dopravy v denní době.

Vzhledem k vyčísleným nízkým podílům, které bude tvořit obslužná doprava záměru, není reálný předpoklad žádného významnějšího zvýšení stávající hlukové zátěže venkovního prostoru hlukem z dopravy v okolí těchto příjezdových tras ani hodnotitelných změn příspěvkové hlukové zátěže ve vztahu k požadavkům předpisů na ochranu veřejného zdraví.

#### *Souhrn – po rozšíření o linku č. 2 posuzovaným záměrem*

*Při realizaci uvedených ochranných opatření u stacionárních zdrojů hluku nové II. linky je reálný předpoklad, že i po instalaci II. linky budou ve sledovaném chráněném venkovním prostoru nejbližších stávajících staveb dodrženy stanovené hygienické limity hluku pro denní i noční dobu.*

#### Období výstavby

K podrobnějšímu např. výpočtovému vyhodnocení hlukových vlivů z období výstavby posuzovaného záměru (stavební činnosti a stavební doprava) není v této fázi dostatek konkrétních údajů. Vzhledem ke skutečnosti, že posuzovaný záměr řeší instalaci další lakovací linky č. 2 do prostoru stávající výrobní haly na p.č. 61/12 a veškeré hlukově významnější činnosti budou prováděny ve stavebně uzavřeném prostoru výrobní haly není reálný předpoklad žádného významnějšího hlukového ovlivnění nejbližšího chráněného venkovního prostoru z období výstavby. Přes tuto skutečnost a pro maximální snížení míry obtěžování hlukem doporučujeme při výstavbě postupovat podle následujících zásad:

- veškeré stavební činnosti budou prováděny pouze v pracovních dnech a v denní době se zahájením po 07 h a s ukončením před 21 h,
- obyvatelé v nejbližší části města Adamov (ulice Plotní) budou včas seznámeni s termíny, způsobem a průběhem prováděných hlučných prací při stavebních činnostech,

- bude určen zodpovědný pracovník investora za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů bude vyvěšeno na veřejnosti přístupném místě,
  - termín i zajištění průběhu stavebních prací bude oznámen a projednán s příslušným odborem orgánu ochrany veřejného zdraví,
  - organizací prací, personálním a technickým vybavením bude na maximum zkrácen průběh provádění hlukově významných stavebních činností,
  - pro stavební práce budou používána pouze zařízení a nářadí v bezvadném technickém stavu.
- Při dodržení těchto zásad bude realizace výstavby posuzovaného záměru, z hlediska hlukové zátěže pro okolní nejbližší chráněný venkovní prostor bezkonfliktní.

### Vibrace

Posuzovaný záměr nebude obsahovat zařízení, která by způsobovala vibrace o hodnotách a ve frekvencích překračujících povolené hygienické limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost stavebních objektů.

## ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

V území se nenacházejí staré ekologické zátěže ani zde nejsou extrémní přírodní či jiné poměry. Z hlediska zátěže životního prostředí (hluk, znečištění ovzduší) lze zájmové území považovat za nezatížené negativními vlivy.

### C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Jedná se o výrobní objekt, situovaný na plochu určenou pro výrobní aktivity.

V okolí posuzovaného záměru se nalézají následující zvláště chráněná území:

TAB. 14 – Chráněná území v okolí záměru		
Vzdálenost a směr od záměru	Druh území	Označení území
200 m S až SV	CHKO	Moravský kras
400 m Z	PR	Jelení skok
800 m SV	NPR	Býčí skála
1000 m JZ	PR	Coufava
1500 m JV	PR	Dřínová

Záměr výše uvedená území nijak negativně neovlivní.

Obr. 14 – Hranice CHKO Moravský kras s vyznačením objektu *Eden Europe*



Z hlediska územního systému ekologické stability (ÚSES) – tj., vzájemně propojených souborů přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu, prochází zájmovým územím regionální biokoridor Jelení skok – Malužín.

Záměr však není v přímé územní kolizi s žádným biocentrem na regionální či neregionální úrovni.

Záměr se nenachází v přímé územní kolizi s žádným z významných krajinných prvků (VKP) – tj. estetickou, ekologicky či morfologicky významnou částí krajiny, která přispívá k udržení její ekologické stability a vytváří její typický vzhled.

Záměr není ani v přímé kolizi s žádným zvláště chráněným územním přírodou jako jsou národní parky (NP), chráněná krajinná oblast (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR) a přírodní památka (PP).

Záměr se rovněž nenachází v žádném chráněném ložiskovém území. Nedotýká se ani chráněných oblastí přirozené akumulace vod ani jejich ochranných pásem.

## **C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny**

S ohledem na charakter posuzovaného záměru jsou pro posouzení předpokládaného vlivu záměru na životní prostředí a zdraví obyvatel rozhodující vlivy záměru na znečištění ovzduší a hluk. Není předpoklad významného ovlivnění dalších složek životního prostředí (voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna a flóra, ekosystémy, krajina, obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky).

### **C.2.1. Ovzduší**

#### **Klimatické faktory**

Zeměpisnou polohou, reliéfem krajiny a klimatickými faktory jsou určeny makroklimatické podmínky na řešeném území. Podle rajonizace klimatických oblastí (E. Quitt - Klimatické oblasti Československa 1973) je území v okolí připravovaného záměru zařazeno do mírné teplé klimatické oblasti MT 11:

<b>TAB. 15 – Klimatická charakteristika oblastí</b>	<b>MT 11</b>
Počet letních dnů	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10 <sup>0</sup> C	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 - 130
Počet ledových 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

Obecně lze konstatovat, že rozptylové podmínky ve spodní polovině údolí řeky Svitavy jsou zhoršené. Ve stíněných částech údolí dochází zejména v letním období dopoledne k teplotním inverzím. V chladné části roku se v údolí Svitavy vyskytují inverze katabatické, přičemž tyto mohou trvat (při stabilní teplotě) až několik dnů.

## Imisní limity

Imisní limity (IL) jsou stanoveny v hod) příloze č. 1 zákona o ovzduší č. 201/2012 Sb.

### 1. Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr <sup>1)</sup>	10 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Částice PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	35
Částice PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Částice PM <sub>2,5</sub>	1 kalendářní rok	25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0

Poznámka:

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

## Kvalita ovzduší

Kvalitou ovzduší se rozumí úroveň znečištění volného ovzduší sledovanými škodlivinami ve vztahu k imisním limitům (IL) uvedeným v příloze č. 1 zákona o ovzduší č. 201/2012 Sb.

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) jsou vymezeny jako části plochy území, ve kterém došlo v daném období na základě dat k překročení hodnoty imisního limitu pro jednu nebo více znečišťujících látek. Výchozím podkladem pro každoroční aktualizaci OZKO jsou:

- imisní monitoring,
- modelování znečištění ovzduší.

Za objektivní údaje o stávajícím stavu znečištění volného ovzduší lze považovat především výsledky z dlouhodobě prováděných měření a vyhodnocení sledovaných škodlivin přímo v posuzované lokalitě, splňující požadavky a podmínky z hlediska reprezentativnosti a platnosti jednotlivých imisních charakteristik. Pro tyto účely je na území ČR zřízena síť měřicích stanic, které předávají výsledky do Informačního systému kvality ovzduší. Pokud v zájmovém území není provozována stacionární stanice pro měření znečištění ovzduší, splňující výše uvedená kritéria, interpretace „vzdálenějších“ stanic je zohledněna ČHMÚ při zpracování map OZKO.

Z údajů OZKO za období 2008 až 2012 (zahrnující i stávající lakovací linku) vyplývá, že koncentrace sledovaných znečišťujících látek v zájmovém území jsou podlimitní.

Znečišťující látka	Imisní limit – IL <sub>rok</sub> $\mu\text{g}/\text{m}^3$	OZKO 2008-2012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM <sub>10</sub>	40	24,6
PM <sub>2,5</sub>	25	20,2
NO <sub>2</sub>	40	13,5
benzen	5	0,9
benzo(a)pyren	1 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	0,84 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )



Pro hodnocení kvality ovzduší je použito klasifikace ČHMÚ Praha, na základě výše uvedených údajů je zájmové území hodnoceno odborným odhadem stupněm II. podle stupnice:

*I – čisté, téměř čisté ovzduší*

***II – mírně znečištěné ovzduší***

*III – znečištěné ovzduší*

*IV – silně znečištěné ovzduší*

*V – velmi silně znečištěné ovzduší*

- I. stupeň znamená, že imisní hodnoty všech základních sledovaných znečišťujících látek jsou menší než 0,5 IL.
- II. stupeň znamená, že imisní hodnota některé ze základních znečišťujících látek je větší než 0,5 IL, ale žádný limit není překročen.**
- III. stupeň znamená, že imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty dalších znečišťujících látek jsou menší než 0,5 IL.
- IV. stupeň znamená, že imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty dalších znečišťujících látek jsou větší než 0,5 IL.
- V. stupeň znamená, že imisní limit více než jedné látky je překročen.

### **C.2.2. Hluk**

Stávající hluková zátěž venkovního prostoru není na rozdíl od jiných složek životního prostředí na území ČR celoplošně monitorována ani výpočtově modelována. V souladu s platnými právními předpisy v oblasti ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluku (zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění a prováděcí předpis nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) je ochrana vyžadována pouze pro definované venkovní prostory a rozsah ochrany před vlivy hluku je určen druhem definovaného chráněného prostoru a druhem ovlivňujících zdrojů hluku.

Posuzovaný záměr je situován do plochy výrobního areálu ADAST, která není chráněným venkovním prostorem. Podle funkčního využití okolního území výrobního areálu a ve smyslu platných předpisů (zákon č. 258/2000 Sb., § 30 odst. 3) je nejbližším chráněným venkovním prostorem, který vyžaduje ochranu před vlivy hluku, stávající zástavba obytných domů v ulici Plotní, která se nachází za východní hranicí výrobního areálu. Z polohy této lokality je zřejmé, že se nachází mimo přímý dosah významnějších zdrojů hluku z dopravy a že pro hlukovou zátěž může být podstatnější provozní hluk z plochy výrobního areálu ADAST, zejména z nejbližší výrobní haly na par.č. 61/12, ve které bude realizován posuzovaný záměr.

Tato skutečnost byla ověřena provedeným vyhodnocením hlukové zátěže v hlukové studii (22), kdy bylo zjištěno stávající nadlimitní hlukové působení z provozu zařízení instalovaných ve výrobní hale na par.č. 61/12. Po realizaci v hlukové studii navržených ochranných protihlukových opatření a po provedení měření hluku v mimopracovním prostředí (15) již stávající stav hlukové zátěže v chráněném venkovním prostoru nejbližší stavby RD Plotní č.p. 59 odpovídá příslušným hygienickým limitům v denní i noční době.

*Souhrn – stávající stav hlukové zátěže*

*Z provedeného vyhodnocení hlukové situace lze konstatovat, že stávající stav hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru u sledované nejbližší zástavby (stavby na ulici Plotní) od výrobní haly na par. č. 61/12 je podlimitní v denní i noční době a odpovídá požadavkům platných předpisů na ochranu zdraví před nepříznivými účinky hluku.*

### **C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení**

Životní prostředí v okolí je relativně stabilní a nedochází k jeho zatěžování nad únosnou míru. S ohledem na charakter posuzovaného záměru jsou jako rozhodující specifikovány vlivy na znečištění ovzduší a hluk. Tato vlivy jsou klasifikovány jako podlimitní a únosné.

## **ČÁST D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

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

Rozhodujícími pro posouzení míry předpokládaných vlivů na životní prostředí a zdraví obyvatel, působených provozem posuzovaného záměru, jsou vlivy na znečištění ovzduší a hluk.

#### **D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů**

Hodnocení předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů, je předmětem *Posouzení vlivů na veřejné zdraví (HIA)*, zpracovaného osobou odborně způsobilou (držitel osvědčení *HIA*) v souladu s ustanovením § 19, odst (13) zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění. Toto posouzení je uvedeno v příloze č. H.4. tohoto oznámení.

Jediným potenciálně nepříznivým vlivem, jímž by lakovna mohla působit na okolí je:

#### ***- znečišťování ovzduší emisemi některých škodlivin***

Expertní hodnocení důsledků předpokládaných emisí do ovzduší, vycházející ze zpracované rozptylové studie (viz přílohu H.1) ukázalo, že jsou minimální a zdravotně zcela bezvýznamné.

#### ***- hluk***

Podle provedeného zjištění (protokol o měření hluku v mimopracovním prostředí - viz příloha č H.3 tohoto Oznámení EIA), je stávající hlukové působení zařízení instalovaných ve výrobní hale na par.č. 61/12 ve vztahu k nejbližšímu chráněnému venkovnímu prostoru staveb (obytná zástavba v ulici Plotní) pod úrovní stanovených hygienických limitů hluku.

Při instalaci II. linky budou u stacionárních zdrojů II. linky realizována ochranná protihluková opatření v rozsahu v jakém byla provedena u stávající I. linky. Realizací ochranných protihlukových opatření bude zajištěna potřebná eliminace provozního hluku těchto stacionárních zdrojů ve vztahu k chráněnému venkovnímu prostoru nejbližších stávajících staveb na ulici Plotní (viz vyhodnocení v části B.III.4. Ostatní – Hluk).

Při dodržení těchto podmínek je reálný předpoklad, že budou splněny stanovené hygienické limity hluku platné pro denní a noční dobu ve sledovaném chráněném venkovním prostoru staveb na ulici Plotní i povinnosti provozovatelů stacionárních zdrojů hluku, které jsou uloženy platnými právními předpisy v oblasti ochrany veřejného zdraví (viz příloha H.5 zpracovaná hluková studie – Enving s.r.o., duben 2014).

Za těchto podmínek lze posuzovaný záměr posoudit jako vyhovující z hlediska hlukových vlivů a bez možných negativních dopadů na zdraví obyvatel a životní prostředí.

Vzhledem k situování záměru do průmyslové zóny města nebude provozem lakovny narušována psychická pohoda okolního obyvatelstva. Sociálním přínosem bude 15 nových pracovních míst, která si realizace záměru vyžádá.

## **D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima**

Vlivy záměru na znečištění ovzduší byly ověřeny na území sledované lokality rozptylovou studií (dále RS). Metodika výpočtů i ovlivňující podmínky jsou podrobně popsány v RS (viz příloha H.1 tohoto oznámení).

### **Celkový příspěvek lakovny po realizaci posuzovaného záměru**

<b>TAB. 16 – Vypočtené imisní příspěvky provozu celé lakovny (linka I. a II.) u nejbližší obytné zástavby po realizaci záměru (2)</b>							
výpočtový bod	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		VOC		pach
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	denní maximum	roční průměr	hodinové maximum	hodinové maximum
č.p. 59	0.012	<b>0.744</b>	0.034	0.846	<b>1.342</b>	<b>39.3</b>	<b>0.038</b>
č.p. 56	<b>0.024</b>	0.727	<b>0.040</b>	<b>0.934</b>	0.998	37.2	0.036
č.p. 40	0.011	0.557	0.016	0.631	0.482	27.7	0.027
č.p. 86	0.006	0.509	0.009	0.575	0.294	22.6	0.022
<b>limit</b>	<b>40.000</b>	<b>200.0</b>	<b>40.000</b>	<b>50.000</b>	-	<b>500*</b>	<b>1*</b>
	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(OUER**)

\* - jedná se o orientační (doporučené) hodnoty

\*\* - OUER = „evropská referenční pachová jednotka“ - fyziologická reakce posuzovatelů vyvolaná dávkou 123 μg n-butanolu rozptýleného v 1 m<sup>3</sup> neutrálního plynu (v molárním poměru 0,040 μmol n-butanolu na 1 mol neutrálního plynu) za normálních stavových podmínek“

### **Tuhé látky PM<sub>10</sub>**

*Stávající situace:*

Přípustné četnosti překročení Imisního limitu denní koncentrace 50 μg/m<sup>3</sup> je 35 dnů v roce nebylo ve sledovaném období (r.2008 – 2012) dosaženo, 36. nejvyšší koncentrace dosahuje hodnoty 43,6 μg/m<sup>3</sup>.

Průměrné roční koncentrace dosahují hodnoty 16 až 25 μg/m<sup>3</sup> tj. cca 40 - 60% platného imisního limitu.

*Vyhodnocení imisní zátěže u nejbližší obytné zástavby – příspěvek po realizaci záměru vypočtený v RS (2):*

Maximální denní koncentrace imisí PM<sub>10</sub> byly vypočteny 0,93 μg.m<sup>-3</sup> tj. méně než 2 % imisního limitu.

Maximální průměrné roční koncentrace imisí PM<sub>10</sub> byly vypočteny 0,04 μg.m<sup>-3</sup> tj. méně než 1 % imisního limitu.

### **Oxidy dusíku (NO<sub>2</sub>)**

*Stávající situace:*

Imisní pozadí - průměrné roční koncentrace imisí NO<sub>2</sub> do 14 μg.m<sup>-3</sup> tj. do 35% platného imisního limitu.

Imisní pozadí - maximální koncentrace imisí NO<sub>2</sub> (hodinový průměr) v rozmezí hodnot 81 - 100μg.m<sup>-3</sup> tj. cca 41-50% platného imisního limitu.

*Vyhodnocení imisní zátěže u nejbližší obytné zástavby – příspěvek po realizaci záměru vypočtený v RS (2):*

Maximální koncentrace imisí NO<sub>2</sub> (hodinový průměr) byly vypočteny 0,744 μg.m<sup>-3</sup> tj. méně než 0,4 % imisního limitu.

Maximální průměrné roční koncentrace imisí NO<sub>2</sub> (průměr za rok) byly vypočteny 0,024 μg.m<sup>-3</sup> tj. méně než 0,1 % imisního limitu.



## **Uhlovodíky**

### *Stávající situace:*

Imisní limit pro VOC není stanoven, je pouze stanoven imisní limit pro benzen a ten je pro průměrné roční koncentrace  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Pro orientační hodnocení imisí VOC pro posouzení vlivu na zdraví obyvatel jsou použity doporučené denní limity imisí pro uhlovodíky  $C_1$  až  $C_{10}$  podle zrušených Hygienických předpisů ve výši  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$

*Vyhodnocení imisní zátěže u nejbližší obytné zástavby – příspěvek po realizaci záměru vypočtený v RS (2):*

Maximální hodinové koncentrace VOCs v nejzatíženější části území jsou na úrovni do  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. 8% orientačního limitu a průměrné roční koncentrace pak na úrovni pod  $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## **Pachové látky (PL)**

### *Stávající situace:*

Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace imisí PL u nejbližší zástavby při provozu jedné lakovací linky byly vypočteny 0,019 OUER tj. méně než 2% orientačního imisního limitu.

*Vyhodnocení imisní zátěže u nejbližší obytné zástavby – příspěvek po realizaci záměru vypočtený v RS (2):*

Maximální krátkodobé (hodinové) koncentrace imisí PL u nejbližší zástavby byly vypočteny 0,038 OUER tj. méně než 4% orientačního imisního limitu.

Maximální hodinové koncentrace imisí PL, vyvolané provozem nově navržené linky z výpočtu vycházejí ve výši cca 0,06 OUER. Nejvyšší příspěvek vychází do prostoru ulice Mírové, cca 100 m severně od výrobní haly. Jedná se tedy o koncentraci výrazně nižší než 1 OUER, při které nejvnímavější jedinci zaznamenávají pachový vjem.

### **Závěr:**

Stávající imisní zatížení v lokalitě je z hlediska krátkodobých koncentrací nejsou nijak výrazné a imisní limity jsou dodržovány. Průměrné roční koncentrace jsou výrazně pod hladinou imisních limitů. Příspěvek k celkovému imisnímu zatížení po realizaci záměru bude zcela nevýznamný.

Provoz povrchových úprav nebude významným způsobem ovlivňovat obyvatelstvo z hlediska imisního zatížení ovzduší znečišťujícími látkami ani obtěžujícími pachovými látkami.

## **D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky**

### **D.I.3.1 Hluk**

#### *Stávající situace*

Podle zjištění provedených v rámci zpracování tohoto oznámení záměru, je stávající hlukové působení zařízení instalovaných ve výrobní hale na par.č. 61/12 ve vztahu k nejbližšímu chráněnému venkovnímu prostoru staveb (zástavba v ulici Plotní) v souladu se stanovenými hygienickými limity hluku. Z hlediska možných dopadů na zdraví obyvatelstva a životní prostředí je stávající situace posouzena jako vyhovující.

#### *Posuzovaný záměr*

Posuzovaný záměr řeší zvýšení výrobní kapacity povrchových úprav instalací další identické II. linky do stávající výrobní haly a rozšíření provozní doby výroby do 4 pracovních směn ve výrobní hale. Pro realizaci posuzovaného záměru je nezbytné provedení potřebných ochranných protihlukových opatření u nových stacionárních zdrojů hluku II. linky (rozsah ochranných protihlukových opatření se předpokládá stejný jaký byl realizován u stávající I. linky).

Při dodržení těchto podmínek bude reálný předpoklad, že budou splněny stanovené hygienické limity hluku platné pro denní a noční dobu ve sledovaném chráněném venkovním prostoru staveb na ulici Plotná i povinnosti provozovatelů zdrojů hluku uložené platnými právními předpisy v oblasti ochrany veřejného zdraví.

Za těchto podmínek lze posuzovaný záměr hodnotit jako vyhovující z hlediska hlukových vlivů a bez možných negativních dopadů na zdraví obyvatel a životní prostředí.

Obdobně lze posoudit i možné vlivy z provozu nákladní obslužné dopravy záměru. Vzhledem k reálně stanoveným předpokladům (viz B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu) bude změna (nárůst) nákladní obslužné dopravy záměru představovat nevýznamný zdroj hluku z dopravy v okolí přepravních tras (silnice II/374 směr Brno a silnice III/37445 směr Křtiny). Tyto vlivy lze reálně stanovit změnou hodnot hlukového ukazatele  $L_{Aeq, 16h}$  v rozsahu do 0,9,dB a z hlediska možných vlivů hluku z dopravy na chráněný venkovní prostor v okolí uvedených přepravních tras pak nelze tento předpoklad považovat za hodnotitelkou změnu proti stávajícímu stavu (dle §21 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).

### **D.I.5 Ostatní vlivy**

Realizace záměru nevyvolá žádné vlivy na ostatní složky životního prostředí (povrchové a podzemní vody, půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje, faunu, flóru, ekosystémy, krajinu, hmotný majetek a kulturní památky.

## **D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů**

Předmětem hodnocení jsou vlivy na ekologické a funkční hodnoty území a vlivy na obyvatelstvo. Vyhodnocení možných vlivů na životní prostředí je zpracováno s přihlédnutím k metodice:

*Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti vlivů záměrů na životní prostředí.*

*RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol. Výstup projektu PPŽP/480/1/9.*

Hodnotícím kritériem významnosti vlivu je velikost předpokládaného vlivu, proto je provedeno zhodnocení významnosti vlivů dle velikosti:

*významný nepříznivý vliv (-2)*

*nepříznivý vliv (-1)*

*nevýznamný až nulový vliv (0)*

*příznivý vliv (+1)*

<b>TAB. 17 – Sumarizační hodnocení významnosti vlivů dle jejich velikosti</b>			
<b>položka</b>	<b>Hodnocený vliv</b>	<b>Velikost</b>	<b>Potřeba opatření k eliminaci nebo kompenzaci vlivu</b>
1	změny v čistotě ovzduší	0	NE
2	změna mikroklimatu	0	NE
3	změna kvality povrchových vod	0	NE
4	změna kvality podzemních vod	0	NE
5	vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	0	NE
6	ovlivnění režimu podzemních vod – změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny	0	NE
7	zábor ZPF	0	NE
8	zábor PUPFL	0	NE
9	vlivy na čistotu půd	0	NE
10	projevy eroze	0	NE
11	svahové pohyby a pohyby vzniklé poddolováním	0	NE
12	likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	0	NE

13	likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	0	NE
14	likvidace, poškození lesních porostů	0	NE
15	likvidace, zásah do prvků ÚSES a významných krajinných prvků	0	NE
16	vlivy na další významná společenstva	0	NE
17	změny reliéfu krajiny	0	NE
18	vlivy na krajinný ráz	0	NE
19	likvidace, narušení budov a kulturních památek	0	NE
20	vlivy na geologické a paleontologické památky	0	NE
21	vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti	0 až -1	NE
22	vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0	NE
23	vlivy na rekreační využití území	0	NE
24	biologické vlivy	0	NE
25	fyzikální vlivy (hluk)	0	ANO*
26	vlivy spojené s havarijními stavy	0	NE
27	vlivy na zdraví	0	NE

\*- v souvislosti s realizací na nové technologii lakovací linky č. 2

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: změny v čistotě ovzduší**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- není překročen imisní limit ve vztahu ke krátkodobým ani průměrným ročním koncentracím
- imisní příspěvek zdroje představuje méně jak 20 % zákonného (*orientačního*) limitu

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: změna mikroklimatu**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nezpůsobí změnu mikroklimatu

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: změna kvality povrchových vod realizací záměru**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- znečištění bude představovat méně jak 20 % stanovených ukazatelů přípustného znečištění vypouštěných odpadních vod

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: změna kvality podzemních vod realizací záměru**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nepředstavuje riziko ohrožení kvality podzemních vod (nedochází ke změně přirozeného pozadí)

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nenarušuje bilanci povrchových vod ve specifikovaném území
- záměr nevyžaduje likvidaci ani překládání vodoteče

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nemůže vyvolat ovlivnění režimu podzemních vod
- záměr neovlivní vydatnost zdrojů podzemní vody
- záměr nezpůsobí změny hladiny podzemní vody

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: zábor ZPF**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevyvolá žádný dočasný ani trvalý zábor ZPF

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na čistotu půd**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nemůže způsobit kontaminaci zemín

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: projevy půdní eroze**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevytváří předpoklady pro projevy erozní činnosti

#### **IDENTIFIKACE VLIVU: likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů**

##### **nevýznamný až nulový vliv (0):**

- lokalizace záměru nezasahuje do míst trvalého výskytu populací zvláště chráněného genofondu
- záměr nezasahuje floristicky a faunisticky hodnotná stanoviště

**IDENTIFIKACE VLIVU: likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les  
nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevyžaduje zásah do mimolesních porostů dřevin

**IDENTIFIKACE VLIVU: likvidace, poškození lesních porostů**

- záměr nevyžaduje zásah do lesních porostů
- imisní zátěž ovzduší se neprojeví na zdravotním stavu lesních porostů

**IDENTIFIKACE VLIVU: likvidace, zásah do prvků ÚSES a významných krajinných prvků  
nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevyžaduje zásah do skladebných prvků ÚSES
- záměr nevyžaduje zásah do významných krajinných prvků

**IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na další významná společenstva**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- umístění záměru nezasahuje přírodovědecky cenné lokality s patrnou druhovou rozmanitostí společenstev
- záměr je realizován v průmyslových areálech (plochy pro průmysl)

**IDENTIFIKACE VLIVU: změny reliéfu krajiny**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr znamená vyrovnanou bilanci terénních úprav bez dopadu do krajinného reliéfu
- záměr není realizován na úkor určujících prvků krajinného reliéfu

**IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na krajinný ráz**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr není realizován v pohledově určujících liniích a směrech
- záměr neznamená změnu architektury a hmot objektů, včetně výškových parametrů
- záměr nemění kulturně historické uspořádání území

**IDENTIFIKACE VLIVU: narušení a likvidace budov a kulturních památek**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- realizace nevyžaduje demolice objektů ani likvidaci kulturních památek ani nepředpokládá jejich poškození

**IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na geologické a paleontologické památky**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr neovlivní paleontologické nálezy ani nepoškodí či ovlivní geologické památky

**IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- realizace záměru nevyžaduje přeložky dopravních tras

**nepříznivý vliv (-1):**

- realizace záměru zvýší stávající dopravu o méně než 20 %

**IDENTIFIKACE VLIVU:**

**vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr neznamená změnu oproti stávajícímu funkčnímu využití území

**IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na rekreační využití území**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nevyvolá změnu ve stávajícím rekreačním využití území

**IDENTIFIKACE VLIVU: biologické vlivy**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- záměr nepředstavuje možnost šíření alergenních plevelů a ruderálních rostlin do okolí
- záměr nepředstavuje možnost výskytu (zavlečení) obtížných živočichů do okolí stavby

**IDENTIFIKACE VLIVU: fyzikální vlivy (hluk)**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- dosažení podprahového příspěvku fyzikálního vlivu je podmíněno realizací navržených protihlukových opatření u nových stacionárních zdrojů hluku posuzovaného záměru

**IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy spojené s havarijními stavy**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- charakter dosahu havárie je lokální bez významnějšího rizika ovlivnění plochy mimo místa vzniku havárie

**IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na zdraví**

**nevýznamný až nulový vliv (0):**

- do obytných území v okolí budou pronikat nečetné fyzikální, chemické nebo biologické škodliviny, které spolu s pozadím (stavem při nulové variantě) zůstanou spolehlivě pod stanovenými limity

- do obytného území nebudou v měřitelných množstvích emitovány zdravotně významné faktory, pro něž není stanoven limit
- do obytných území nebudou pronikat žádné zdravotně významné fyzikální, chemické nebo biologické vlivy (přímé, nepřímé, pozdní) v měřitelných úrovních
- nebudou nepříznivě dotčeny žádné zájmy okolního obyvatelstva, nebudou působit žádné negativní psychosociální vlivy

### **Možnost přeshraničních vlivů**

Z provedeného hodnocení předpokládaných vlivů záměru na okolí a zdraví obyvatel vyplývá, že realizace záměru nevyvolá významné vlivy přesahující hranice stávajícího areálu Eden Europe.

Nebudou vyvolány žádné vlivy, přesahující státní hranice.

### **D.III. Charakteristika enviromentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech**

Objekt provozu povrchových úprav vč. lakoven Eden Europe nebude zařazen do kategorie A ani B dle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších předpisů neboť:

- Množství jednorázově uložených látek v prostoru lakovny (motorové a převodové oleje) klasifikovaných jako hořlavé nedosahuje ani 1% limitního množství (limitní množství je 5 000 t).
- Nebudou skladovány látky klasifikované jako nebezpečné pro životní prostředí (limitní množství je 200 t).

### **Havarijní únik emisí znečišťujících látek do ovzduší**

*Definice havárie zdroje znečišťování ovzduší (ZZO):*

**Havárie zdroje** – nenadálý nebo neočekávaný stav, při němž bezprostředně a výrazně vzrostou emise znečišťujících látek a zdroj nelze zpravidla regulovat ani zastavit běžným technickými postupy.

V případě posuzovaného záměru nemůže k takto definované havárii ZZO dojít. Provoz zařízení lze ukončit v případě potřeby kdykoliv. V případě poruchy zařízení linky PÚ proto nemůže dojít k žádnému nárůstu emisních hodnot ze ZZO.

S ohledem na charakter posuzovaného záměru lze předpokládat havarijní stavy:

- havarijní únik tekutých provozních látek (fosfatizační a odmašťovací roztoky),
- riziko požáru.

### **Havarijní únik kapalin**

Uložení chemických látek a přípravků je na zajištěné ploše a je opatřeno systémem zachycení pro případ havárie.

V prostoru skladového hospodářství je umístěno jednorázově maximálně 1000 l chem. přípravku pro fosfatizaci (HENKEL).

Skladové hospodářství se skládá ze sady uzavřených sudových nádrží.

Celkové uložení chemických látek na zajištěné ploše je opatřeno systémem zachycení pro případ havárie.

Je třeba aktualizovat *Plán opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti podzemních a povrchových vod* dle vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků (překročení limitního množství 500 l látek závadných vodám).



### **Riziko požáru**

Součástí řešení dle bude vybavení provozu PÚ automatickým hasícím zařízením s náplní CO<sub>2</sub>. Stav poplachu nebo poruchy je signalizován zvukovou a optickou signalizací. Ihned po zjištění požáru bude celá výrobní linka zastavena.

Detekční systém od IR detektorů zajišťuje aktivaci hasícího systému do 10 ms včetně výstupů na blokaci technologie a přísunu nátěrových hmot. Navrhovaný systém plně akceptuje jednotlivá definovaná prostředí s nebezpečím výbuchu a pro takovéto aplikace je certifikován. Systém aktivní detekce včetně automatického hašení je normativně vyžadován k ochraně veškerých nástřikových prostorů, ve kterých dochází k nanášení nátěrových hmot s obsahem organických rozpouštědel vyšším jak 12%.

### **D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí**

S přihlédnutím k charakteru posuzovaného záměru, je navrženo, pro zajištění požadavků ochrany životního prostředí, postupovat v souladu s dále uvedenými podmínkami.

Podmínky jsou specifikovány pro fáze přípravy, realizace a provozování záměru povrchových úprav.

#### **Poznámka:**

*Dále je uvedeno shrnutí všech podmínek a doporučení, specifikovaných v průběhu zpracování oznámení i vyplývajících z platných právních předpisů. Při návrhu těchto opatření a podmínek zpracovatel oznámení vycházel rovněž z předchozích poznatků o dosavadním provozu stávající lakovací linky.*

*Cílem je upozornit oznamovatele na podmínky, které mohou snížit vlivy posuzované činnosti na životní prostředí.*

#### **Podmínky pro fázi další přípravy stavby**

##### ***Ovzduší***

- 1) *S ohledem na zařazení zdroje je třeba požádat orgán ochrany ovzduší (Krajský úřad Jihomoravského kraje o vydání správního rozhodnutí – povolení změny stacionárního zdroje podle zákona o ovzduší č. 201/2012 Sb., § 11, odst.2 písm. c).*

#### **Podmínky pro fázi realizace stavby**

##### ***Ovzduší***

- 2) *Na potrubích pro odvod znečištěné vzdušiny do ovzduší budou vybudována a udržována měřící místa s přírubami pro jednorázové měření emisí znečišťujících látek do ovzduší.*

##### ***Odpady***

- 3) *Ke kolaudaci budou předloženy doklady o likvidaci odpadů, vzniklých v průběhu stavebních prací.*

##### ***Hluk***

- 4) *Při instalaci II. linky musí být realizována potřebná ochranná protihluková opatření u stacionárních zdrojů hluku ve stejném rozsahu v jakém byly opatření provedeny u stávajících stacionárních zdrojů hluku I. linky ve výrobní hale na par.č. 61/12*

## **Podmínky pro fázi zkušebního provozu**

### **Ovzduší**

- 5) Zahájení provozu bude do 15 dní oznámeno inspekci (ČIŽP – OI Brno).
- 6) Dodržení emisních limitů je třeba verifikovat jednorázovým autorizovaným měřením emisí, provedeným do 3 měsíců od uvedení zdroje do zkušebního provozu. Protokol z autorizovaného měření emisí, dokládající plnění stanovených emisních limitů, bude součástí žádosti o povolení trvalého provozu zdroje podle zákona č. 201/2012 Sb., § 11, odst. 2, písm. d).

### **Hluk**

- 7) V rámci zkušebního provozu bude provedeno kontrolní měření hluku v mimopracovním prostředí u nejbližší obytné zástavby na ulici Plotní, za účelem ověření účinnosti realizovaných protihlukových opatření a dodržení stanovených hygienických limitů hluku.

## **Podmínky pro fázi provozování stavby**

### **Ovzduší**

- 8) Bude vedena a předávána provozní evidence stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší podle zákona č.201/2012 Sb., § 17,odst.3,písm.c) a v rozsahu stanoveném přílohou č.10 vyhlášky č. 415/20122 Sb.

### **Voda**

- 9) Provádět pravidelnou kontrolu a údržbu ochranných prvků (nepropustné podlahy, záchytné vany a nádrže)
- 10) Při manipulaci s látkami nebezpečnými vodám musí být zajištěny sanační materiály pro okamžité použití a pracovníci proškoleni.

### **Odpady**

- 11) Při provozování záměru musí být dodržován zákon č.185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a prováděcí předpisy, zejména vyhláška č.381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (Katalog odpadů) a vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

### **Ostatní**

- 12) Pro fázi provozu aktualizovat Havarijní plán pro látky závadné vodám ve smyslu vyhlášky č. 450/2005 Sb.

## **Kompenzační opatření**

Není předpokládána potřeba žádných dalších kompenzačních opatření.

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

Při hodnocení vlivů posuzovaného záměru byly využity dostupné podkladové materiály poskytující potřebné informace o dotčeném území.

Pro vyhodnocení požadovaných vlivů záměru na sledované složky životního prostředí (jedná se především o imisní rozptylovou studii, hlukovou studii a komplexní charakteristiku předpokládaných vlivů na ŽP z hlediska jejich velikosti a významnosti) a předpokládaných vlivů na zdraví obyvatel (HIA) byly využity doporučené metodiky a postupy pro tuto problematiku.

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

S ohledem na skutečnost, že se jedná o realizaci druhé linky, shodného typu jako se stávající provozované zařízení, nevyskytují se žádné významné neurčitosti, jejichž vyřešení ba bylo třeba zahrnout do další fáze přípravy a realizace záměru.

## **ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Záměr je navržen v jedné variantě řešení, jedná se o instalaci další linky povrchových úprav do stávajícího, již revitalizovaného výrobního objektu, na plochu uvažovanou jako rezerva pro případné rozšíření technologie povrchových úprav. Odůvodnění je uvedeno v kap. B.I.5 tohoto Oznámení EIA.

## **ČÁST F – ZÁVĚR**

Zpracovatel oznámení záměru

### **„Rozšíření práškové lakovny o II. lakovací linku“**

navrženého k realizaci do stávající výrobní haly společnosti *Eden Europe s.r.o.*, par.č. st. 61/21, k.ú. 600 041 Adamov, s ohledem na

- charakter záměru
- umístění záměru
- charakteristiku předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí

došel k závěru, že realizace posuzovaného záměru je z hlediska předpokládaného vlivu na životní prostředí únosná, za předpokladu realizace podmínek a opatření, uvedených v kapitole D.IV tohoto oznámení.

Jak vyplývá z výše uvedených podmínek, žádná z podmínek nepřesahuje rámec běžných povinností, vyplývajících z platné právní úpravy pro jednotlivé oblasti životního prostředí.

**Zpracovatel oznámení proto navrhuje, aby příslušný úřad proces posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., § 7, odst. (1) ukončil ve zjišťovacím řízení se závěrem, že záměr nevyžaduje posouzení podle tohoto zákona.**

## **ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

Předmětem záměru společnosti *Eden Europe s.r.o.* je zvýšení kapacity povrchových úprav – instalace druhé lakovací linky včetně předúpravy (odmašťování) ve stávajícím výrobním objektu v areálu *ADAST* v Adamově.

Nosným výrobním programem společnosti *Eden Europe s.r.o.* je kovových regálových systémů pro velkoobchod. Výrobní zařízení tvoří válcovací linky jednotlivých komponent, řezací linky trubek, CNC vysekávací a ohýbací centra a linky povrchových úprav včetně nanášení práškových plastů.

Z hlediska posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. (proces EIA) je rozhodnou činností, uvedenou v příloze zákona č.1 povrchová úprava lakováním – nanášení práškových plastů.

V lakovně jsou a budou i nadále používány výhradně práškové nátěrové hmoty bez obsahu organických rozpouštědel. V procesu předúpravy odmašťováním jsou používány vodné roztoky fosfátů, rovněž bez obsahu organických rozpouštědel. Odmašťovací zařízení pracuje v uzavřeném materiálovém okruhu bez napojení na kanalizační síť.

Realizace záměru nevyžaduje vedení územního řízení. Druhá lakovací linka pro nanášení práškových plastů bude umístěna v těsné blízkosti (podél) stávající linky.

Umístěním technologického zařízení nebude nijak zasahováno do nosných konstrukcí objektu, ani se zvlášť nemění vzhled stavby. Nebudou tudíž kladeny žádné zvláštní požadavky na výstavbu či okolní objekty.

Vzhledem k situování záměru do průmyslové zóny města nebude provozem lakovny narušována psychická pohoda okolního obyvatelstva.

Sociálním přínosem bude 15 nových pracovních míst, která si realizace záměru vyžádá.

### **Přímé vlivy posuzovaného záměru na okolí**

S ohledem na charakter posuzovaného záměru jsou pro posouzení předpokládaného vlivu záměru na životní prostředí a zdraví obyvatel rozhodující vlivy záměru na znečištění ovzduší a vliv hluku na nejbližší obytnou zástavbu.

Není předpoklad významného ovlivnění dalších složek životního prostředí (půda, voda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna, flóra, ekosystémy).

### **Ovzduší**

Z hodnocení v rozptylové studii (viz příloha H.1 Oznámení EIA) vyplývá, že tyto předpokládané vlivy jsou minimální a zdravotně zcela bezvýznamné.

### **Hluk**

#### *Stávající situace*

Po provedení příslušných protihlukových opatření na stávajícím zdroji provozní stav odpovídá příslušným hygienickým limitům. Toto dokladuje provedené měření hluku v mimopracovním prostředí (15), provedené akreditovanou laboratoří.

#### *Posuzovaný záměr*

Posuzovaný záměr řeší zvýšení výrobní kapacity povrchových úprav instalací další identické II. linky do výrobní haly a rozšířením provozní doby výroby do 4 pracovních směn ve výrobní hale.

U posuzovaného záměru musí být u rozhodujících stacionárních zdrojů provozního hluku (koncové elementy VZT a procesních ohřevů) provedena obdobná protihluková opatření jako v případě stávajícího zdroje.

Při dodržení těchto podmínek bude reálný předpoklad, že budou splněny stanovené hygienické limity hluku platné pro denní a noční dobu ve sledovaném chráněném venkovním prostoru staveb na ulici Plotní i povinnosti provozovatelů zdrojů hluku uložené platnými právními předpisy v oblasti ochrany veřejného zdraví (viz příloha H.5).

Za těchto podmínek lze posuzovaný záměr hodnotit jako vyhovující z hlediska hlukových vlivů a bez možných negativních dopadů na zdraví obyvatel a životní prostředí.

Další přílohou *Oznámení EIA* (H.4) je *Posouzení předpokládaných vlivů záměru na veřejné zdraví* (HIA, tj. identifikace a charakterizace nebezpečnosti, vztah dávka - účinek, hodnocení expozice), zpracované osobou odborně způsobilou (držitel autorizace HIA) k posouzení vlivu záměru na zdraví obyvatel, vydané ministerstvem zdravotnictví ČR.

Expertní hodnocení předpokládaných vlivů na zdraví obyvatel (viz příloha H.4) ukázalo, že z hlediska předpokládaných vlivů na veřejné zdraví (znečištění ovzduší, hluk) je posuzovaný záměr nevýznamný.

Vzhledem k situování záměru do stávajícího průmyslového objektu nevyvolá realizace záměru narušení psychické pohody okolního obyvatelstva.

Sociálním přínosem bude vytvoření cca 15 nových pracovních míst, která si realizace záměru vyžádá. Za významný příznivý sociálně ekonomický vliv realizace záměru lze považovat daňový přínos provozu Eden Europe do státního rozpočtu.

Z hlediska dalších parametrů záměru (velikosti, potenciální kumulace vlivů s jinými záměry, nároky na využívání přírodních zdrojů a produkci odpadů) nevyvolá záměr významné nároky. Nebyly zjištěny žádné výstupy, které by mohly vyvolat významné kvantitativní nebo kvalitativní negativní vlivy na životní prostředí.

Z hlediska nároků na vstupy – vodu, energie (el. energie, zemní plyn) a suroviny nevyvolá významné vlivy na životní prostředí.

Realizace záměru nevyvolá nároky na nové dopravní řešení v lokalitě výstavby, bude využito napojení na stávající komunikace.

Maximální nárůst denní intenzity kamionové dopravy, vyvolaný realizací záměru, je 3 těžké nákladní automobily týdně (kamiony přivážející materiál – ocelové svitky) a max. 12 lehkých nákladních vozidel týdně (odvážejících výrobky).

Při provozu posuzovaného záměru nebudou vypouštěny do kanalizace žádné technologické odpadní vody. Produkce odpadních vod je složena z vod splaškových (WC, umyvadla) a dešťových. Areál je napojen na stávající kanalizaci.

Při stavebních úpravách dojde ke vzniku menšího množství stavebních odpadů. Za nakládání s těmito odpady a jejich likvidaci bude odpovídat příslušná stavební firma na základě řádně uzavřené smlouvy o dílo. Ke kolaudaci budou doloženy doklady o likvidaci stavebních odpadů.

Není předpoklad významného ovlivnění žádné z dalších složek životního prostředí (odpady, hluk, půda, voda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna a flóra, ekosystémy).

## **ČÁST H – PŘÍLOHY**

Mimo povinné přílohy (Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace, Stanovisko orgánu ochrany přírody) jsou součástí tohoto Oznámení EIA doplňující údaje, tvořící další přílohy oznámení:

*H.1. Rozptylová studie*

*H.2. Protokol o měření emisí pachových látek*

*H.3. Protokol o měření hluku*

*H.4 Posouzení vlivů na zdraví obyvatel (HIA)*

*H.5 Hluková studie*



## Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace



# MĚSTSKÝ ÚŘAD ADAMOV

Pod Horkou 101/2, 679 04 Adamov  
Stavební úřad

Eden Europe, s.r.o. Nám. Práce 483/1 679 04 Adamov
--

Vaše značka:

Číslo jednací:  
MĚÚ/0194/14/SÚ

Vyřizuje: Ing. Dana Šmídová  
Tel.: 516 499 636  
stavebni\_urad@adamov.cz

V Adamově dne:  
4.6.2014

### VYJÁDŘENÍ

K Vaší žádosti o vyjádření k záměru „Rozšíření práškové lakovny o druhou linku“ na pozemku parcelní číslo st. 61/12 v k.ú. a obci Adamov z hlediska územně plánovací dokumentace sděluji, že záměr není v rozporu se schváleným územním plánem města Adamov. Záměr má být uskutečněn na ploše, dle územního plánu plocha výroby a skladování – těžké strojírenství. Dle schváleného územního plánu města Adamov je nepřípustné, aby negativní dopady zdrojů emisí (hluk, vibrace, exhalace, prašnost, plynné emise) přesahovaly hranice areálu.

MĚSTSKÝ ÚŘAD ADAMOV  
PSC 679 04  
3

  
Ing. Dana Šmídová  
stavební úřad

## Stanovisko orgánu ochrany přírody

### KRAJSKÝ ÚŘAD JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

Odbor životního prostředí

Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno

Váš dopis zn.:

Ze dne: 2. 6. 2014

Č. j.: JMK 64325/2014

Sp. zn.: S - JMK 64325/2014 OŽP/Kno

Vyřizuje: J. Knotek

Telefon: 541 651 558

Datum: 4. 6. 2014

ENVING, s.r.o.

Staňkova 557/18

602 00 Brno

#### Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Rozšíření práškové lakovny o II. linku v Eden Europe Adamov“

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 podala v zastoupení provozovatele společnost ENVING, s.r.o., Staňkova 557/18, 602 00 Brno, IČ: 46903003, možnosti vlivu záměru „Rozšíření práškové lakovny o II. linku v Eden Europe Adamov“ v k.ú. Adamov a vydává

#### stanovisko

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

#### nemůže mít významný vliv

na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr, tj. realizace druhé výrobní linky do stávající práškové lakovny umístěné v objektu bývalého areálu ADAST, svou 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

JUDr. Pavel Nesvatba 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)

## H.1. Rozptylová studie



Bucek s.r.o.



### **Rozšíření práškové lakovny o II. linku Výrobní závod Eden Europe s.r.o.**

Adamov, Náměstí Práce 483/1,  
k.ú. 600 041 Adamov - parc.č. st. 61/12

#### **ROZPTYLOVÁ STUDIE**

Zpracováno dle zákona č. 201/2012 Sb.,  
o ovzduší, v platném znění a metodiky SYMOS 97

Zpracoval: ing. Pavel Cetl

Brno, březen 2014

Bucek s.r.o., Pekařská 364/76, 60200 Brno, IČ: 28266111, DIČ: CZ28266111  
Zapsán v obchodním rejstříku vedeném krajským soudem v Brně: oddíl C, složka 57221  
tel.: 608 968 368, email: cetl@post.cz



## Obsah

<b>OBSAH</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ÚVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>2. POPIS METODIKY</b> .....	<b>4</b>
<b>3. VSTUPNÍ ÚDAJE</b> .....	<b>7</b>
3.1. ÚDAJE O ZDROJÍCH.....	7
3.2. METEOROLOGICKÉ PODKLADY.....	8
3.3. ÚDAJE O TOPOGRAFICKÉM ROZLOŽENÍ REFERENČNÍCH BODŮ.....	9
3.4. ÚDAJE O IMISNÍCH LIMITECH A PŘÍPUSTNÝCH KONCENTRACÍCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK.....	9
<b>4. VÝSLEDKY VÝPOČTU</b> .....	<b>10</b>
4.1. PŘÍSPĚVEK NOVĚ NAVRŽENÉ LINKY KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI NO <sub>2</sub> .....	10
4.2. PŘÍSPĚVEK NOVĚ NAVRŽENÉ LINKY KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI PM <sub>10</sub> .....	11
4.3. PŘÍSPĚVEK NOVĚ NAVRŽENÉ LINKY KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI VOC.....	12
4.4. PŘÍSPĚVEK NOVĚ NAVRŽENÉ LINKY KE STÁVAJÍCÍ IMISNÍ ZÁTĚŽI PACHEM.....	13
4.5. VÝSLEDKY VÝPOČTU PŘÍSPĚVKU V PROSTORU VYBRANÝCH OBYTNÝCH OBJEKTŮ.....	13
<b>5. STÁVAJÍCÍ A CELKOVÁ ÚROVEŇ IMISNÍ ZÁTĚŽE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ</b> .....	<b>14</b>
5.1. OXID DUSÍČITÝ (NO <sub>2</sub> ).....	14
5.2. TUHÉ LÁTKY (PM <sub>10</sub> ).....	15
5.3. VOC.....	17
5.4. PŘÍSPĚVEK CELÉ LAKOVNY K IMISNÍ ZÁTĚŽI PACHEM.....	18
5.5. VÝSLEDKY VÝPOČTU VLIVU CELÉ LAKOVNY PO ROZŠÍŘENÍ V PROSTORU VYBRANÝCH OBYTNÝCH OBJEKTŮ.....	18
<b>6. KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ</b> .....	<b>19</b>
<b>7. ZÁVĚRY</b> .....	<b>20</b>
<b>8. PŘÍLOHY</b> .....	<b>21</b>
8.1. GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ POLOHY VÝPOČTOVÝCH BODŮ.....	21
8.2. VÝPOČTOVÉ BODY MIMO PRAVIDELNOU SÍŤ.....	22
8.3. PŘÍSPĚVEK NOVĚ LAKOVACÍ LINKY - PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE NO <sub>2</sub> .....	23
8.4. PŘÍSPĚVEK NOVĚ LAKOVACÍ LINKY - MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE NO <sub>2</sub> .....	24
8.5. PŘÍSPĚVEK NOVĚ LAKOVACÍ LINKY - PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> .....	25
8.6. PŘÍSPĚVEK NOVĚ LAKOVACÍ LINKY - PRŮMĚRNÉ DENNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> .....	26
8.7. PŘÍSPĚVEK NOVĚ LAKOVACÍ LINKY - PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE VOC.....	27
8.8. PŘÍSPĚVEK NOVĚ LAKOVACÍ LINKY - MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE VOC.....	28
8.9. PŘÍSPĚVEK NOVĚ LAKOVACÍ LINKY - MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE PACHU.....	29





## 1. Úvod

Tato rozptylová studie byla zpracována na základě objednávky fy. ENVING s.r.o. Rozptylová studie vyhodnocuje imisní příspěvek vyvolaný provozem nových zdrojů znečišťování ovzduší realizovaných v rámci projektu "Rozšíření práškové lakovny o II. linku - Eden Europe s.r.o., Adamov". Výsledkem výpočtu je příspěvek ke stávající imisní zátěži hodnoceného území. Výpočtově byla hodnocena imisní zátěž oxidem dusičitým (NO<sub>2</sub>), tuhými látkami frakce PM<sub>10</sub> a těkavými organickými látkami (VOC).

Předmětem vyhodnocovaného záměru je navýšení instalace druhé linky pro nanášení práškových plastů do stávající výrobní haly provozovatele.

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

Pro výpočet byl použit počítačový program SYMOS 97p, verze 2003 vytvořený společností IDEA-ENVI s.r.o. podle metodiky SYMOS 97 vydané ČHMÚ Praha v roce 1998 a její aktualizace dle zákona č. 86/2002 Sb. a nařízení vlády č. 350/2002 Sb.

## 2. Popis metodiky

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

### Metodika SYMOS 97 umožňuje:

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

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

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

### Jako doplňkové charakteristiky je podle metodiky možno:

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

### Programové vybavení

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

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

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

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

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

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

### Fyzikální a chemické procesy

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

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

### Kategorie znečišťujících látek

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

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

### Výpočet průměrných ročních koncentrací

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

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

### Klimatické vstupní údaje

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

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

### Rychlost větru

se dělí do tří tříd rychlosti:

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



- silný vítr 11 m/s

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

#### Teplotní stabilita atmosféry

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

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

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

### 3. Vstupní údaje

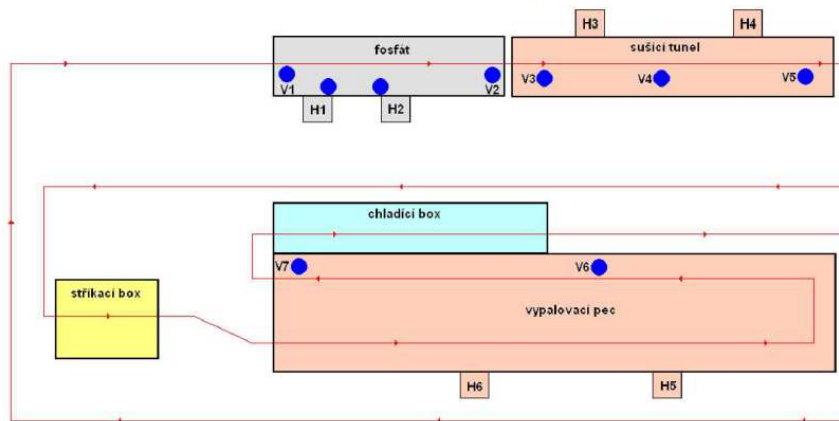
#### 3.1. Údaje o zdrojích

V současnosti je v objektu výrobní haly provozována linka pro nanášení práškových plastů o projektovaném výkonu 480.000 m<sup>2</sup>/rok, pracující ve 2 směnném provozu s celkovým ročním fondem pracovní doby do 4000 provozních hodin.

V rámci navrhovaného záměru se předpokládá ponechání stávající lakovací linky a instalace další (nové) lakovací linky do stávajícího objektu výrobní haly. Nová lakovací linka bude prakticky totožná jako stávající provozovaná linka. Celkový projektovaný výkon po realizaci záměru vzroste na 1.300.000 m<sup>2</sup>/rok při 4 směnném provozu s celkovým ročním fondem pracovní doby do 6000 provozních hodin.

#### Popis lakovací linky

V rámci posuzované studie je uvažována 1 nová lakovací linka pro nanášení práškových plastů včetně pracoviště předúprav, sušící a vypalovací pece. Jedná se o linku prakticky totožného složení a výkonu jako je stávající již provozovaná linka v objektu. Schéma linky je uvedeno na následujícím obrázku:



V rámci linky jsou uvažovány následující zdroje emisí:

- V1 - výdech z odsávání předúprav - odmašťování fosfátem
- V2 - výdech z odsávání předúprav - odmašťování fosfátem
- V3 - výdech z odsávání sušícího tunelu
- V4 - výdech z odsávání sušícího tunelu
- V5 - výdech z odsávání sušícího tunelu
- V6 - výdech z odsávání vypalovací pece
- V7 - výdech z odsávání vypalovací pece
- H1 - odvod spalin z plynového kotle pro ohřev lázní
- H2 - odvod spalin z plynového kotle pro ohřev lázní

a dále zdroje emisí nemající přímý a samostatný výdech do ovzduší:

- H3 - odvod spalin z plynového hořáku pro ohřev sušícího vzduchu
- H4 - odvod spalin z plynového hořáku pro ohřev sušícího vzduchu
- H5 - odvod spalin z plynového hořáku pro ohřev vypalovací pece
- H6 - odvod spalin z plynového hořáku pro ohřev vypalovací pece

Poloha objektu lakovna v areálu EDEN Europe, s.r.o. je zřejmá z následujícího obrázku:



### Emise škodlivin

Objem vypouštěné vzdušiny a emise uvažované ve výpočtu jsou uvedeny v následující tabulce:

	objem vzdušiny	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	VOC	pach
V1	1.644	-	0,3	-	-
H1	450	15,2	0,8	-	-
V2	1.487	-	0,3	-	-
H2	450	15,4	0,8	-	-
V3	1.640	2,8	-	-	-
V4	940	4,9	-	-	-
V5	2.200	0,0	-	-	-
V6	1.735	0,0	0,9	96,7	103,1
V7	1.680	0,0	0,2	5,73	-
	(m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> )	(g.h <sup>-1</sup> )	(g.h <sup>-1</sup> )	(g.h <sup>-1</sup> )	(OUER. h <sup>-1</sup> )

Poznámka: výduchy V3, V4 a V5 odvádějí také spaliny z hořáků H3 a H4, výduchy V6 a V7 odvádějí také spaliny z hořáků H5 a H6. Emise z hořáků jsou tedy započteny do těchto výduchů.

### Vyvedení vzdušiny

Odpadní vzdušina bude vyvedena do komínů nad střechu budovy o stavební výšce 8 m.

### Provozní doba zdroje

Uvažovaný čistý pracovní fond je max. 6.000 h (kromě přípravy výroby a technických odstávek). Dosažení požadované kapacity zařízení při povrchové úpravě upravovaných dílců je podmíněno 5-ti denním pracovním týdnem s funkcí zařízení ve čtyřech směnách po dobu cca 250 prac. dnů v roce.

### Emisní faktory

Pro výpočet emisí byly využity výsledky autorizovaného měření emisí, provedené fy. Enving (protokoly č. E020/2013, E031/2013, E032/2013 a E033/2013).

## 3.2. Meteorologické podklady

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

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	calm
14,2	4,12	3,27	10,88	10,37	6,04	12,31	25,57	13,24



### 3.3. Údaje o topografickém rozložení referenčních bodů

Pro výpočet imisní zátěže byla vytvořena pravidelná síť referenčních bodů o rozměrech 1800x1600 m s krokem sítě 50 m, orientovaní rovnoběžně se souřadnou sítí JTSK. Rozmístění jednotlivých bodů je zřejmé z grafické přílohy této studie.

Dále byl výpočet proveden pro 4 výpočtové body umístěné do prostoru oken v nejvyšším podlaží vybraných okolních obytných domů:

RB1	č.p. 59
RB2	č.p. 56
RB3	č.p. 40
RB4	č.p. 86

Pro všechny referenční body byl z programem SYMOS vygenerován výškopis.

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

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

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	35
PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-

Pro těkavé organické látky (VOC) není stanoven imisní limit.

Výpočty pro pachovou zátěž jsou prezentovány v evropských pachových jednotkách (OUER). Při koncentraci 1 OUER zaznamenaná alespoň 50% testujících pozorovatelů čichový vjem.





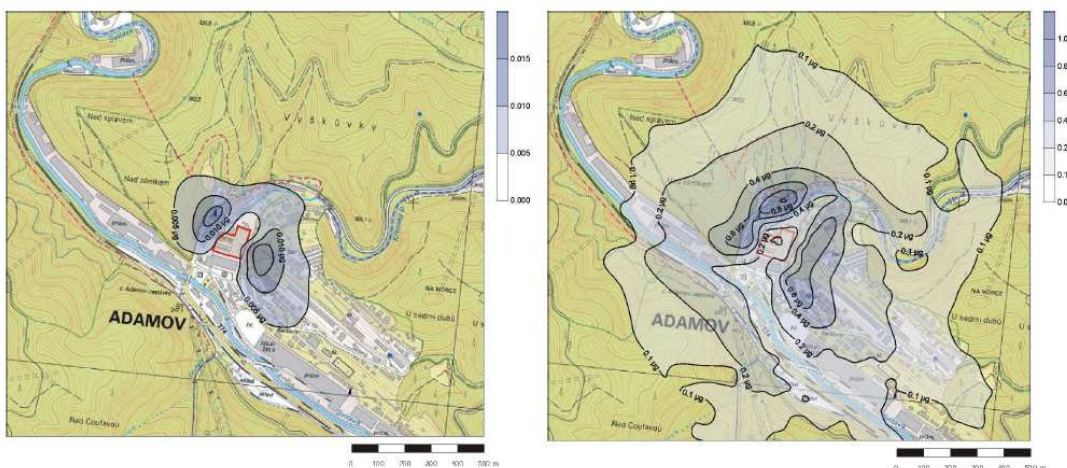
## 4. Výsledky výpočtu

### 4.1. Příspěvek nově navržené linky ke stávající imisní zátěži NO<sub>2</sub>

**Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>** v zájmovém území, vyvolané provozem nově navržené linky dosahuje nejvýše 0,015 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum vychází do prostoru mezi ulice Plotní a Komenského, cca 50 m západně od výrobní haly. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o nízké hodnoty do 0,04% limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

**Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>**, vyvolané provozem nově navržené linky z výpočtu vycházejí ve výši cca 1 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 0,5 % imisního limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>). Nejvyšší příspěvek vychází do prostoru ulice Mírové, cca 100 m severně od výrobní haly. Celkově se tedy jde o malé příspěvky významným způsobem neovlivňující stávající kvalitu ovzduší.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



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

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

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

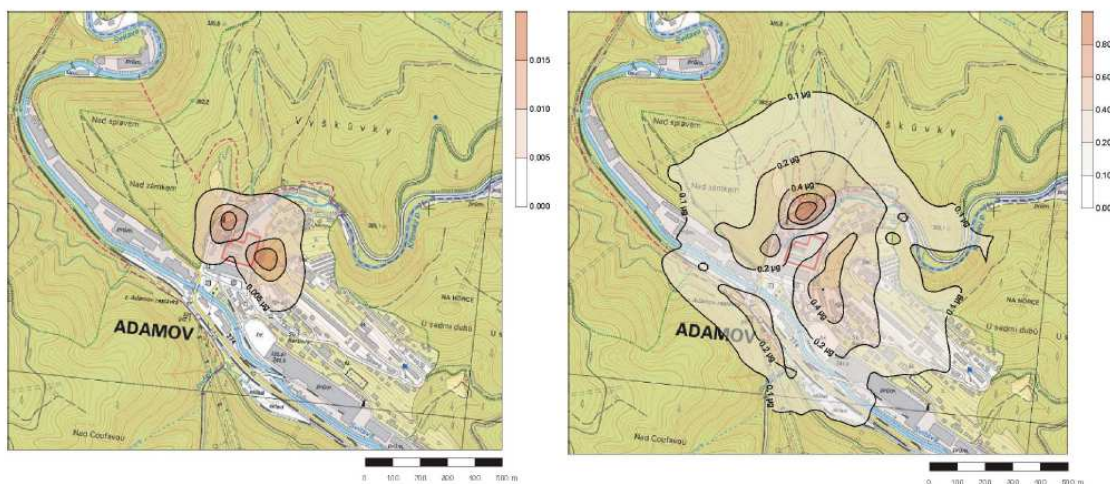


#### 4.2. Příspěvek nově navržené linky ke stávající imisní zátěži $PM_{10}$

**Průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$**  v zájmovém území, vyvolané provozem nově navržené linky dosahuje nejvýše  $0,015 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum vychází do prostoru mezi ulice Plotní a Komenského, cca 50 m západně od výrobní haly. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o nízké hodnoty do 0,04% limitu ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

**Maximální 24hodinové koncentrace  $PM_{10}$** , vyvolané provozem nově navržené linky z výpočtu vycházejí ve výši  $0,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy 1,6% imisního limitu ( $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Nejvyšší příspěvek vychází do prostoru ulice Mírové, cca 100 m severně od výrobní haly. Celkově se tedy jde o malé příspěvky významným způsobem neovlivňující stávající kvalitu ovzduší.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$

maximální 24hodinové koncentrace  $PM_{10}$

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

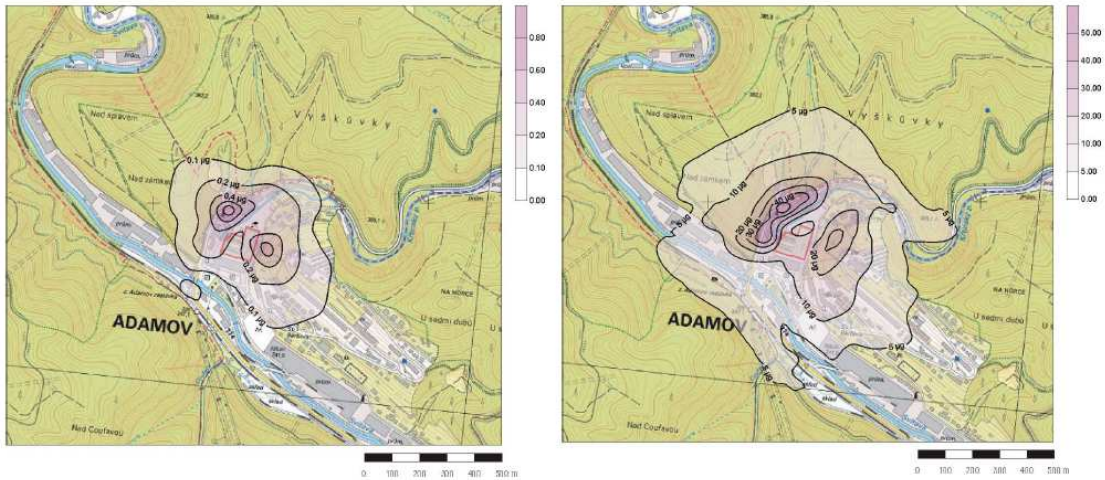


#### 4.3. Příspěvek nově navržené linky ke stávající imisní zátěži VOC

**Průměrné roční koncentrace VOC** v zájmovém území, vyvolané provozem nově navržené linky dosahuje nejvýše  $0,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum vychází do prostoru ulice Mírové, cca 100 m severozápadně od výrobní haly. V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

**Maximální hodinové koncentrace VOC**, vyvolané provozem nově navržené linky z výpočtu vycházejí ve výši cca  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Nejvyšší příspěvek vychází do prostoru ulice Mírové, cca 100 m severně od výrobní haly.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace VOC

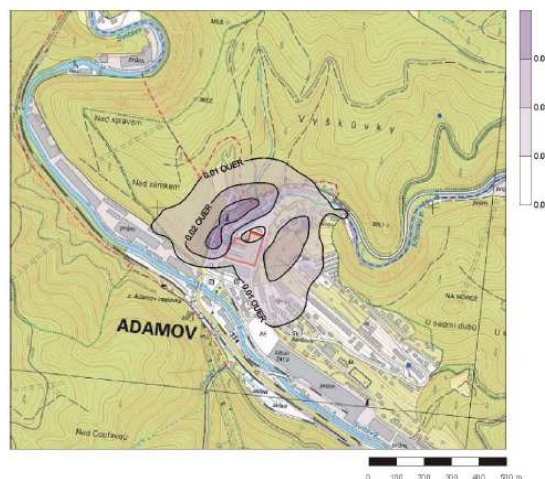
maximální hodinové koncentrace VOC

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

#### 4.4. Příspěvek nově navržené linky ke stávající imisní zátěži pachem

Maximální hodinové koncentrace pachu, vyvolané provozem nově navržené linky z výpočtu vycházejí ve výši cca 0,06 OUER. Nejvyšší příspěvek vychází do prostoru ulice Mírové, cca 100 m severně od výrobní haly. Jedná se tedy o koncentraci výrazně nižší než 1 OUER, při které vnímavější jedinci zaznamenávají pachový vjem.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



maximální hodinové koncentrace pachu

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

#### 4.5. Výsledky výpočtu příspěvku v prostoru vybraných obytných objektů

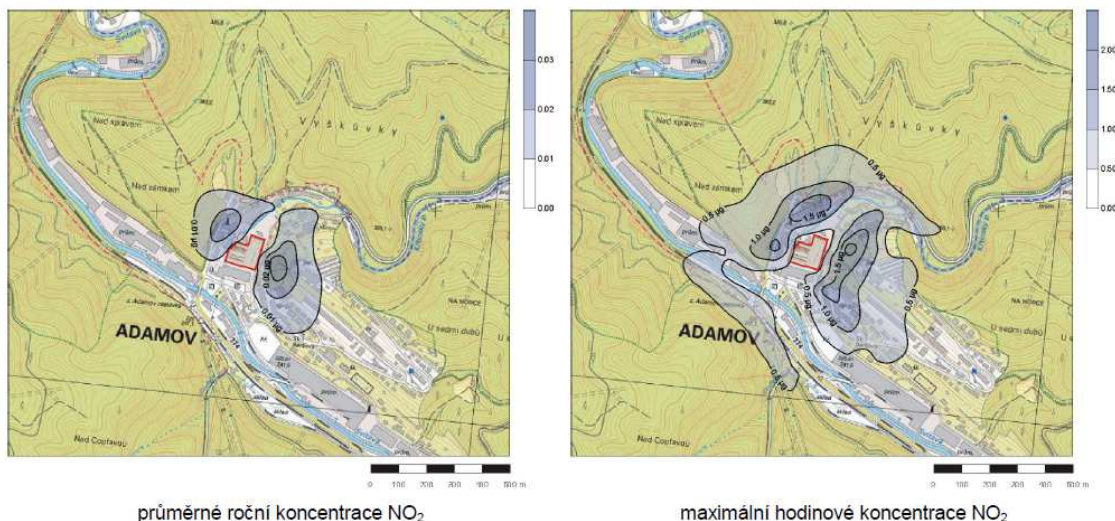
výpočtový bod	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		VOC		pach
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	denní maximum	roční průměr	hodinové maximum	hodinové maximum
č.p. 59	0.008	<b>0.322</b>	0.019	<b>0.361</b>	<b>0.801</b>	<b>19.663</b>	<b>0.019</b>
č.p. 56	<b>0.015</b>	0.312	<b>0.023</b>	0.359	0.595	18.607	0.018
č.p. 40	0.008	0.258	0.011	0.342	0.288	13.854	0.014
č.p. 86	0.004	0.249	0.006	0.342	0.175	11.294	0.011
limit	<b>40.000</b>	<b>200.0</b>	<b>40.000</b>	<b>50.000</b>	-	-	-
	(µg.m <sup>-3</sup> )	(µg.m <sup>-3</sup> )	(µg.m <sup>-3</sup> )	(µg.m <sup>-3</sup> )	(µg.m <sup>-3</sup> )	(µg.m <sup>-3</sup> )	(OUER)

Z výše presentovaných výsledků výpočtu vyplývá, že příspěvky průměrných ročních koncentrací u obou škodlivin dosahují poměrně nízkých hodnot bez významnějšího vlivu na celkovou imisní situaci.

U maximálních krátkodobých koncentrací vycházejí nejvyšší hodnoty příspěvků v bodech č.p. 59 a č.p. 56. Jedná se však o příspěvky nízké, které významně nezmění stávající situaci v území.







Celkový příspěvek **průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>** vyvolaný provozem **celé lakovny po rozšíření výrobní kapacity** v zájmovém území dosahuje hodnoty do 0,03 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum vychází do prostoru mezi ulice Plotní a Komenského, cca 50 m západně od výrobní haly. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o nízké hodnoty do 0,075% limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). V součtu se stávající (průměrnou pětiletou) imisní zátěží nedosahuje hodnoty imisního limitu.

Nárůst **maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>**, vyvolaný provozem **celé lakovny po rozšíření výrobní kapacity** dosahuje hodnoty do 2 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 1 % imisního limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>). Nejvyšší příspěvek vychází do prostoru mezi ulice Plotní a Komenského, cca 50 m západně od výrobní haly. V součtu se stávající imisní zátěží (dle odhadu cca 100 µg.m<sup>-3</sup>) nedosahuje hodnoty imisního limitu.

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

## 5.2. Tuhé látky (PM<sub>10</sub>)

Kód MP	Organizace Identifikace ISKO Lokalita	Typ měřicího programu Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty					
			Max. Datum	95% Kv 99.9% Kv	50% Kv 98% Kv	Max. Datum	36 MV Datum	Vol. Datum	50% Kv 98% Kv	X1q. C1q.	X2q. C2q.	X3q. C3q.	X4q. C4q.	X XG	S SG	N dv			
BBNEM	ČHMÚ (144) Brno-Soběšice	Manuální měřicí program GRV	~	~	~	93.0	38.0	17	18.0	27.2	16.7		25.3	21.2	14.10	347			
BBNIO	ČHMÚ (1775) Brno-Líšeň	Měření těžkých kovů v PM10 GRV	~	~	~	29.01	09.12	17	66.0	91	91	74	91	17.5	1.06	16			
			~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	61	58	60	60	21.1	1.03	1

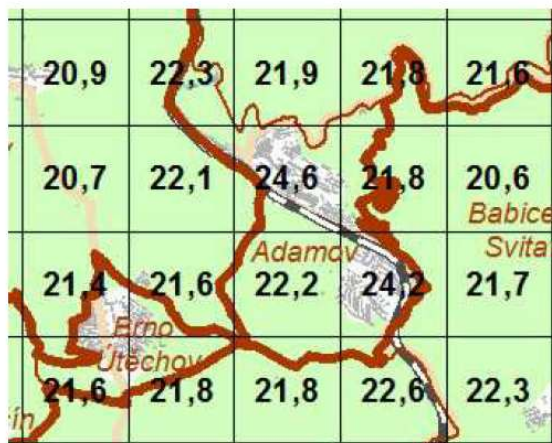
V roce 2012 byl roční průměr na stanici v Soběšicích 21,2 µg.m<sup>-3</sup>, což činí cca 53% imisního limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>), na stanici v Líšni pak 24,2 µg.m<sup>-3</sup>, což činí cca 61% imisního limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

V roce 2012 na stanici v Soběšicích byla **maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub>** naměřena ve výši 93 µg.m<sup>-3</sup> což je nad hodnotou imisního limitu pro maximální denní koncentrace (50 µg.m<sup>-3</sup>), četnost dosažení byla 17 případů za rok, tedy podlimitní. Imisní limit této škodliviny tedy nebyl překročen.

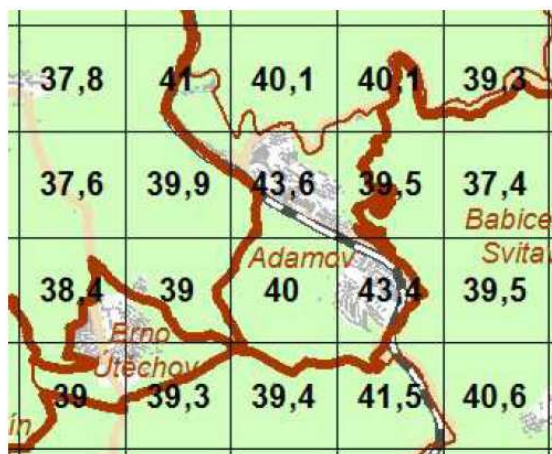
Pro podrobnější znázornění rozložení stávající imisní zátěže vycházíme z údajů o pětileté průměrné imisní zátěži hodnoceného území za roky 2008-2012 publikované na stránkách ČHMÚ:

Průměrná roční imisní koncentrace:





a 36. nejvyšší denní koncentraci PM<sub>10</sub>:



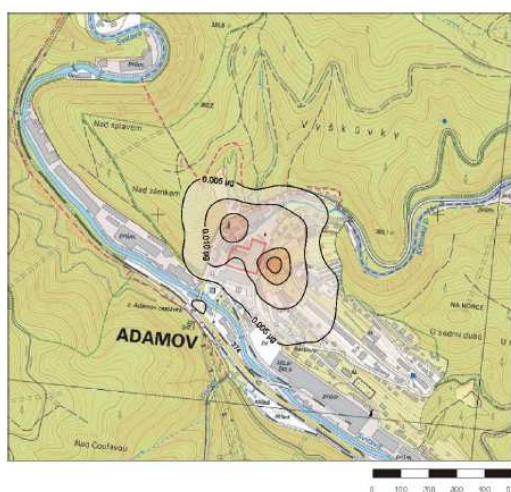
Z výše uvedených obrázků vyplývá, že stávající imisní zátěž v prostoru hodnoceného záměru dosahuje u **průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>** jsou v prostoru záměru do 24,6  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní limit je 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu. Nejvyšší **průměrná denní koncentrace** (po odečtení 35 nejvyšších hodnot za rok) zde dosahuje necelých 43,6  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Pro úplnost dodávám, že za uvedené pětiletí činí průměrná roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> 20,2  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Tedy stávající hodnoty přesahují hranici platného imisního limitu.

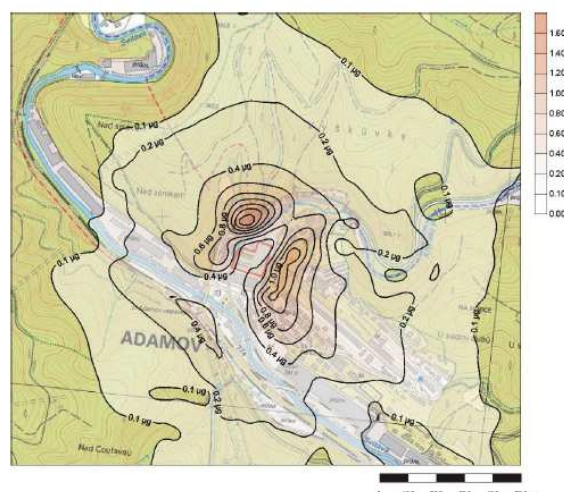
Příspěvek **průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>** vyvolaný provozem **nové lakovací linky** v zájmovém území dosahuje hodnoty do 0,015  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , nárůst **maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub>** dosahuje hodnoty do 0,8  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Celkový imisní příspěvek obou lakovacích linek (stávající a nové) bude dosahovat následujících hodnot:





průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>



maximální hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>

Celkový příspěvek **průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>** vyvolaný provozem **celé lakovny po rozšíření výrobní kapacity** v zájmovém území dosahuje hodnoty do 0,03 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum vychází do prostoru mezi ulice Plotná a Komenského, cca 50 m západně od výrobní haly. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o nízké hodnoty do 0,075% limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). V součtu se stávající (průměrnou pětiletou) imisní zátěží nedosahuje hodnoty imisního limitu.

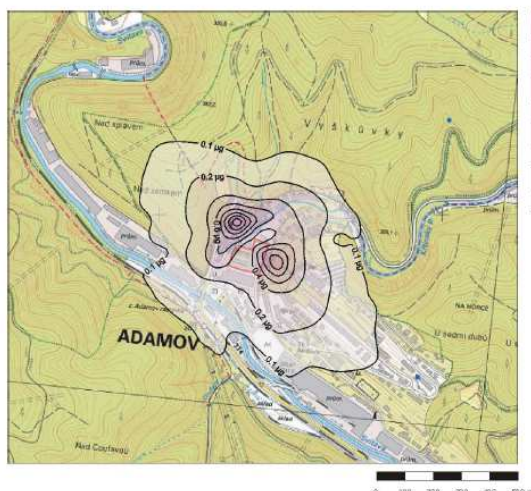
Nárůst **maximální 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>**, vyvolaný provozem **celé lakovny po rozšíření výrobní kapacity** dosahuje hodnoty do 1,6 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 3 % imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>). Nejvyšší příspěvek vychází do prostoru ulice Mírové, cca 100 m severně od výrobní haly. V součtu se stávající imisní zátěží (dle odhadu cca 43,6 µg.m<sup>-3</sup>) nedosahuje hodnoty imisního limitu.

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

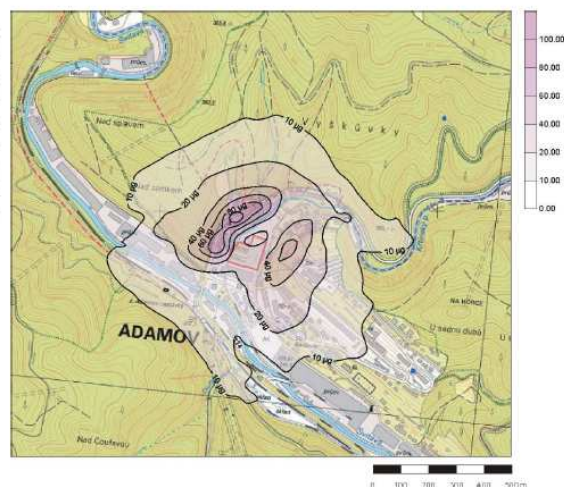
### 5.3. VOC

Stanice imisního monitoringu na Brno-Soběšice ani Brno-Líšeň tuto škodlivinu neměří. Dostupné jsou pouze údaje z Košetic a Prahy, tedy ze stanic značně vzdálených.

Celkový imisní příspěvek obou lakovacích linek (stávající a nové) bude dosahovat následujících hodnot:



průměrné roční koncentrace VOC



maximální hodinové koncentrace VOC



Celkový příspěvek **průměrné roční koncentrace VOC** vyvolaný provozem **celé lakovny po rozšíření výrobní kapacity** v zájmovém území dosahuje hodnoty do  $1,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum vychází do prostoru mezi ulice Mírové, cca 100 m severozápadně od výrobní haly.

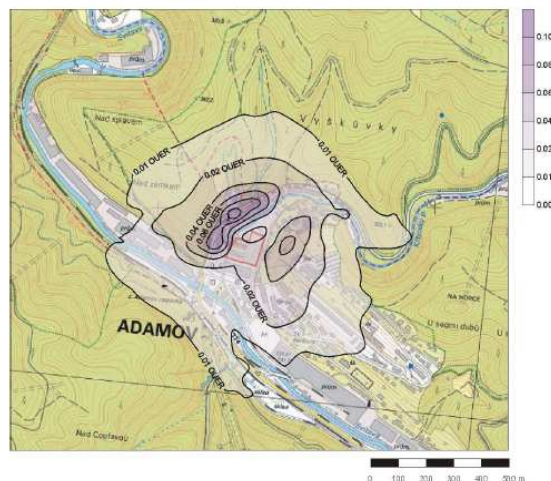
Nárůst **maximální 24hodinové koncentrace VOC**, vyvolaný provozem **celé lakovny po rozšíření výrobní kapacity** dosahuje hodnoty do  $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Nejvyšší příspěvek vychází do prostoru ulice Mírové, cca 100 m severně od výrobní haly.

Imisní příspěvek vyvolaný provozem hodnoceného záměru je poměrně nízký neboť zdravotně významné koncentrace se u těkavých organických látek pohybují v řádu miligramů tedy o několik řádů výše než jsou výše predikované příspěvky.

#### 5.4. Příspěvek celé lakovny k imisní zátěži pachem

**Maximální hodinové koncentrace pachu**, vyvolané provozem **celé lakovny po rozšíření výrobní kapacity** z výpočtu vycházejí ve výši cca 0,12 OUER. Nejvyšší příspěvek vychází do prostoru ulice Mírové, cca 100 m severozápadně od výrobní haly. Jedná se tedy o koncentraci výrazně nižší než 1 OUER, při které vnímavější jedinci zaznamenávají pachový vjem.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



maximální hodinové koncentrace pachu

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

#### 5.5. Výsledky výpočtu vlivu celé lakovny po rozšíření v prostoru vybraných obytných objektů

výpočtový bod	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		VOC		pach
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	denní maximum	roční průměr	hodinové maximum	hodinové maximum
č.p. 59	0.012	<b>0.744</b>	0.034	0.846	<b>1.342</b>	<b>39.3</b>	<b>0.038</b>
č.p. 56	<b>0.024</b>	0.727	<b>0.040</b>	<b>0.934</b>	0.998	37.2	0.036
č.p. 40	0.011	0.557	0.016	0.631	0.482	27.7	0.027
č.p. 86	0.006	0.509	0.009	0.575	0.294	22.6	0.022
<b>limit</b>	<b>40.000</b>	<b>200.0</b>	<b>40.000</b>	<b>50.000</b>	-	-	-
	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ )	(OUER)

Z výše prezentovaných výsledků výpočtu vyplývá, že příspěvky průměrných ročních koncentrací u obou škodlivin dosahují poměrně nízkých hodnot bez významnějšího vlivu na celkovou imisní situaci.

U maximálních krátkodobých koncentrací vycházejí nejvyšší hodnoty příspěvků v bodech č.p. 59 a č.p. 56. Jedná se však o příspěvky nízké, které významně nezmění stávající situaci v území.



## 6. Kompenzační opatření

Povinnost uložení kompenzačních opatření vyplývá z §27, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb.:

"Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 1 písm. b) nebo odstavce 2 písm. b) pouze při současném uložení opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen „kompenzační opatření“). Kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu. Kompenzační opatření se dále neukládají u stacionárního zdroje, jehož příspěvek vybrané znečišťující látky k úrovni znečištění nedosahuje hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem."

Jak je dokladováno v kapitole 5 za stávajícího stavu<sup>1</sup> **limitní hodnota imisní zátěže pro:**

**oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)** v oblasti vlivu hodnoceného zdroje **není dosahována**

**tuhé látky frakce PM<sub>10</sub>** v oblasti vlivu hodnoceného zdroje **není dosahována**

**tuhé látky frakce PM<sub>2,5</sub>** v oblasti vlivu hodnoceného zdroje **není dosahována**

S ohledem na výši stávající imisní zátěže v oblasti vlivu zdroje tedy konstatují, že v tomto prostoru **kompenzační opatření není třeba ukládat.**

<sup>1</sup> průměrná hodnota imisní zátěže průměrných ročních koncentrací za posledních 5 let



## 7. Závěry

Z výše uvedených vypočtených hodnot vyplývá, že hodnocené "Rozšíření práškové lakovny o II. linku - Eden Europe s.r.o., Adamov" nezpůsobují významnější změnu stávající imisní zátěže ve svém okolí.

S ohledem na výše uváděné výsledky výpočtu, je možno konstatovat, že vyhodnocovaný záměr nezpůsobuje svým provozem nepřípustnou zátěž obyvatel.

V Brně 17.3.2014

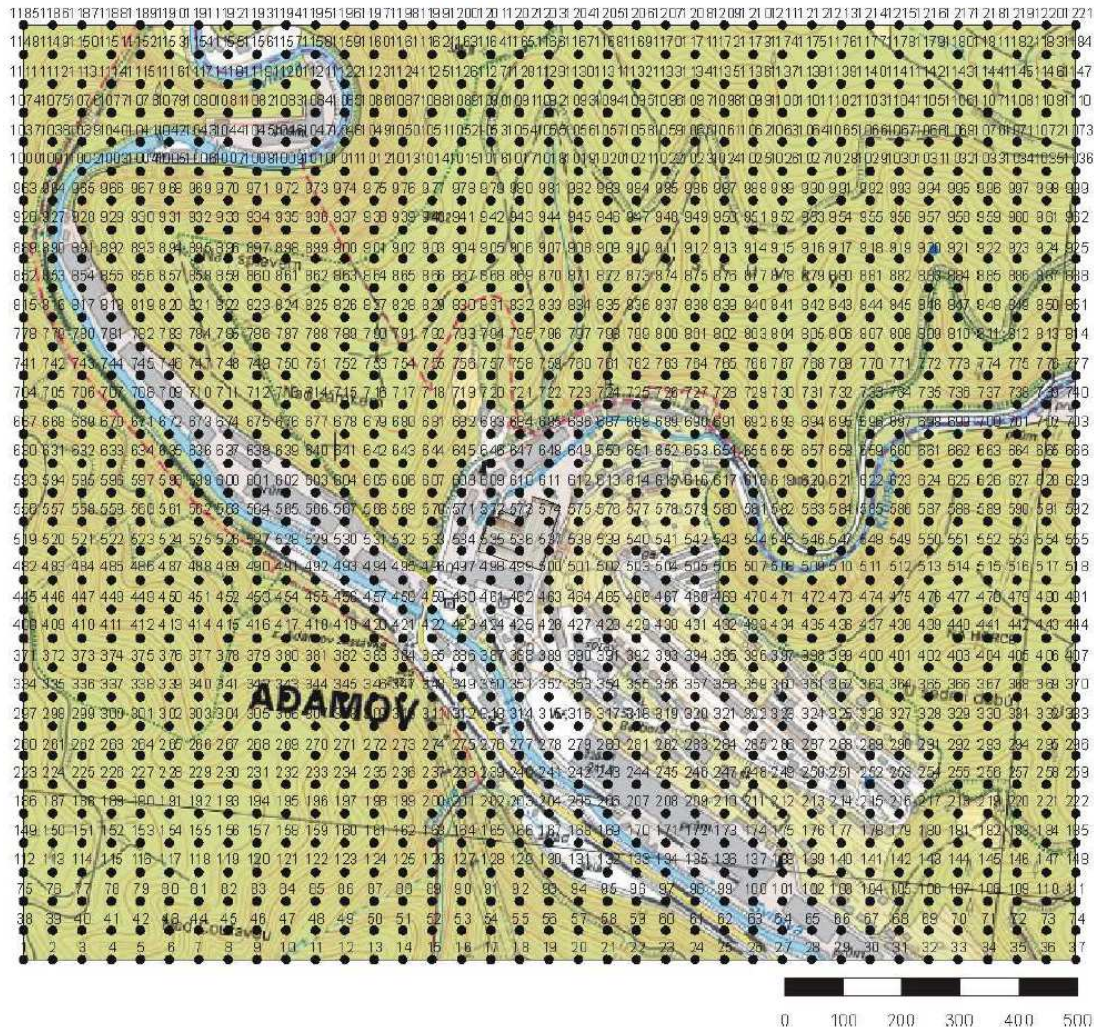
.....  
ing. Pavel Cetl  
autorizovaná osoba  
pro výpočet rozptylových studií  
číslo autorizace 3151/740/03





## 8. Přílohy

### 8.1. Grafické znázornění polohy výpočtových bodů

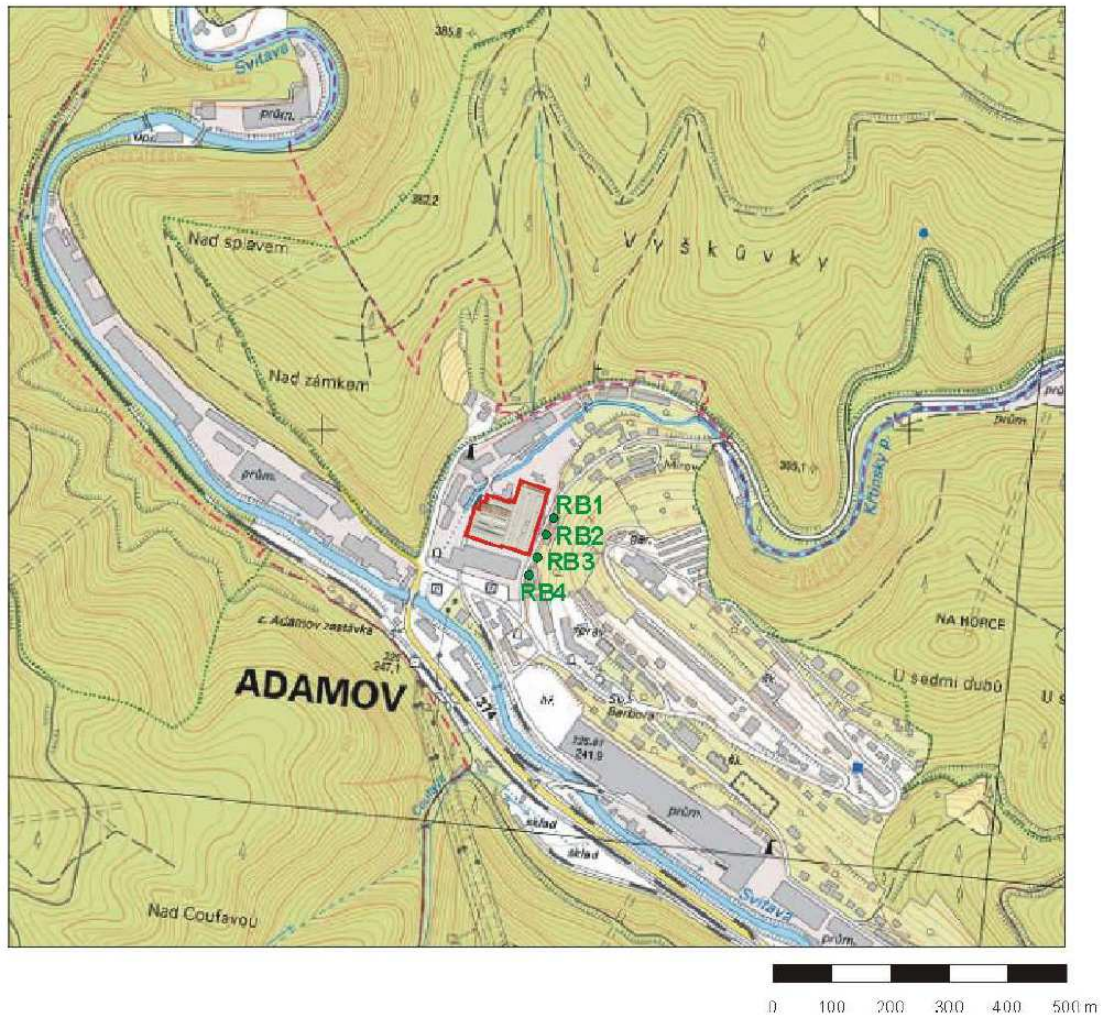


**Poznámka:**

- vzdálenost referenčních bodů pravidelné sítě činí 50m

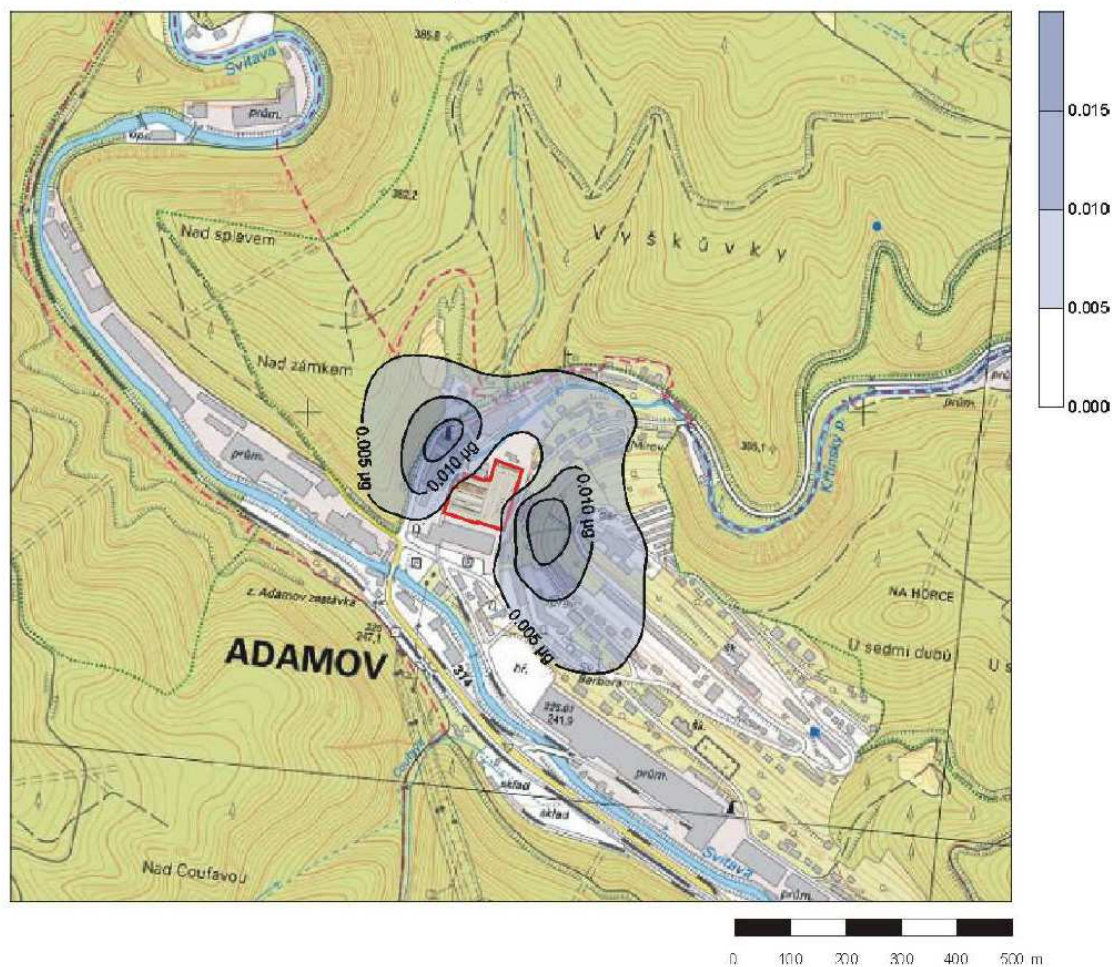


## 8.2. Výpočtové body mimo pravidelnou síť





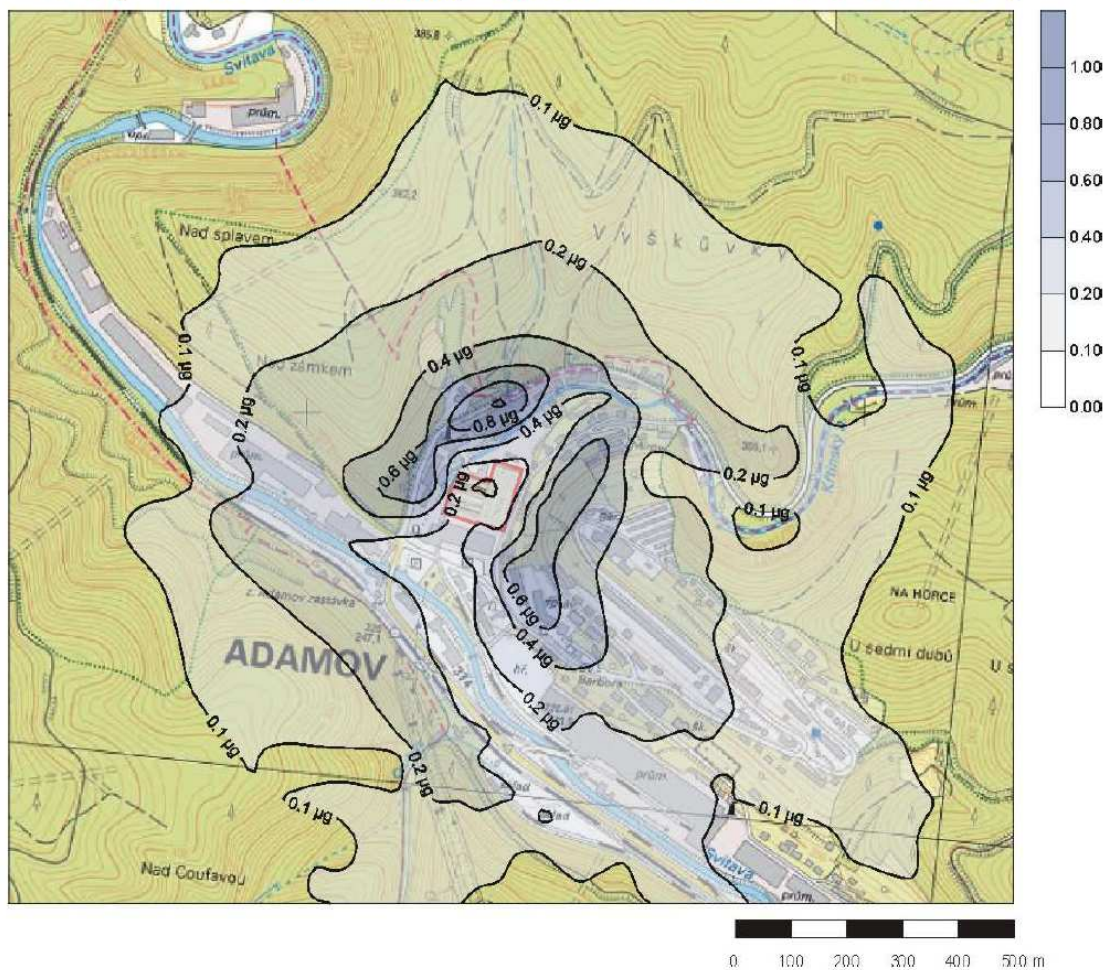
### 8.3. Příspěvek nové lakovací linky - průměrné roční koncentrace $\text{NO}_2$





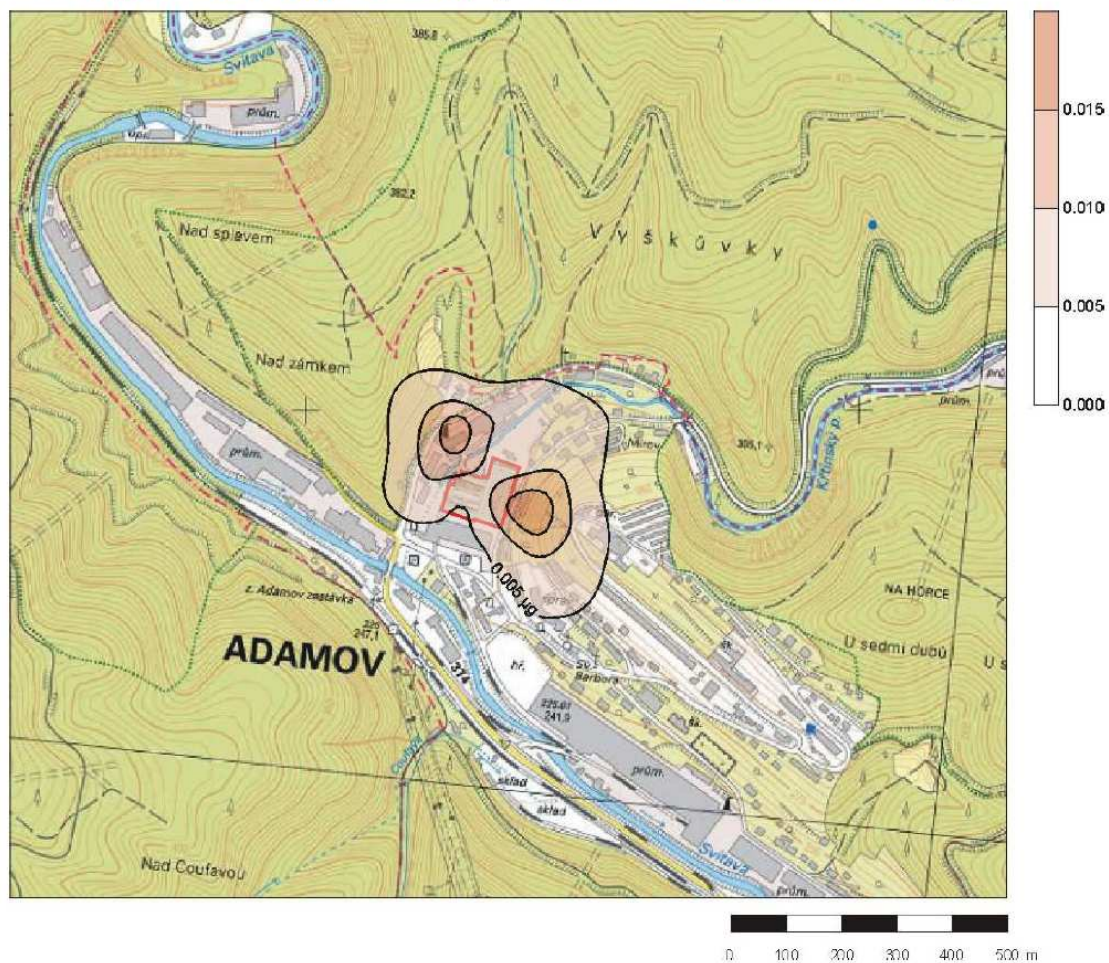


### 8.4. Příspěvek nové lakovací linky - maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>



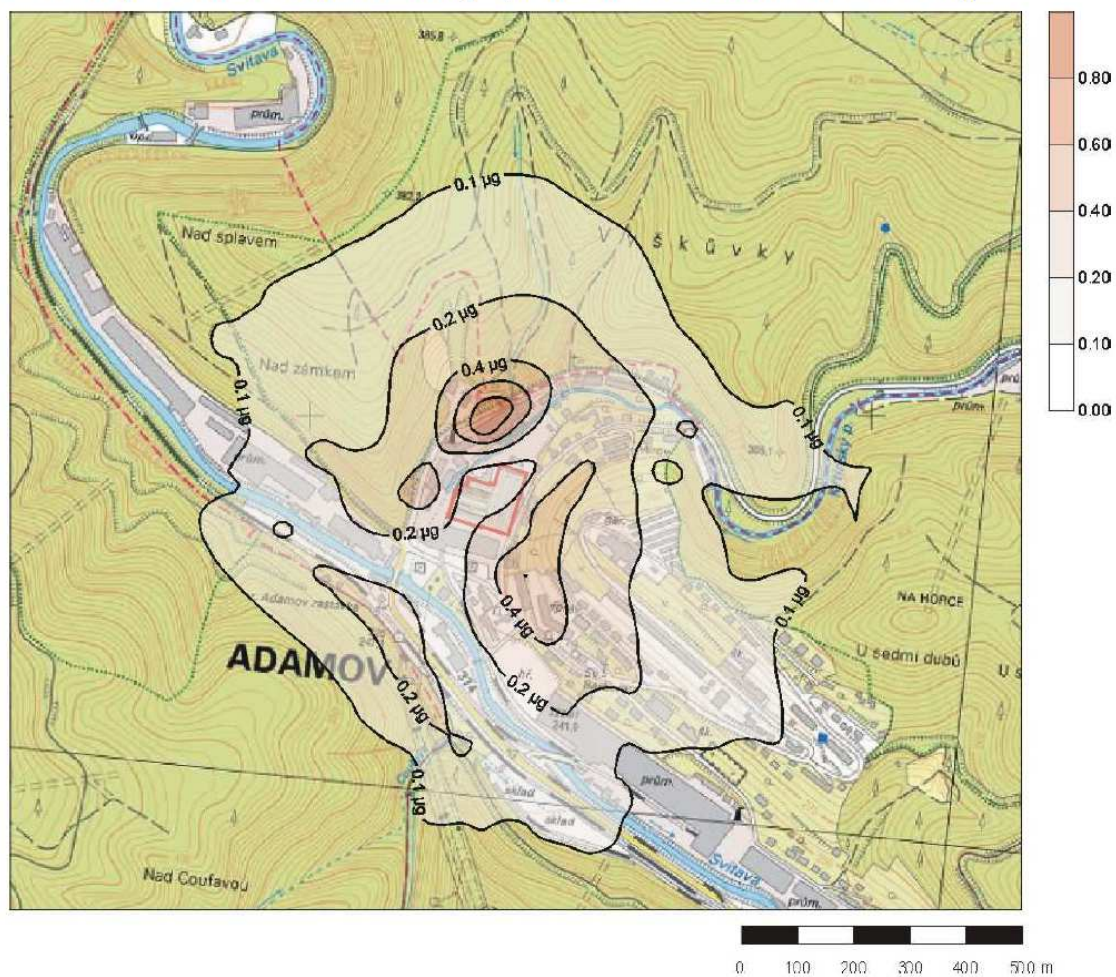


### 8.5. Příspěvek nové lakovací linky - průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>





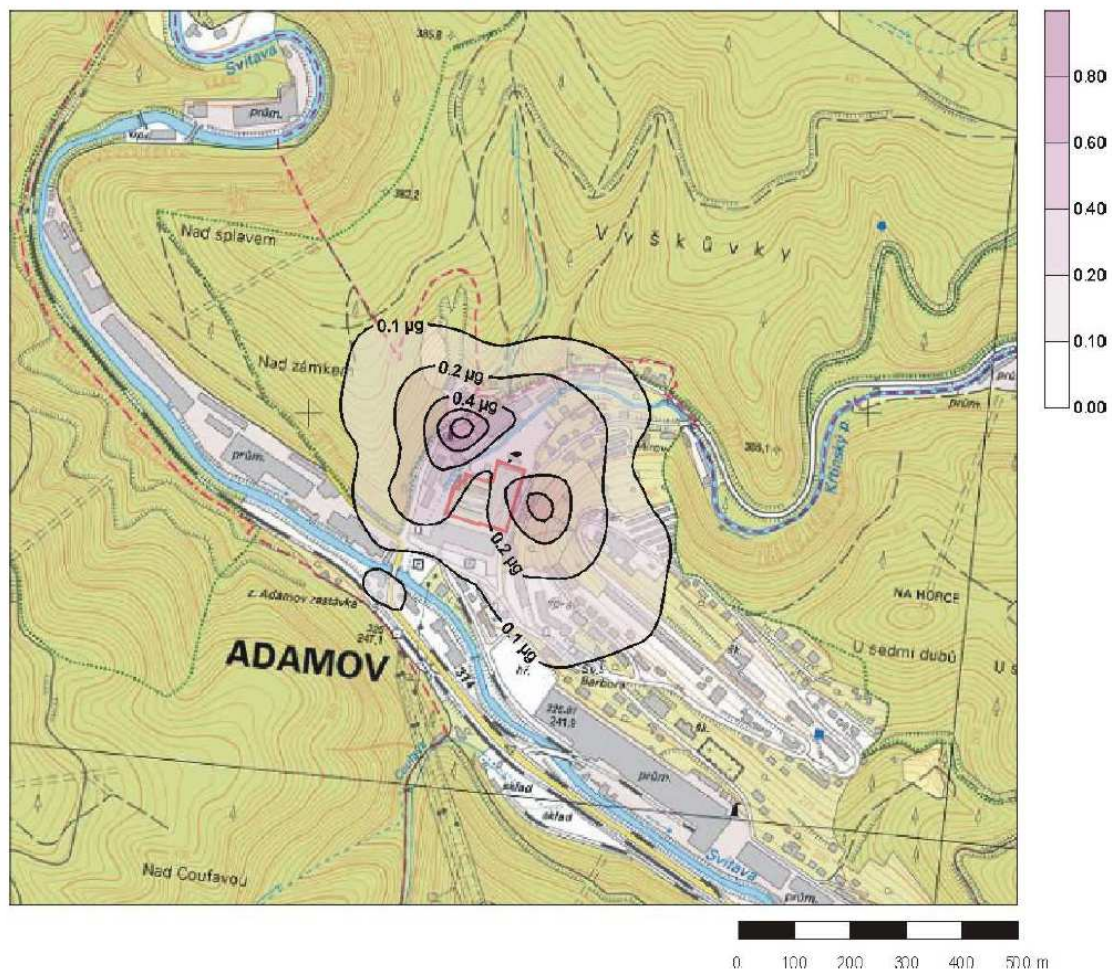
### 8.6. Příspěvek nové lakovací linky - průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub>



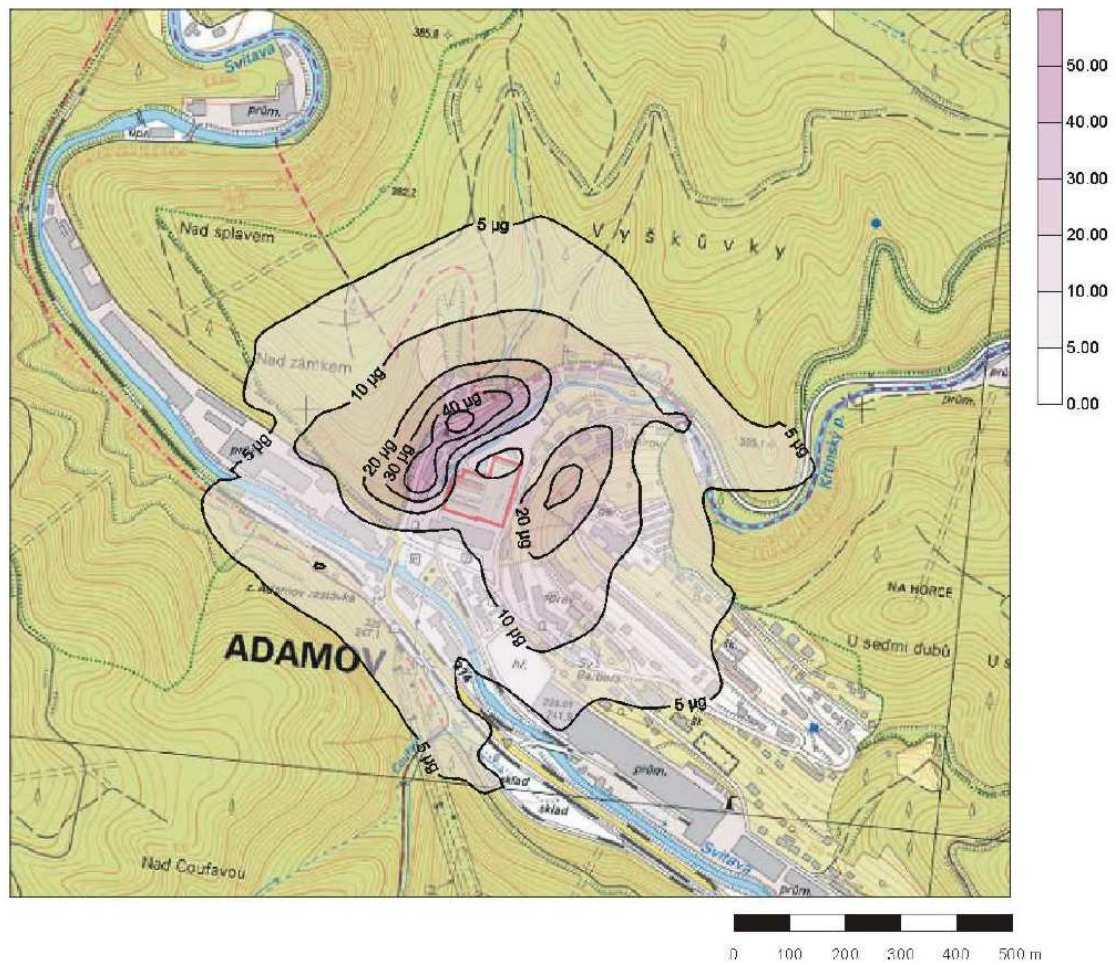




### 8.7. Příspěvek nové lakovací linky - průměrné roční koncentrace VOC



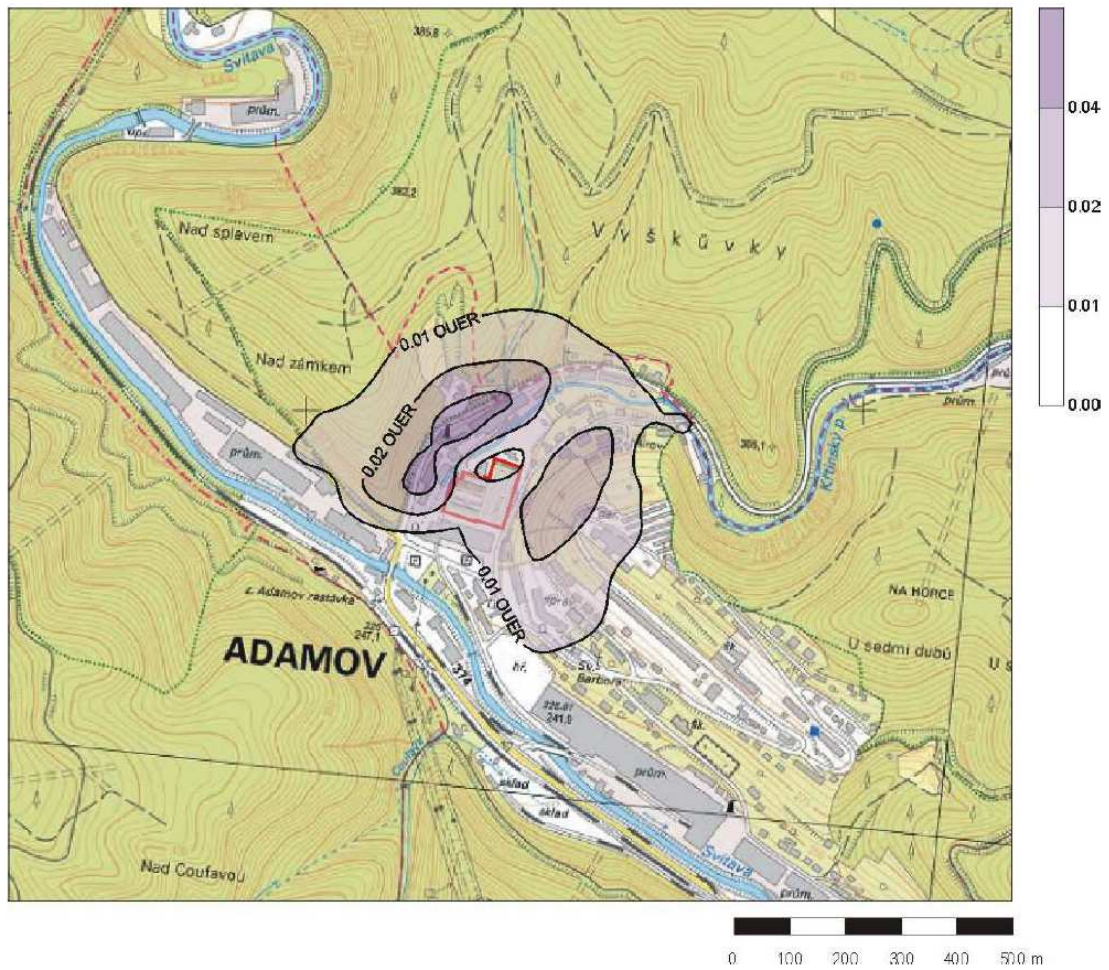
### 8.8. Příspěvek nové lakovací linky - maximální hodinové koncentrace VOC







### 8.9. Příspěvek nové lakovací linky - maximální hodinové koncentrace pachu



## **H.2. Protokol o měření emisí pachových látek**

### **Protokol o technickém měření emisí pachových látek č. 155/13**



**Zákazník:** Eden Europe s.r.o.  
náměstí Práce 483/01  
679 04 Adamov  
IČO: 26159716

**Předmět měření:** Koncentrace pachu ve vzduchu vystupujícím z práškové lakovny (emise).

**Datum měření :** 18.10.2013

**Datum vystavení protokolu:** 3.11.2013

**Zpracoval :** Marie Gattnarová

**Schválil:** Ing. Jiří Jiránek  
**Počet výtisků:** 3 + 1 vlastní  
**Počet listů:** 6

## 1. Úvod

### 1.1 Názvoslovní používané v textu:

**Dezodorizace** - proces čištění vzdušiny, při kterém dochází k odstraňování páchnoucích látek chemickou, biologickou, termickou nebo jinou kombinovanou technologií

**Čichový práh** - stav zředění čistého vzduchu (nebo medicínálního kyslíku) vzduchem znečištěným pachem, při kterém tato směs vyvolá první poznatek čichového vjemu pachu.

**Pachová jednotka** - ( PJ ) - hodnota určující stupeň znečištění vzduchu pachem. Odpovídá číslu zředění určité pachové látky, nebo směsi pachových látek, čistým vzduchem nebo medicínálním kyslíkem, při dosažení čichového prahu.

$$\left( \text{Číslo zředění } Z = 1 + \frac{V_{\text{čistý}}}{V_{\text{pachový}}} \right)$$

**Olfaktometr** - přístroj pro určování stupně znečištění vzduchu pachem v pachových jednotkách. Přístroj pracuje na principu nepřímého měření pachů. Pachy zředuje až k prahu jejich poznání - čichovému prahu. Přístroj je v podstatě "čichací zařízení", pracující s vyčištěným, pachově neutrálním vzduchem nebo medicínálním kyslíkem. Přístroj zajišťuje regulovatelné přimíchávání odorantem znečištěného (měřeného) vzduchu do konstantního proudu čistého vzduchu (kyslíku). Přístroj umožňuje přesné měření průtoků čistého média i znečištěného vzduchu při jejich směšování. Poměr směšování čistého vzduchu (kyslíku) při prahu poznání pachu čichačem (čichového prahu) je hodnotou pro výpočet stupně znečištění vzduchu pachem.

**Koncentrace pachu** - ( PJ.m<sup>-3</sup> ) - hodnota určující množství pachu v objemové jednotce. Tato hodnota je nezbytná pro určení vlivu pachu na okolí jeho zdroje.

### 1.2 Použití měřicí metody

Použitá měřicí metoda je popsána normou VDI 3881. Tato olfaktometrická metoda využívá organoleptických funkcí t.j. takových, které vyvolávají podněty působící na lidské receptory. Z tohoto pohledu je olfaktometrie metoda umožňující objektivizovat pachy, kvantitativně je definovat a měřit. Na olfaktometrické měření je nutno pohlížet jako na klasický biologický experiment, kde je metodika postavena jako matematický popis subjektivních čichových vjemů s odstraněním vlivu různé úrovně čichového prahu - citlivosti jednotlivých osob. Olfaktometrické měření se používá všude tam, kde se jedná o obtížně definovatelné směsi pachových látek s koncentracemi jednotlivých složek pod stanovenými emisními limity.



**1.3 Identifikační data dodavatele měření:**

Ing. Jiří Jiránek  
Služby zemědělsko-potravinářského komplexu  
Pod vilami 23, 140 00 Praha 4  
Tel., fax: 281 861 617, mobil 603 424 471  
IČO: 13805410 , DIČ 5406241874  
Bankovní spojení: KB Praha 4, č. ú.: 140348-041/0100

Číslo zakázky: 155/13

**1.4 Identifikační data objednavatele měření:**

:

Eden Europe s.r.o.  
náměstí Práce 483/01  
679 04 Adamov  
IČO: 26159716

**1.5 Základní informace o smluvním vztahu, na jehož základě bylo měření provedeno:**

Měření bylo provedeno na základě objednávky č.652109, ze dne 21.10.2013 zaslané

p. Evou Kuncovou , zástupcem fy. Eden Europe s.r.o. Adamov.

Datum měření bylo předem dohodnuto také se zástupcem firmy Enving. s.r.o. Brno, která bude ve stejnou dobu měřit vzduchotechnické parametry předmětného výduchu práškové lakovny a naměřené výsledky obou měření budou použity jako vstupní hodnoty rozptylové studie..

## 2. Jména osob zajišťujících měření

p. Karel Velikovský	fa : Eden Europe s.r.o.
p. Ing. Jiří Jiránek	fa.: Ing. Jiránek
p. Ing. Ladislav Vondráček	fa : Enving. s.r.o.
p. Martin Krpenský	fa : Enving. s.r.o.

### 3. Účel a druh měření

Měření bylo provedeno pro zjištění pachového zatížení vzduchu vystupujícího z výduchu práškové lakovny na střeše výrobní budovy.

Měření bylo prováděno olfaktometrickou metodou.

**Účel měření :** Určení koncentrace pachu ve vzduchu . (emise).

**Druh měření:** Měření pachových látek - ověřovací.

### 4. Stručná specifikace zdroje vzniku odorantu

Podnik Eden Europe s.r.o. vyrábí kovové prvky , které jsou povrchově dokončovány v práškové lakovně. Zdrojem znečišťování ovzduší jsou látky , které jsou z procesu vypalování odváděny do výduchu na střeše výrobní budovy. Takto znečištěný vzduch je vzduchotechnickým zařízením z výrobního prostoru odsáván a před jeho výstupem do atmosféry je ještě naředěn pomocnými ventilátory.

### 5. Postup při měření

Vzorky vzduchu jsou odsáty do čistého plastického sáčku umístěného ve vzorkovací nádobě podtlakem vytvořeným v této nádobě. Vzorky odebraného vzduchu jsou neodkladně přeneseny do pachově neutrálního prostředí, kde prostor plastického sáčku je napojen na Olfaktometr. Zde je pomocí čičačů určen čichový práh měřeného vzorku vzduchu. Odběry vzorků jsou provedeny na dvou měřících místech. Hodnoty Olfaktometru odečtené na přístroji při dosažení čichového prahu byly pak následně vyhodnoceny dle kalibračních tabulek přístroje na pachové jednotky, udávající hodnotu znečištění měřeného vzduchu. Uvedené výsledky jsou aritmetickým průměrem hodnot jednotlivých měření.

:

### 6. Specifikace míst odběru vzorků měřeného vzduchu

Přesná dokumentace odběrových míst je uvedena v protokolu o měření vzduchotechnických parametrů ze dne 18.10.2013 vypracovaného firmou Enving. s.r.o. Bmo , včetně obrazové dokumentace.

**Místo odběru vzorku č.: 1 ( na původním místě měření emise)**

Vzorek odebírán do odběrové nádoby.

Čas odebrání vzorku : 10:30 hod

Teplota vzduchu atmosféry v místě měření : 14° C

Počasí: bezvětří , zataženo , mrholení.

**Místo odběru vzorku č.: 2 ( na konci vzduchotechnického potrubí )**

Vzorek odebírán do odběrové nádoby

Čas kontroly odběrového místa: 11:25 hod

Teplota vzduchu atmosféry v místě měření : 14,5° C

Počasí: bezvětří , zataženo , mrholení

## **7. Specifikace měřicí techniky**

- Hodnocení znečištění vzduchu odorantem jsou prováděny OLFAKTOMETREM - model č. 1158, výrobce Institut für Prüftechnik, Gerätebar GmbH Co. výr.č.: 201328108, v pachově neutrálním prostředí ihned po odběru vzorku
- Odběry vzorků znečištěného vzduchu jsou prováděny pomocí zkušební nádoby do odběrových vaků o objemu 10 l.
- Teplota vzduchu byla měřena zařízením fy. Testoterm GmbH, typ 4510.
- Pachově neutrální plyn - medicínální kyslík - technoplyn Linde

## **8. Čas odběrů vzorků vzduchu**

Začátek: 10:15

Konec: 11:55

## **9. Stav provozu zdroje odorantu v době odběru vzorků**

Standardní provoz ve výrobě. V době měření byla v provozu prášková lakovna. Vzduchotechnické zařízení v plném provozu.

## 10. Výsledky měření

Vzorek č.1 ..... **15,0 PJ**

Vzorek č.2 ..... **3,37 PJ**

Snížení pachové koncentrace směřováním vzduchů :  $\eta = \frac{15 - 3,37}{0,15} = 77,53\%$




Na základě dlouholetých měření pachových látek a pro případné využití tohoto způsobu měření (dle normy VDI 3881) na stanovení doporučených hodnot lze uvažovat pro bytovou zástavbu sousedící s těmito zdroji rozmezí 2 - 5 PJ. tzn, že v ovzduší jsou cítit nepatrné stopy znečištění, které však ještě nejsou na úrovni obtěžující.

Proto lze konstatovat, že po dalším přirozeném naředění v ovzduší není naměřená koncentrace obtěžující i v nejbližší bytové zástavbě.





H.3. Protokol o měření hluku

Protokol o akreditovaném měření A2009023		
	<b>Laboratoř měření</b> akreditovaná ČIA, číslo1510 <i>Inženýrské, organizační a realizační činnosti v ekologii</i>	  L 1510
Staňkova 557/18a, 602 00 Brno, tel./fax: 549210356, 541240857, e-mail: <a href="mailto:enving@enving.cz">enving@enving.cz</a> , <a href="http://www.enving.cz">http://www.enving.cz</a>		
<b>PROTOKOL O MĚŘENÍ</b>		
<b>A2009023</b>		
<b>MĚŘENÍ HLUKU V MIMOPRACOVNÍM PROSTŘEDÍ</b>		
<i>Předmět měření:</i>		
<b>PROVOZNÍ HLUK EDEN EUROPE, s.r.o PO INSTALACI TLUMIČŮ HLUKU</b>		
<i>Objednavatel:</i>	<b>Eden Europe, s.r.o. Náměstí práce 483/01 679 04 Adamov</b>	
<i>Objednávka č. :</i>	<b>700169</b>	
<i>Místo měření:</i>	<b>Chráněný venkovní prostor Plotní č.p. 59, Adamov</b>	
<i>Měření provedli:</i>	<b>Stanislav Krajíček František Brzobohatý</b>	
<i>Měření přítomni:</i>	<b>p. Velikovský</b>	

Protokol o akreditovaném měření A2009023

## 1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

### 1.1 Cíl měření

- vyhodnocení vlivu provozního hluku na chráněný venkovní prostor v nejbližším okolí výrobní haly firmy EDEN CZECH s.r.o. Měření bylo provedeno za účelem ověření účinnosti provedených protihlukových opatření. Výduchy VZT byly opatřeny tlumiči hluku a stavební otvory na fasádě budovy byly zazděny.

### 1.2 Datum a čas měření

30.3.2009 22:00 h - 00:00 h  
31.3.2009 09:00 h - 10:00 h

### 1.3 Postup zkoušky dle:

- ČSN ISO 1996-1 akustika, POPIS A MĚŘENÍ HLUKU PROSTŘEDÍ část 1: Základní veličiny a postupy
- ČSN ISO 1996-2 akustika, POPIS A MĚŘENÍ HLUKU PROSTŘEDÍ část 2: Získávání údajů souvisejících s využitím území
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, ze dne 11. 12. 2001 vydaného pod č.j. HEM – 300 – 11.12.01 - 34065.
- **Legislativa**  
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů  
Nařízení vlády č.148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

### 1.4 Použité veličiny

Zkratka	Název
$L_{Aeq,T}$	ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání T
$L_{Aeq,1s}$	ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání T = 1 sec
$L_{A1eq,T}$	ekvivalentní hladina akustického tlaku při časové charakteristice I za dobu trvání T
$L_{Cpeak}$	hladina špičkového akustického tlaku C
$L_{A1,T}$	hladina akustického tlaku A překročená v 1 % doby T
$L_{A10,T}$	hladina akustického tlaku A překročená v 10 % doby T
$L_{A50,T}$	hladina akustického tlaku A překročená v 50 % doby T
$L_{A90,T}$	hladina akustického tlaku A překročená v 90 % doby T
$L_{A99,T}$	hladina akustického tlaku A překročená v 99 % doby T
$U_{AB}$	rozšířená nejistota měření

## 2. MĚŘENÍ

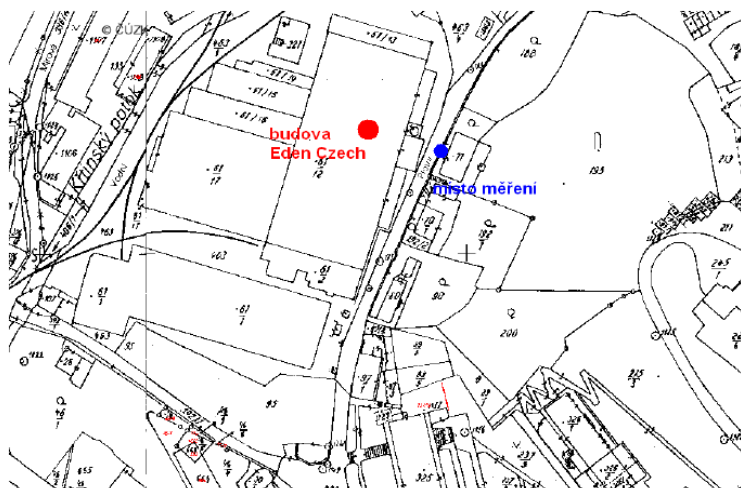
### 2.1 Metodika měření

Měření hluku bylo provedeno dle Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, ze dne 11. 12. 2001 vydaného pod č.j. HEM – 300 – 11.12.01 - 34065. Měřicí stanoviště bylo zvoleno ve venkovním chráněném prostoru nejbližší obytné zástavby. Zdrojem hluku je výrobní linka na zpracování plechových výrobků umístěná v budově a výduchy vzduchotechniky na střeše budovy.

Protokol o akreditovaném měření A2009023

### Místa měření

Místo měření - rodinný dům Plotní č.p. 59



### Zdroje hluku

Na zvolených měřicích stanovištích bylo měření prováděno v dostatečně dlouhém intervalu pro možnost vyhodnocení vlivu sledovaných zdrojů hluku. Měřeno bylo při běžném provozu závodu v dopoledních i v nočních hodinách. Ze záznamů měření jsou vyloučeny hlukové události nesouvisející s provozem sledovaných zdrojů hluku (např. doprava apod.). Měřicí mikrofon byl umístěn na stojanu 2 m od středu zavřeného okna nejbližší dotčené budovy a orientován ke zdrojům provozního hluku.

Zdrojem hluku pozadí byla doprava na vzdálených komunikacích, činnosti obyvatel spojené s bydlením a ostatní blíže nespecifikované zdroje nacházející se v okolí měřicích míst.

### 2.2 Přístrojová technika, příslušenství

#### 2.3 Přístrojová technika, příslušenství

Zvukoměr Brüel & Kjaer typ 2260 v.č. 1824862 ověřen ČMI 6035 - OL Z087 - 08 (platnost do 12. 11. 2010),

Mikrofon Brüel & Kjaer typ 4189 v.č. 2009030, ověřen ČMI 6035 - OL - M094-08 (platnost do 10. 11. 2010),

Kalibrátor Brüel & Kjaer typ 4231 v.č. 1807444 ověřen ČMI . 6035 - KL - K051-08, (platnost do 12.11. 2010),

Barometr - aneroid Fischer typ MTG v.č. 05 001 ověřen ČMI 60013-KL-D003-11 (platnost do 5.1.20011)

Teploměr-vlhkoměr Comet Systém typ C3120 v.č.03900080 ověřen ČMI 6036-KL-V250-08 (platnost do 10.7.2010)

Ochrana proti větru, prodlužování kabel, stativ

Použité měřicí přístroje vyhovují ve smyslu metrologického zákona jako stanovená měřidla třídy 1. Přístroje byly před a po měření překontrolovány pomocí kalibrátoru

### 2.4 Mikroklimatické podmínky při měření:

Teplota vzduch  $t_a = 8,1$  °C, relativní vlhkost vzduchu  $r_h = 87$  %, průměrná rychlost větru  $v_p = 0$  m/s.

Protokol o akreditovaném měření A2009023

## 2.5 Výsledky měření

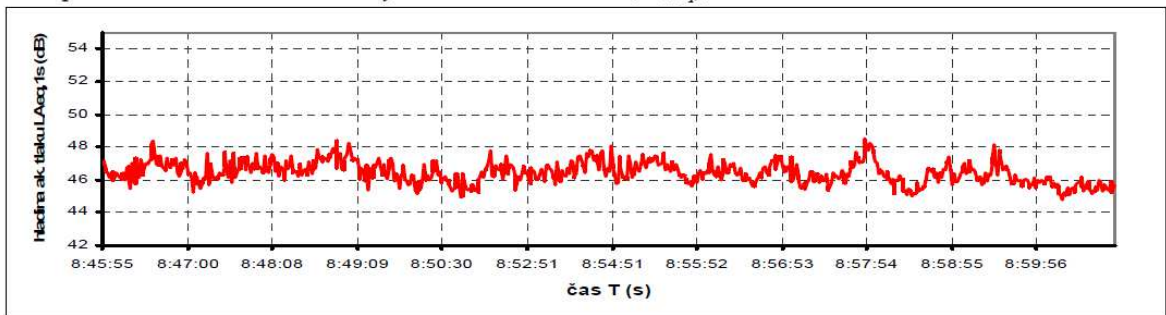
Místo měření I

### RODINNÝ DŮM Plotní č.p. 59 chráněný venkovní prostor

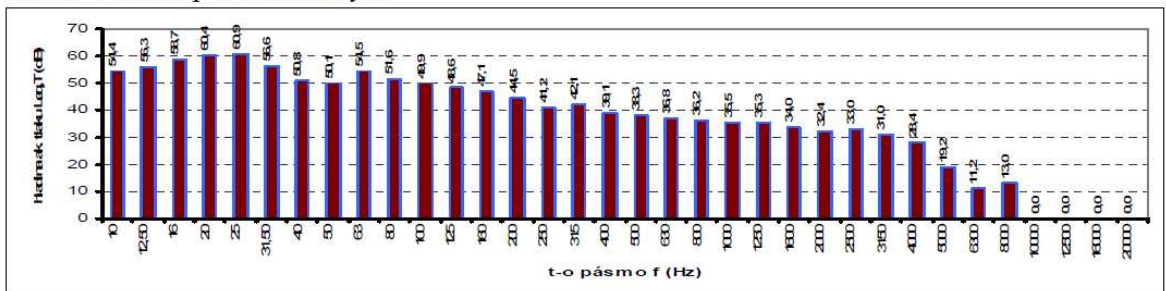


#### a) Provozní hluk společnosti - den

část průběhu ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A, L_{Aeq,T}$



#### Třetinooktávová pásmová analýza



Charakter hluku: ustálený, bez výrazné tónové složky

#### Naměřené hodnoty

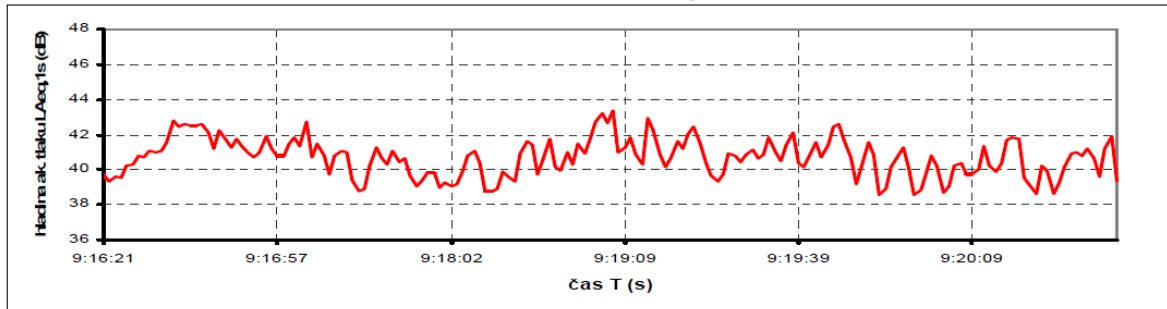
záznam č.	začátek měření	doba měření (min)	$L_{Aeq,T}$ [dB]	$L_{A1eq,T}$ [dB]	$L_{Cpeak}$ [dB]	distribuční hladina $L_{AN,T}$ [dB]				
						$L_{A1,T}$	$L_{A10,T}$	$L_{A50,T}$	$L_{A90,T}$	$L_{A99,T}$
001	08:45:54	0:15:00	46,5	47,1	89,6	48,3	47,4	46,4	45,5	44,9



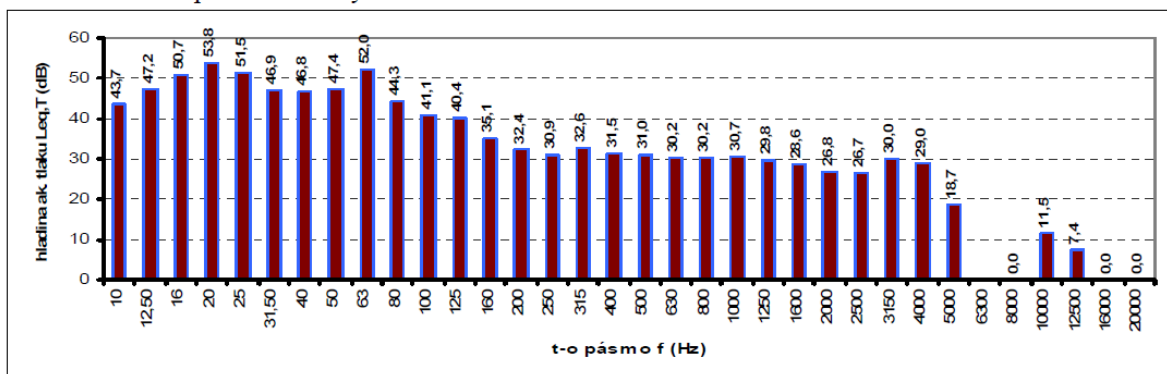
Protokol o akreditovaném měření A2009023

**b) Hlukové pozadí -den**

část průběhu ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A, L_{Aeq,T}$



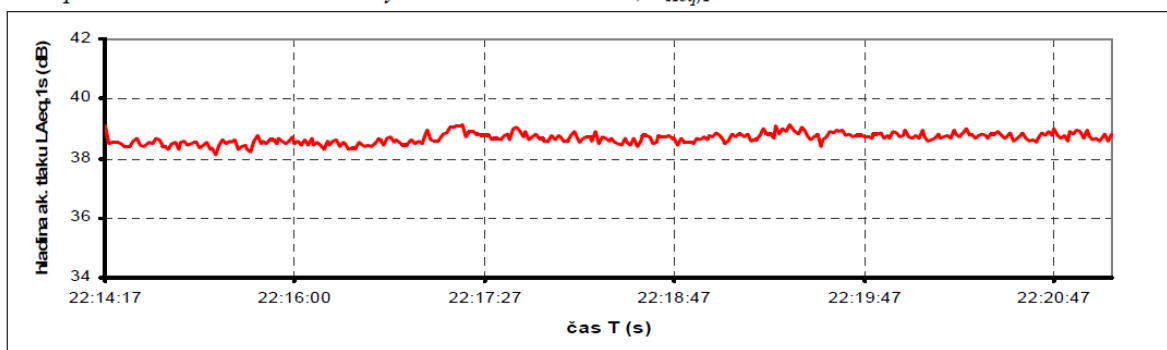
**Třetinooktávová pásmová analýza**



záznam č.	začátek měření	doba měření (min)	$L_{Aeq,T}$ [dB]	$L_{A1eq,T}$ [dB]	$L_{Cpeak}$ [dB]	distribuční hladina $L_{AN,T}$ [dB]				
						$L_{A1,T}$	$L_{A10,T}$	$L_{A50,T}$	$L_{A90,T}$	$L_{A99,T}$
002	09:10:34	0:15:00	40,6	42,5	82,3	43,4	42,1	40,3	38,8	37,8

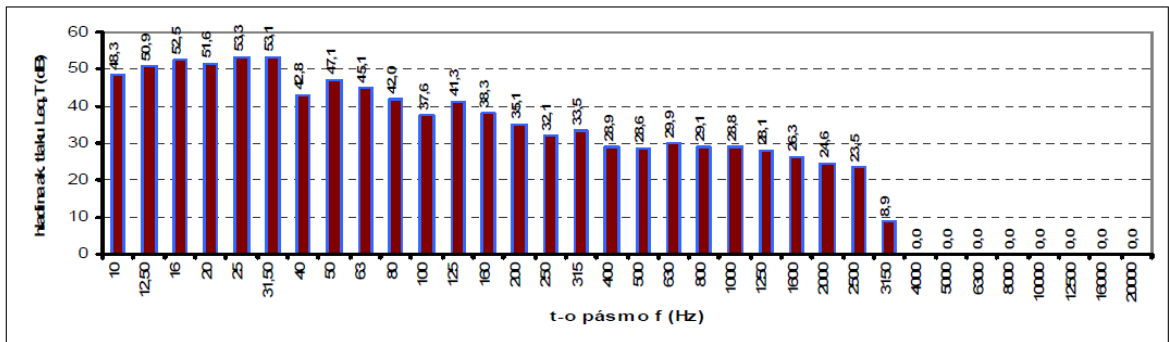
**c) Provozní hluk společnosti - noc**

část průběhu ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A, L_{Aeq,T}$



Protokol o akreditovaném měření A2009023

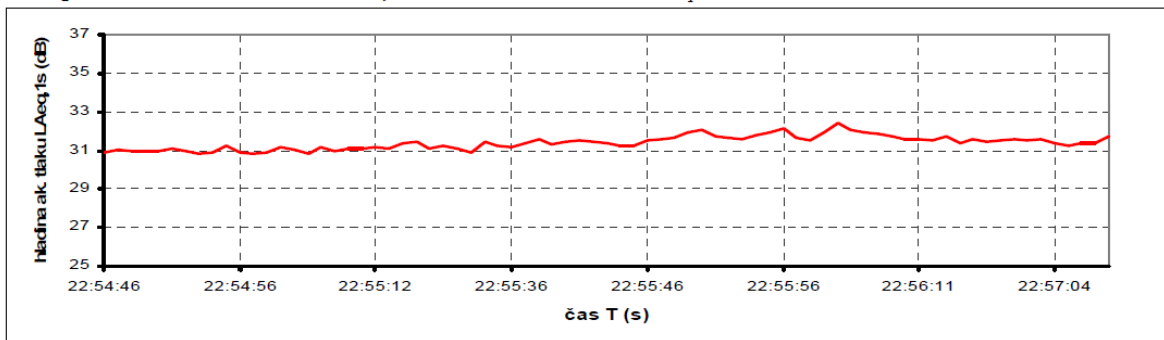
Třetinooktávová pásmová analýza



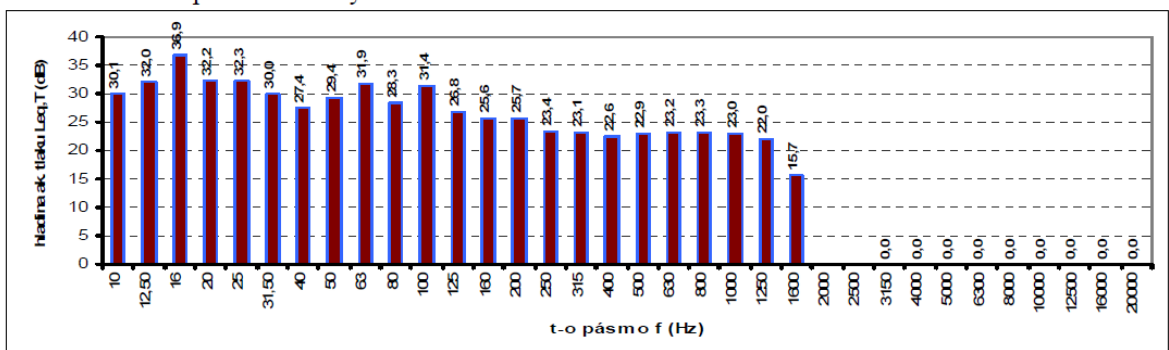
záznam č.	začátek měření	doba měření (min)	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]	L <sub>A1eq,T</sub> [dB]	L <sub>Cpeak</sub> [dB]	distribuční hladina L <sub>AN,T</sub> [dB]				
						L <sub>A1,T</sub>	L <sub>A10,T</sub>	L <sub>A50,T</sub>	L <sub>A90,T</sub>	L <sub>A99,T</sub>
003	22:14:17	0:15:00	38,2	38,7	73,7	39,2	39	38,5	37	36,6

d) Hlukové pozadí – noc

část průběhu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, L<sub>Aeq,T</sub>



Třetinooktávová pásmová analýza



záznam č.	začátek měření	doba měření (min)	L <sub>Aeq,T</sub> [dB]	L <sub>A1eq,T</sub> [dB]	L <sub>Cpeak</sub> [dB]	distribuční hladina L <sub>AN,T</sub> [dB]				
						L <sub>A1,T</sub>	L <sub>A10,T</sub>	L <sub>A50,T</sub>	L <sub>A90,T</sub>	L <sub>A99,T</sub>
004	22:44:16	0:15:00	31,5	32,8	62,5	33,2	32	31,4	31	30,7

Protokol o akreditovaném měření A2009023

### 3. VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ MĚŘENÍ

#### 3.1 Nejistota měření

Rozšířená nejistota měření  $U_{AB}$  při měření ekvivalentní hladiny akustického tlaku je stanovena dle metodického návodu HEM-300-11.12.01-34065, pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí.

Rozšířená nejistota měření  $U_{AB}$  při měření ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$  zvukoměrem třídy 1:

- hluk s odstupem 4 - 10 dB od hluku pozadí  $U_{AB} \pm 1,8 \text{ dB}$

#### 3.2 Výsledné ekvivalentní hladiny akustického tlaku

Denní doba 6.00 h – 22.00 h, chráněný venkovní prostor

místo měření	naměřená $L_{Aeq,Th}$ (dB)		výsledná $L_{Aeq,8h}$ * (dB)
	provoz závodu	hlukové pozadí	
I RD Plotní č.p.59	46,5	40,6	<b>45,2 ± 1,8</b>

Noční doba 22.00 h-6.00 h, chráněný venkovní prostor

místo měření	naměřená $L_{Aeq,Th}$ (dB)		výsledná $L_{Aeq,1h}$ * (dB)
	provoz závodu	hlukové pozadí	
I RD Plotní č.p.59	38,2	31,5	<b>37,2 ± 1,8</b>

\* korekce naměřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku je provedena dle Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí HEM-300-11.12.01-34065, tabulka v odst. 5.4.5. „Hluk pozadí“

#### 3.3 Hygienické limity hluku

**Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací**

- část týkající se předmětu měření

§ 11

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb  
a ve venkovním chráněném prostoru

**Hygienický limit pro hodnocení zdroj hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb v denní době ( 6.00 h – 22.00 h)**

$$L_{Aeq,den} = 50 \text{ dB}$$

**Hygienický limit pro hodnocení zdroj hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb v denní době ( 22.00 h – 6.00 h)**

$$L_{Aeq,noc} = 40 \text{ dB}$$

Protokol o akreditovaném měření A2009023

### 3.4 Hodnocení výsledků měření

Provozní hluk - denní doba 6.00 h – 22.00 h

místo měření	výsledná $L_{Aeq,8h}$ (dB)	hygienický limit hluku (dB)	porovnání s hygienickým limitem dle postupu v HEM-300-26.4.01-16344 příloha E
I RD Plotní č.p.59	45,2 ± 1,8	denní doba $L_{Aeq,8h} = 50$	Prokazatelně dodržen

Provozní hluk - noční doba 22.00 h – 6.00 h

místo měření	výsledná $L_{Aeq,1h}$ (dB)	hygienický limit hluku (dB)	porovnání s hygienickým limitem dle postupu v HEM-300-26.4.01-16344 příloha E
I RD Plotní č.p.59	37,2 ± 1,8	denní doba $L_{Aeq,1h} = 40$	Prokazatelně dodržen

### 3.5 Závěr

**Měření a vyhodnocení bylo provedeno dle platných norem, metod a předpisů.  
Hodnocení výsledků nenahrazuje vyjádření orgánu ochrany veřejného zdraví.  
Bez souhlasu laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak, než celý.**

Protokol o měření vyhotovil:

.....  
František Brzobohatý

Protokol o měření schválil:

.....  
Stanislav Krajíček  
Vedoucí Laboratoře měření

V Brně dne 3.4.2009

Rozdělovník: 3 x zákazník, 1 x Enving s.r.o.



#### **H.4 Posouzení vlivů na zdraví obyvatel (HIA)**

## **Hodnocení vlivu na veřejné zdraví záměru „Závod Eden Europe s.r.o., Adamov, rozšíření práškové lakovny o II. linku“**

(Příspěvek k dokumentaci podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb.)

**Brno, duben 2014**

**Objednatel: Enving, s r.o.**  
Staňkova 18a  
602 00 BRNO

**Zpracovatel: Prof. MUDr. Jaroslav Kotulán, Csc.**  
*Expertízy vlivu životního prostředí na zdraví*  
613 00 Brno, Zemědělská 24

Držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví vydaného rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví dle § 19 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a dle navazující vyhlášky č. 353/2004. Rozhodnutí vydáno dne 19.11.2004, č.j. HEM-300-26.8.04/25788, pořadové číslo osvědčení 1/Z/2004. Obnoveno rozhodnutím téhož ministerstva ze dne 8.4.2009, č.j.: 17981-OVZ-32.1-22.1.09, pořadové číslo osvědčení 1/2009.

Tel.: 545 578 438, mobil 606 506 983

E-mail: jkotulan@volny.cz

## OBSAH

<b>AD ČÁST D I 1 Vlivy na obyvatelstvo .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Zdravotní vlivy .....</b>	<b>4</b>
1.1.1 Metodický postup .....	4
1.1.2 Identifikace zdravotně významných vlivů .....	5
1.1.3 Znečišťování ovzduší .....	5
1.1.4 Hluk .....	7
1.1.5 Vlivy v době výstavby .....	9
<b>1.2 Potenciální vlivy přesahující státní hranice .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Psychosociální vlivy.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 Exponované obyvatelstvo .....</b>	<b>10</b>
<b>AD ČÁST D IV DOPORUČENÁ OPATŘENÍ .....</b>	<b>10</b>
<b>AD ČÁST D V CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD .....</b>	<b>10</b>
<b>AD ČÁST D VI CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH .....</b>	<b>10</b>
<b>AD ČÁST F ZÁVĚRY .....</b>	<b>10</b>
<b>Podklady a literatura .....</b>	<b>10</b>

## AD ČÁST D I 1 VLIVY NA OBYVATELSTVO

### 1.1 Zdravotní vlivy

#### Předmět hodnocení

Předmětem tohoto hodnocení vlivů na obyvatelstvo jsou důsledky rozšíření práškové lakovny závodu Eden Europe s.r.o., Adamov, o II. linku. Výkon linky, charakterizovaný stříkanou plochou, se má zvýšit ze současných 480.000 m<sup>2</sup> na 1,3 mil. m<sup>2</sup> za rok. Provozní doba má narůst z dvousměnného provozu na třisměnný. Spotřeba práškových plastů stoupne ze stávajících 71,5 t/rok na 193,6 t/rok. Projekt je navržen v jedné variantě.

Technologie pracovních operací na nové lince je podrobně popsána v Oznámení. Je shodná s technologií na lince stávající (první).

Záměr je umístěn v průmyslovém areálu do stávajícího výrobního objektu, který vznikl revitalizací původních nevyhovujících objektů fy. Adast Adamov.

V letech 2009 až 2013 byla realizována opatření ke snížení negativních vlivů stávajícího provozu – snížení hluku a zamezení možného obtěžování pachovými látkami.

Nejbližší obytná zástavba (rodinné domy č.p. 59, 56, 40 a 86 na ulici Plotní) se nachází ve vzdálenosti cca 20 metrů od objektu závodu.

Navazující doprava představuje po realizaci nové linky nárůst z dosavadních 25 kamionů za měsíc na celkem cca 32 kamionů za měsíc pro dovoz ocelových svitků, a dále nárůst vozidel o nosnosti do 3 tun ze 40 na cca 52 vozidel za měsíc pro dovoz dalších materiálů. Veškerá nákladní doprava bude prováděna pouze v průběhu denní doby (06:00 h až 22:00 h).

Vzhledem k uvedeným nízkým dopravním frekvencím je možno konstatovat, že realizací záměru se dopravní zátěže pro okolní obyvatelstvo prakticky nezmění.

#### 1.1.1 Metodický postup

Elaborát je zpracován ve smyslu Zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, příloha č. 4. Metodou je riziková analýza (Risk Assessment), založená na postupech vypracovaných a neustále dále rozvíjených americkým Úřadem pro ochranu životního prostředí (US EPA). Z nich vycházejí i směrnice Ministerstva životního prostředí ČR.

Hodnocení rizika (Risk Assessment) je odborná činnost zaměřená na zjištění povahy a pravděpodobnosti možných nepříznivých účinků, které mohou postihnout člověka a životní prostředí jako důsledek expozice chemickým nebo jiným škodlivinám. V této kapitole bude posuzován potenciální vliv na lidské zdraví (Health Impact Assessment)..

Metodický postup konvenčního hodnocení rizika sestává ze čtyř navazujících kroků:

- a) Identifikace nebezpečnosti (Hazard Identification)
- b) Určení vztahu dávka - odpověď (Dose - response Assessment)
- c) Hodnocení expozice
- d) Charakteristika rizika

K tomuto metodickému přehledu je třeba doplnit, že stanovení rizika popsáním postupem je



---

## Eden Europe, Adamov, rozšíření práškové lakovny: vliv na veřejné zdraví

---

nezbytné tam, kde pro danou látku v příslušné složce životního prostředí (ovzduší, vodě apod.) není stanoven limit resp. tam, kde tento limit je překročen. Limity jsou většinou vypracovány tak, aby s dostatečnou rezervou zaručovaly zdravotní nezávadnost resp. společensky přijatelnou míru rizika, a jsou-li dodrženy, daná situace z hlediska ochrany zdraví po právní stránce vyhovuje. U některých škodlivin jsou ovšem v odborné literatuře udávány nepříznivé účinky i při úrovních podlimitních. Z běžných nox se to týká především suspendovaných látek v ovzduší (prašnosti) a hluku. V těchto případech může být v rámci EIA vhodné na tyto skutečnosti poukázat. Pokud ale u dané škodliviny nemáme dost přesvědčivé údaje tohoto druhu, pak při dodržení limitech výpočet rizika popsanou metodou Risk Assessment obvykle neprovádíme.

### 1.1.2 Identifikace zdravotně významných vlivů

Potenciálními nepříznivými vlivy záměru na obyvatele by vzhledem k jeho povaze mohlo být znečišťování ovzduší a hluk.

Odpadní vody a odpady budou odstraňovány registrovanou externí společností v souladu s předpisy a nepředstavují pro obyvatelstvo zdravotní riziko.

Z dalších běžných rizikových vlivů na životní prostředí zde nepřicházejí v úvahu vibrace, ionizující záření ani jiné potenciálně škodlivé druhy elektromagnetické záření.

### 1.1.3 Znečišťování ovzduší

Při hodnocení nepříznivých vlivů záměru na kvalitu ovzduší vycházíme z rozptylové studie (Bucek, s.r.o., Ing. P. Cetl, Brno, březen 2014), která vyhodnocuje imisní příspěvek vyvolaný provozem nových zdrojů po realizaci záměru. Výpočet je proveden v síti referenčních bodů o rozměrech 1800 x 1600 m s krokem 50 m a výsledky jsou znázorněny kartograficky. Kromě toho jsou uvedeny výsledné imise numericky pro čtyři výpočtové body, umístěné do prostoru oken v nejvyšším podlaží blízkých rodinných domů na ulici Plotní čp. 59, 56, 40 a 86.

K hodnoceným zdrojům emisí patří 7 výduchů z odsávání (z předúprav, sušícího tunelu a vypalovací pece) a odvody spalin (ze dvou plynových kotlů a čtyř plynových hořáků).

Byly vyhodnoceny imisní koncentrace těchto škodlivin: oxid dusičitý, oxid uhelnatý, suspendované částice PM<sub>10</sub>, těkavé organické látky (VOC) a pachové látky.

Kromě příspěvků záměru je v rozptylové studii charakterizováno i celkové místní znečištění ovzduší (pozadí). Poněvadž nejbližší měřicí stanice imisního monitoringu jsou poměrně vzdálené od záměru, v Brně-Soběšicích 5,8 km, v Brně-Lišni 10,3 km, jsou zde výstižnější příslušné údaje o oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO), vydávané Českým hydrometeorologickým ústavem. Jejich přehled pro zájmové území za období 2008 až 2012 spolu s příslušným limitem (dle zákona č. 201/2012 Sb.) shrnuje tabulka 1. Dokládá, že průměrné roční imisní koncentrace všech sledovaných škodlivin jsou v místě záměru podlimitní.

Eden Europe, Adamov, rozšíření práškové lakovny: vliv na veřejné zdraví

**Tabulka 1: Průměrné roční imisní koncentrace sledovaných znečišťujících látek za období 2008 až 2012 (dle OZKO) a příslušné limity**

Znečišťující látka	OZKO 2008-2012	Imisní limit – rok
PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	24,6	40
PM <sub>2,5</sub> µg/m <sup>3</sup>	20,2	25
NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	13,5	40
benzen µg/m <sup>3</sup>	0,9	5
benzo(a)pyren (ng/m <sup>3</sup> )	0,84	1 (ng/m <sup>3</sup> )

Vypočtené příspěvky nové lakovací linky zde posoudíme podle jejich úrovně ve čtyřech výpočtových bodech umístěných při nejbližších obytných domech. Dokumentují nejhorší možné zátěže v okolním obytném území.

Rozmezí úrovní sledovaných škodlivin v uvedených čtyřech výpočtových bodech spolu s příslušnými limity dle výše uvedeného zákona uvádíme v tabulkách 2 až 4.

**Tabulka 2: Rozmezí úrovní imisních koncentrací oxidu dusičitého (µg/m<sup>3</sup>) v nejbližším obytném území (výpočtové body 1 – 4)**

Imisní koncentrace	Rozmezí	Limit
Průměrné roční	0,006 – 0,024	40
Maximální hodinové	0,509 – 0,744	200

Z tabulky 2 je na první pohled zřejmé, že příspěvky záměru jsou ve vztahu k limitu nepatrné a prakticky nezmění úroveň místního pozadí NO<sub>2</sub>.

**Tabulka 3: Rozmezí úrovní imisních koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>) v nejbližším obytném území (výpočtové body 1 – 4)**

Imisní koncentrace	Rozmezí	Limit
Průměrné roční	0,009 – 0,040	40
Maximální denní	0,575 – 0,934	50

Výsledky jsou velmi podobné nálezům u oxidu dusičitého a ukazují i zde, že příspěvky záměru místní imisní koncentrace suspendovaných částic v ovzduší prakticky neovlivní.

**Tabulka 4: Rozmezí úrovní imisních koncentrací volatilních organických látek - VOC (µg/m<sup>3</sup>) v nejbližším obytném území (výpočtové body 1 – 4)**

Imisní koncentrace	Rozmezí	Limit
Průměrné roční	0,294 – 1,342	-
Maximální hodinové	22,6 – 39,3	-

Volatelní (těkavé) organické látky (VOC – Volatile Organic Compounds) jsou směsí organických chemických látek s vysokým tlakem par za pokojové teploty a tedy s nízkým bodem varu. Odpařují se a sublimují do ovzduší a tak je znečišťují. Jsou to vesměs čiré kapaliny charakteristického zápachu, hořlavé. Do organismu vstupují dýchacím a trávicím

---

## Eden Europe, Adamov, rozšíření práškové lakovny: vliv na veřejné zdraví

---

ústrojím, významně se uplatňuje i pronikání kůží. Při vyšších koncentracích dráždí sliznice očí, nosu a hrdla. Je jich mnoho druhů a jsou všudypřítomné. Až na naprosté výjimky nejsou mutagenní ani karcinogenní. Vzhledem k jejich rozmanitosti nelze pro ně stanovit jednotný limit.

VOC se vyznačují typickými vůněmi resp. pachy. Vyšší koncentrace se vyskytují zejména v místnostech, ve volné atmosféře se rychle ředí a rozptýlí. Některé jsou škodlivé, nejsou však akutně toxické. Často patří do skupiny rozpouštědel. V emisích z posuzovaného provozu se však nejedná o stopy používaných rozpouštědel (ta zde nepatří do skupiny VOC), ale o produkty vypalování práškových barev. Bylo to prokázáno rozбором provedeným Laboratoří hmotnostní spektrometrie Vysoké školy chemicko-technologické (Praha, září 2013), kde byla při laboratorním spalování používaných barev spektrometricky prokázána produkce 48 látek, z valné části ze skupiny VOC. Dominovaly látky typu terciárních alifatických aminů, n-alkanů (C<sub>15</sub>-C<sub>22</sub>) a 2-fenyl-2-imidazolin (který však svým bodem varu 248,4 °C do skupiny VOC nepatří).

Vrátíme-li se s uvážením uvedených poznatků k tabulce 4, můžeme konstatovat, že dlouhodobé expozice, charakterizované průměrnými ročními imisními koncentracemi, by mohly mít význam u látek dlouhodobě a kumulativně působících, především karcinogenních. Nejvýznamnější potenciálně karcinogenní látkou, která se mezi nimi vyskytuje, je benzen. Kdybychom konzervativně uvažovali, že veškeré imise VOC jsou působeny benzenem, vypočteným rozmezím 0,294 – 1,342 µg/m<sup>3</sup> by stále nebyl naplněn limit 5 µg/m<sup>3</sup>. Ve skutečnosti se však benzen v uvedené směsi vyskytuje jen ve stopách spolu se 47 dalšími látkami. Můžeme tedy uzavřít, že průměrné roční imise VOC v posuzovaném obytném území jsou zdravotně nezávadné.

Totéž platí i o vypočtených krátkodobých maximech, kde by hrozilo nanejvýš dráždění očí a dýchacích sliznic. Koncentrace k tomu potřebné by s ovšem musely již předtím projevit čichovými změnami. Pokud jsou tedy testy pachových látek nezávadné (viz níže), nepředpokládáme ani uvedené dráždění.

### Emise pachových látek

Pro zamezení obtěžování okolí pachovými látkami z procesu vypalování práškových plastů byly v letech 2010 a 2013 realizovány úpravy odsávacího potrubí od vypalovací pece stávající linky.

Maximální hodinové intenzity pachových látek (vyjádřených v evropských referenčních jednotkách OUER) se podle předložených výpočtů pohybovaly v nejbližším obytném území (výpočtové body 1 – 4) v rozmezí 0,022 až 0,038.

Hodnocení pachové situace je v rozptylové studii uzavřeno konstatováním, že se u nejbližší obytné zástavby jedná v současné době o méně než 2 % orientačního imisního limitu OUER a po realizaci nové linky stoupnou pachové imise na necelá 4 % orientačního limitu. Jde tedy o vliv zcela zanedbatelný.

## 1.1.4 Hluk

Hluk patří k typickým a závažným škodlivým faktorům životního prostředí vyspělých zemí. Již hladiny hluku pohybující se v blízkosti základních limitů působí na celou exponovanou populaci. Dnes je tak dotčena značná část obyvatelstva našich měst. Mezi lidmi jsou však velké rozdíly citlivosti na hluk v závislosti na individuálních vlastnostech nervového systému, zdravotním stavu, věku aj. Výskyt osob vysloveně senzitivních na hluk se v naší populaci odhaduje na 5 - 8%. Na druhé straně existuje obdobně velká skupina lidí ke hluku relativně

## Eden Europe, Adamov, rozšíření práškové lakovny: vliv na veřejné zdraví

---

odolných. U zbytku populace stoupá účinek s rostoucí intenzitou hluku (ovšem i v závislosti na řadě dalších faktorů). Rušivé působení hluku má poněkud odlišné účinky v době denní a v době noční.

Zvýšené úrovně **denního hluku** působí především na nervový systém a psychiku člověka. Touto cestou se při intenzivním působení mohou podílet i na psychosomatických poruchách. Vyzvolávají

- a) rušení, jestliže interferují s nějakou činností nebo odpočinkem (duševní prací, řečovou komunikací, spánkem aj.),
- b) rozmrzelost, tj. pocit nepohody, odpor a nelibost, vznikající při nuceném vnímání zvuků, k nimž má jedinec zamítavý postoj,
- c) pocit obtěžování nepřipustným ovlivňováním životního prostředí a osobních a skupinových práv,
- d) změny sociálního chování (v hlučném prostředí klesá ohleduplnost, ochota poskytnout pomoc a schopnost spolupracovat, roste celková podrážděnost a agresivita).

Subjektivní pocit rozmrzelosti z hluku a obtěžování hlukem je dán emoční složkou vnímání. Podrážděnost, která v této souvislosti vzniká, vede k pocitu dyskomfortu až odporu, důsledkem je zhoršení psychické pohody. Emocionální prožitek není principiálně vázán na intenzitu hlukového podnětu. Pocity obtěžování se však vyskytují častěji v prostředí s vyššími hladinami hluku.

Přímé zdravotní účinky nastupují až při vyšších intenzitách. Ekvivalentní hladina 65 dB v denní době představuje krajní mez pro obytné prostředí sídelního útvaru z hlediska zdravotních rizik.

Ani při dodržení základního limitu 50 dB není zajištěna plná ochrana citlivých lidí, asi 10 % osob i tak zažívá pocit rozmrzelosti z hluku.

Zvýšené hladiny **nočního hluku** se dotýkají exponovaného obyvatelstva tím, že narušují usínání a kvalitu i délku spánku. Účinek závisí na individuální citlivosti lidí, která je značně rozdílná, difference v ovlivnění zvukovými podněty činí až 25 i 30 dB. Vedle konstitučních zvláštností se zde uplatňuje též věk, směrem ke stáří se vnímavost k rušení spánku značně zvyšuje; určitou ochranou ve stáří je na druhé straně snižování sluchové ostrosti. Význam má i frekvenční šíře hluku, širokopásmový hluk působí intenzivněji. S rostoucí intenzitou hluku procento postižených narůstá. Na druhé straně se u některých lidí citlivost může snížit postupným návykem.

Klidný a nerušený spánek je přitom považován za nezbytnou podmínku uchování zdraví a tělesné i duševní výkonnosti. Jeho kvalita je hlukem postihována, i když se dotčený člověk neprobudí (resp. si není krátkodobého probuzení vědom), spánek je však méně hluboký a jsou omezeny spánkové fáze, které jsou nejvýznamnější pro regeneraci sil (SWS a REM). Pokud si člověk probuzení uvědomí, dostávají se mnohdy obtíže s opětovným usnutím a s tím spojená rozmrzelost a pocit zdravotní újmy. V experimentech byla po takové noci v následujícím dnu prokázána snížená pozornost, výkonnost a schopnost soustředění. Hladina hluku v ložnici, která prokazatelně nemění vlastnosti spánku, je 35 - 37 dB(A), nad touto úrovní již nastupuje rušení.

Z důvodů uvedených literárních poznatků vycházíme v dalším hodnocení jednoznačně ze základních limitů ekvivalentních hlukových hladin, tj. 50 dB ve dne a 40 dB v noci. Korekce umožňované stávajícími předpisy (nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) mají význam právní, nikoli fyziologický. Lidé jsou hlukem určité úrovně obtěžováni nezávisle na tom, zda v daném místě



---

## Eden Europe, Adamov, rozšíření práškové lakovny: vliv na veřejné zdraví

---

byla korekce povolena či nikoli.

### Určení vztahu dávka – odpověď

Pro kvantitativní hodnocení míry rušení lidí denním i nočním hlukem jsou vypracovány různé náročné metody, vesměs hodnotící pravděpodobnost výskytu různých rušivých efektů při jednotlivých hlukových hladinách. Protože však jsou hlukové zátěže v nejbližším obytném území pod úrovní základního limitu denního i nočního (viz níže), nemusíme je zde použít ani blíže komentovat.

### Hodnocení expozice

Bodovými zdroji hluku pro okolní prostředí budou hlavně koncové elementy zařízení vzduchotechniky a zařízení procesních ohřevů (hořáky) lakovacích linek ukončené nad střechou výrobní haly.

U stávající lakovací linky č. 1 byla již dříve provedena ochranná opatření, výduchy vzduchotechniky byly opatřeny tlumiči hluku a stavební otvory na fasádě byly zazděny. Efekt byl ověřen speciálním měřením (Enving, s.r.o, Brno, březen 2009) v denní i noční době. Místem měření byl rodinný dům na ulici Plotní č. 59. Výsledkem byly hodnoty ekvivalentních hlukových hladin z provozu závodu, ve dne 46,5 dB, v noci 38,2 dB, a z hlukového pozadí, ve dne 40,6 dB, v noci 31,5 dB. Výsledná ekvivalentní hluková hladina měla ve dne hodnotu  $45,2 \pm 1,8$  dB, v noci  $37,2 \pm 1,8$  dB. Byl tedy splněn základní limit denní (50 dB) i noční (40 dB)

Při instalaci lakovací linky č. 2 budou u výše uvedených stacionárních zdrojů realizována stejná ochranná opatření jako předtím u linky č. 1. Bude tak zajištěna potřebná eliminace provozního hluku těchto zdrojů a uchovány podlimitní hlukové zátěže v chráněném venkovním prostoru nejbližších stávajících staveb na ulici Plotní.

### Charakteristika rizika

Vzhledem k dodržení základních limitů pro hluk denní i noční je možno zdravotní riziko z hlukových zátěží pro blízké obyvatele považovat za minimální a dobře přijatelné..

## 1.1.5 Vlivy v době výstavby

Stavební a technické práce spojené s výstavbou nové výrobní linky budou probíhat ve stávající hale, tedy v uzavřeném prostředí, a rušení okolí by bylo možné pouze pronikajícím hlukem. Detailně to v této fázi přípravy záměru nelze posoudit, lze však předpokládat, že hlukové zátěže zřejmě nebudou v blízkém obytném území významně rušivě působit. Byly by též jen přechodné, časově velmi omezené. Přesto je třeba požadovat, aby byly prováděny s maximálními ohledy na okolní obyvatelstvo, podle zásad uvedených v Oznámení.

Rušivě by mohla působit též navazující automobilová doprava materiálu. Půjde však jen o malé zvýšení dopravní hustoty, které se zřejmě v celkové dopravní frekvenci významně neprojeví.

## 1.2 Potenciální vlivy přesahující státní hranice

Záměr je natolik vzdálen od hranic sousedních států, že zde nepříznivé přeshraniční vlivy nepřicházejí v úvahu.

## 1.3 Psychosociální vlivy

Záměr nebude mít nepříznivé dopady psychické ani sociální.

---

## Eden Europe, Adamov, rozšíření práškové lakovny: vliv na veřejné zdraví

---

Sociálním přínosem bude navýšení počtu pracovních míst zejména v dělnických profesích. V současnosti pracuje ve výrobě 76 pracovníků, po realizaci II. linky přibude dalších 15. Celkově, včetně administrativy, zde bude cca 111 zaměstnanců.

### **1.4 Exponované obyvatelstvo**

Okolní obyvatelstvo nebude provozem nové linky ani v době její výstavby po zdravotní stránce významně dotčeno.

### **AD Část D IV Doporučená opatření**

V průběhu výstavby linky naplánovat a realizovat postup a režim prací tak, aby potenciální nepříznivé vlivy na okolní obytné území byly minimalizovány.

### **AD Část D V Charakteristika použitých metod**

Stať pojednávající o vlivu na obyvatelstvo byla zpracována na podkladě předložených ústních a písemných informací o projektovém záměru, kartografických podkladů, protokolů hlukových a pachových měření a rozptylové studie. Hodnocení potenciálních vlivů na obyvatelstvo bylo provedeno metodou Risk Assessment a odbornou úvahou na základě níže vyjmenovaných pramenů odborné literatury.

### **AD Část D VI Charakteristika nedostatků ve znalostech**

Podklady pro hodnocení vlivů na obyvatelstvo jsou v současné fázi přípravy stavby dostatečné.

### **Ad Část F Závěry**

Záměr je po zdravotní stránce dobře přijatelný, nedochází k významným rušivým vlivům hluku ani ke zdravotně významnému znečištění ovzduší.

Případné rušivé vlivy v průběhu výstavby budou jen krátkodobé a zřejmě málo významné. Je třeba je minimalizovat vhodným postupem a režimem prací.

Sociálním přínosem bude 15 nových pracovních míst.

### **Podklady a literatura**

#### **Podklady**

1. Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (v platném znění).
2. Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění (č. 163/2006 Sb. a č. 216/2007 Sb.).
3. Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
4. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
5. Rozšíření výrobní kapacity provozu povrchových úprav. Výrobní závod Eden Europe

---

Eden Europe, Adamov, rozšíření práškové lakovny: vliv na veřejné zdraví

---

s.r.o., Adamov. Oznámení záměru. Enving, s.r.o., Brno, Brno, duben 2014.

6. Měření hluku v mimopracovním prostředí. Provozní hluk Eden Europe, s.r.o., Adamov, po instalaci tlumiče hluku. Enving, s.r.o. (S. Krajíček, F. Brzobohatý), Brno, březen 2009.
7. Rozšíření práškové lakovny o II. linku. Výrobní závod Eden Europe s.r.o., Adamov. Rozptylová studie. Buček, s.r.o. (Ing. P. Cetl), Brno, březen 2014.
8. Protokol o technickém měření emisí pachových látek č. 155/13. Koncentrace pachu ve vzduchu vystupujícím z práškové lakovny (emise). Enving, s.r.o. (M. Gattnarová), 3.11.2013.
9. Rozbor spalin vzniklých při vypalování práškové barvy. Protokol č. 09/13. Ing. Jiří Kosina, Laboratoř hmotnostní spektrometrie Vysoké školy chemicko-technologické, Praha, 29.7.2013.

#### Literatura

10. Berglund B, Lindval, T. (ed.): Community noise. J. Snabbtryck, Stockholm 1995, 232 pp.
11. Salome C.M. et al.: Effect of nitrogen dioxide and other combustion products on asthmatic subjects in a home-like environment. Eur Respir J. 1996, 9, 910 - 918.
12. Sullivan, J.B., Krieger, G.R., ed.: Hazardous materials toxicology. Williams & Wilkins, Baltimore etc. 1992, 1242 pp.
13. US EPA: The Risk Assessment Guidelines of 1986. Washington 1987.
14. United States Environmental Protection Agency: Integrated Risk Information System.
15. World Health Organization: Air quality guidelines for Europe. Copenhagen 2000, 426 pp.
16. World Health Organization: WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulphur dioxide. Global update 2005. WHO, Geneva 2006.
17. WHO: Guidelines for Community Noise, 1999.

V Brně dne 2. dubna 2014

Prof. MUDr. J. Kotulán, CSc.

## **H.5. Hluková studie**

Kraj: **Jihomoravský kraj**

Stavba: **Rozšíření práškové lakovny o II. linku**

# **HLUKOVÁ STUDIE**

## **Chráněný venkovní prostor**

Objednatel: **Eden Europe, s.r.o.**  
**Náměstí práce 483/01**  
**679 04 Adamov**



enving s.r.o.  
Staňkova 557/18, 602 00 BRNO  
DIČ: CZ46903003  
tel./fax: 549 210 356  
541 240 457

Za zpracovatele: **František Brzobohatý**  
**Ing. Miroslav Lepka**

**Brno, duben 2014**



<b>OBSAH</b>	113
<b>ÚVOD</b>	114
<b>DOPORUČENÍ HYGIENICKÝCH LIMITŮ HLUKU</b>	114
<b>POPIS SITUACE</b>	115
<b>VÝPOČET HLUKU V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU STAVEB</b>	117
<b>Metodika výpočtů</b>	117
<b>Vstupní údaje pro výpočet</b>	117
<b>Výpočet – DENNÍ DOBA</b>	120
<b>Výpočet – NOČNÍ DOBA</b>	121
<b>ZÁVĚR</b>	122

## ÚVOD

Účelem zpracování hlukové studie pro stavbu „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“ je zjištění předpokládaného vlivu provozního hluku výrobní haly na chráněný venkovní prostor nejbližších stávajících staveb po instalaci II. linky do provozu práškové lakovny, která je umístěna ve stávající výrobní hale v závodě Eden Europe, s.r.o. Adamov a ověření reálnosti dodržení stanovených hygienických limitů hluku.

Pro zadání výpočtového modelování předpokládaného vlivu provozního hluku výrobní haly na sledovaný okolní chráněný venkovní prostor stávajících staveb, jsou využity výsledky technického měření provozního hluku rozhodujících stacionárních zdrojů hluku I. linky, které tvoří prosvětlovací světlíky a koncové elementy technologické VZT a hořáků technologických ohřevů instalované na střeše výrobní haly.

Technické měření bylo provedeno zpracovatelem hlukové studie po realizaci ochranných opatření, které byly u rozhodujících stacionárních zdrojů hluku I. linky realizovány za účelem zamezení obtěžování okolí pachovými látkami a provozním hlukem.

Podle projektových podkladů bude do výrobní haly instalována stejná II. linka jako je stávající I. linka. Je proto předpokládáno, že při instalaci identické II. linky budou realizována stejná ochranná opatření u rozhodujících stacionárních zdrojů hluku jako u I. linky.

## DOPORUČENÍ HYGIENICKÝCH LIMITŮ HLUKU

Povinnosti provozovatelů zdrojů hluku a chráněný venkovní prostor stanovuje zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění, následovně:

§ 30, odst. (1) Osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku nebo vibrací, provozovatel letiště<sup>31)</sup>, vlastník, popřípadě správce pozemní komunikace<sup>32)</sup>, vlastník dráhy<sup>32a)</sup> a provozovatel dalších objektů, jejichž provozem vzniká hluk (dále jen „zdroje hluku nebo vibrací“), jsou povinni technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb a aby bylo zabráněno nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby.

§ 30, odst. (3) Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků<sup>32b)</sup> a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí obytné a pobytové místnosti<sup>15)</sup>, s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

---

<sup>15)</sup> Vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby.

<sup>31)</sup> Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví, v platném znění.

<sup>32)</sup> Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, v platném znění.

<sup>32a)</sup> Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění.

<sup>32b)</sup> Zákon č. 344/1992 Sb. o katastru nemovitostí ČR, v platném znění.

---

Sdělení Hlavního hygienika ČR OVZ-32.1.6-25.1.06/4562 z 22.3.2006

K aplikaci §30 odst.3 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) vydává Ministerstvo zdravotnictví následující stanovisko.

Podle §30 odst.3 zákona se chráněným venkovním prostorem rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť.

Při vymezení pojmu lesních a zemědělských pozemků odkazuje citované ustanovení na zákon č. 344/1992 Sb. o katastru nemovitostí ČR (dále „katastrální zákon“). Podle katastrálního zákona se v katastru evidují mimo jiné i pozemky, které se člení podle druhů na ornou půdu, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, trvalé travní

porosty (dále jen „zemědělské pozemky“), lesní pozemky, vodní plochy, zastavěné plochy a nádvoří a ostatní plochy.

Protože zákon o ochraně veřejného zdraví výslovně vylučuje zemědělské pozemky, tedy i zahrady, pokud jsou takto zapsány v katastru nemovitostí, z definičního vymezení chráněného venkovního prostoru, nelze je za chráněný venkovní prostor z titulu jejich užívání k rekreaci, sportu, léčení nebo výuce považovat. Tento znak užívání pozemku je možné vztahovat pouze k těm pozemkům, které nejsou z ochrany před hlukem zákonem již primárně vyloučeny, tedy např. ostatní plochy, jsou-li užívány k účelu podle § 30 odst. 3 zákona.

§ 34, odst. (1) Prováděcí právní předpis upraví hygienické limity hluku a vibrací pro denní a noční dobu, způsob jejich měření a hodnocení.

§ 34, odst. (2) Noční dobou se pro účely kontroly dodržení povinností v ochraně před hlukem a vibracemi rozumí doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou.

Hygienické limity hluku stanovuje příslušný prováděcí předpis, kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, následovně:

*Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.*

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

§ 12, odst. (3) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$ , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

V hlukové studii jsou zjišťovány předpokládané vlivy provozního hluku výrobní haly po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“, kde rozhodující zdroje provozního hluku pro okolní venkovní prostor tvoří prosvětlovací světlíky a koncové elementy technologické VZT a hořáků technologických ohřevů instalované na střeše výrobní haly. Jedná se o hluk z provozu stacionárních zdrojů.

Hygienický limit hluku pro tento druh zdrojů hluku a definovaný chráněný venkovní prostor (ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$  + korekce<sup>1)</sup> dle části A přílohy č. 3):

*Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce<sup>1)</sup> +0 dB, pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB).*

Denní doba 06:00 až 22:00 h  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB

Noční doba 22:00 až 06:00 h  $L_{Aeq,1h} = 40$  dB – ostatní stavby

$L_{Aeq,1h} = 50$  dB – ostatní venkovní prostor

*Poznámka: Závazné stanovení hygienické ho limitu hluku pro chráněné venkovní prostory je oprávněn provádět příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.*

## POPIS SITUACE

Poloha stávající výrobní haly Eden Europe, s.r.o. v Adamově, ve které je umístěn provoz práškové lakovny a kde bude instalována II. linka i polohy nejbližších stávajících staveb pro bydlení v okolí této výrobní haly, jsou zřejmé z doloženého výřezu katastrální mapy území. Při zohlednění této místní situace bylo pro výpočtové zjištění předpokládaného vlivu provozního hluku po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“ určeno 6 výpočtových bodů umístěných v chráněném venkovním prostoru u vybraných staveb v okolí areálu.

Rozmístění výpočtových bodů u vybraných staveb:

Výpočtový bod č. 1 – stavba č.p. 59

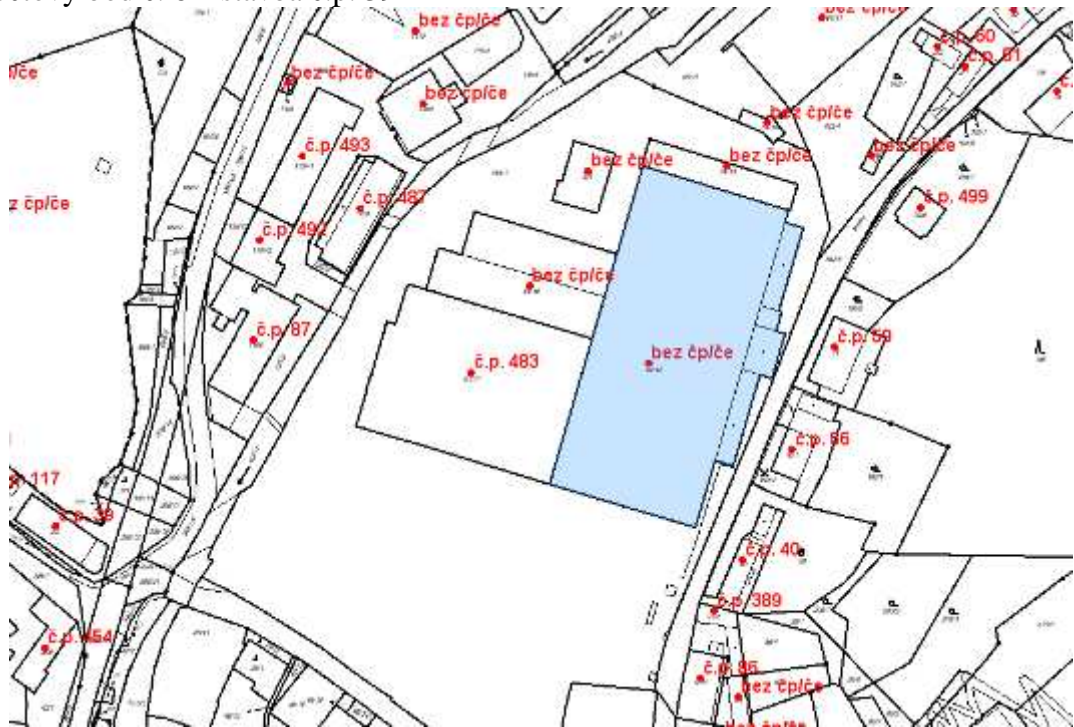
Výpočtový bod č. 2 – stavba č.p. 56

Výpočtový bod č. 3 – stavba č.p. 40

Výpočtový bod č. 4 – stavba č.p. 86

Výpočtový bod č. 5 – stavba č.p. 86

Výpočtový bod č. 6 – stavba č.p. 39



### **Popis provozu výrobní haly a práškové lakovny**

#### *Příprava výrobků*

Ve výrobní hale je rovněž umístěn provoz přípravy výrobků, který zahrnuje následující strojní zařízení:

Válcovací linky pro jednotlivé komponenty (police a zadní stěny),

Linky pro řezání ocelových trubek,

CNC vysekávacích a ohýbacích center.

Popis výrobních postupů pro přípravu výrobků:

Nohy – naděrovaný jekl se nařeže na potřebnou délku, na lisu se vyrazí otvory a zalisují závitové matky; na jeden konec se navaří hák pro stojinu a výrobek se povrchově upraví.

Stojiny – předděrovaný jekl se nařeže na potřebnou délku a povrchově upraví.

Police a zadní stěny – ocelový svitek se napojí na válcovací linku, která ustříhne a vytvaruje plech do požadovaného tvaru; na police jsou navařeny výztuhy; zadní panely se povrchově upraví.

Konzoly – z ocelového svitku se na lisu vyrazí konzola; povrchově se upraví.

Ostatní police a držáky – jde o různorodé a po stránce designu odlišné výrobky. Proto se používají CNC vysekávací a ohýbací stroje, které vysekají potřebný rozvinutý tvar z ocelového plechu a ohnou jej do požadovaného tvaru; výrobky se povrchově upraví.

Jak je zřejmé z popisu strojních zařízení a prováděných výrobních postupů je vlastní provoz Přípravy výrobků významným zdrojem provozního hluku. Ve vztahu k okolnímu venkovnímu prostoru dochází k částečnému průniku provozního hluku přes obvodový plášť výrobní haly, především přes prosvětlovací světlíky umístěné ve střeše výrobní haly.

Výroba v provozu Přípravy výrobků se po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“ nebude měnit. Výrobní provoz bude prováděn pouze v průběhu denní doby, v noční době bez provozu.

#### *Prášková lakovna*



Strojní zařízení práškové lakovny, které je umístěna ve výrobní hale, budou po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“ tvořit identické linky povrchových úprav výrobků označené I. linka a II. linka.

Ve vztahu k okolnímu venkovnímu prostoru jsou rozhodujícími zdroji provozního hluku obou linek koncové elementy technologické VZT a hořáků technologických ohřevů, které jsou instalovány na střeše výrobní haly.

Výroba v provozu Práškové lakovny bude po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“ probíhat nepřetržitě v průběhu denní doby i noční doby.

## VÝPOČET HLUKU V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU STAVEB

### Metodika výpočtů

Výpočtové zjišťování předpokládaného vlivu provozního hluku výrobní haly po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“ na chráněný venkovní prostor nejbližších stávajících staveb na sledovaném území je zpracováno podle doporučených teoretických akustických vztahů pro šíření zvuku z definovaných stacionárních zdrojů hluku, na jejichž principech pracuje použitý výpočtový program Predictor 4.1 a jehož výpočtový algoritmus koresponduje s doporučenou metodikou ČSN ISO 9613-1/2 a zohledňuje klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu a další možné ovlivňující podmínky.

Výpočtově zjišťovaným hlukovým ukazatelem jsou hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku a ve výsledcích výpočtů je již zahrnuta horní hranice nejistoty výpočtu 2 dB.

V souladu s materiálem „Obecný rámec – Výpočtové akustické studie, hodnocení pro účely ochrany veřejného zdraví před hlukem (Národní referenční laboratoř, 11. 9. 2008)“ výpočtově zjištěné výsledky hlukových ukazatelů pak představují hodnoty odpovídající použité metodice i zadaným podmínkám a použití nejistoty výpočtu při jejich hodnocení není pro tento způsob zjišťování předpokládané hlukové zátěže venkovního prostoru relevantní.

Vzhledem ke konfiguraci terénu v okolí výrobní haly jsou výpočty zpracovány pro výšku +9 m nad terénem u staveb na ulici Plotní a +3 m nad terénem u RD č.p. 39.

Do výpočtového modelu sledovaného území byly jako vstupní data zadávány akustické údaje od rozhodujících stacionárních zdrojů hluku, které byly získány z výsledků provedeného technického měření při provozu instalované I. linky ve výrobní hale.

Zpracované plošné hlukové mapy s vykreslením izofon odpovídají výšce +9 m nad terénem.

Výpočty jsou provedeny pro tyto podmínky:

- povrch zpevněných ploch asphalt nebo asphaltový beton,
- index povrchu země G (mimo komunikace) 0,3
- meteorologická korekce  $C_0$  2.0 konstantní (všesměrové šíření),
- zjišťované hodnoty hlukových ukazatelů v chráněném venkovním prostoru staveb (2 m okolo staveb) jsou vypočteny bez odrazu od fasády.

### Mapové podklady

Mapové podklady o různém měřítku a výstupní data jsou zpracovány pomocí programu QuantumGis a byly získány z ČUZK. Geografický informační systém je informační systém pro získávání, ukládání, analýzu a vizualizaci dat, která mají prostorový vztah k povrchu Země. Geodata, se kterými GIS pracuje, jsou definována svou geometrií, topologií, atributy a dynamikou.

Geografický informační systém umožňuje vytvářet modely části zemského povrchu pomocí dostupných softwarových a hardwarových prostředků.

### Vstupní údaje pro výpočet

Do výpočtových modelů zjišťujících předpokládané vlivy provozního hluku výrobní haly na stávající sledované stavby v okolí areálu závodu v Adamově, po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“, byly zadány akustické hodnoty rozhodujících zdrojů

provozního hluku (světlíky výrobní haly, koncové elementy technologické VZT a hořáků technologických ohřevů), které byly získány z výsledků provedeného technického měření na místě a při skutečném provozu ve výrobní hale.

V rámci realizace ochranných opatření u I. linky, pro zamezení obtěžování okolí pachovými látkami a provozním hlukem, byla provedena izolace rozvodných potrubí, instalace hlukových tlumičů a zařízení pro zachycení a ředění pachových látek, snížení počtů koncových elementů apod.

Skutečný stávající stav koncových elementů I. linky je dokladovém několika fotografickými snímky pořízenými v průběhu provedeného technického měření.



Z poznatků získaných v průběhu technického měření je zřejmé, že v průběhu denní doby je významnějším zdrojem provozního hluku výrobní haly ve vztahu k okolnímu venkovnímu prostoru, provoz Přípravný výrobků. Provozní hluk z Přípravný výrobků do okolního venkovního prostoru částečně proniká přes prosvětlovací světlíky instalované na střeše výrobní haly.

Koncové elementy I. linky (technologická VZT a hořáky technologických ohřevů) instalované na střeše výrobní haly, tvoří ve vztahu k okolnímu venkovnímu prostoru méně významné zdroje provozního hluku.

Akustické údaje jednotlivých stacionárních zdrojů provozního hluku výrobní haly a jejich provozní doby jsou obsaženy v následující přehledové tabulce.

*Tabulka zadaných zdrojů provozního hluku výrobní haly*

<i>Zdroj hluku</i>	<i>Hodnota <math>L_{Aw}</math> (dB)</i>	<i>Provoz v denní době</i>	<i>Provoz v noční době</i>
V1-odvětrání lakovací linky	72	ano	ano
V2-odvětrání lakovací linky	70	ano	ano
V3-odvětrání lakovací linky	72	ano	ano
V4-odvětrání lakovací linky	70	ano	ano
V5-odvětrání lakovací linky	70	ano	ano
V6 – ředění vzduchu odvětrání linky	68	ano	ano
H1-odvětrání lakovací linky	68	ano	ano
H2-odvětrání lakovací linky	68	ano	ano
Světlíky – denní provoz lisovny	88	ano	ne
Světlíky – noční provoz haly	58	ne	ano
Okna nové výroby	70	ano	ano
doprava	65	ano	ne

*V - technologická VZT, H – hořák technologického ohřevu, S – světlík prosvětlení výrobní haly*

Provozní stav ve výrobní hale je ve výpočtovém zadání modelován dle skutečnosti.

Zdroje hluku (prosvětlující světlíky) modelující provozní hluk Přípravy výrobků jsou pro noční dobu vypnuty.

Skutečnost provozu dvou linek ve výrobní hale po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“ je modelována zdvojnásobením počtů koncových elementů. Tyto zdroje jsou v provozu v denní i noční době.

### Výpočet – DENNÍ DOBA

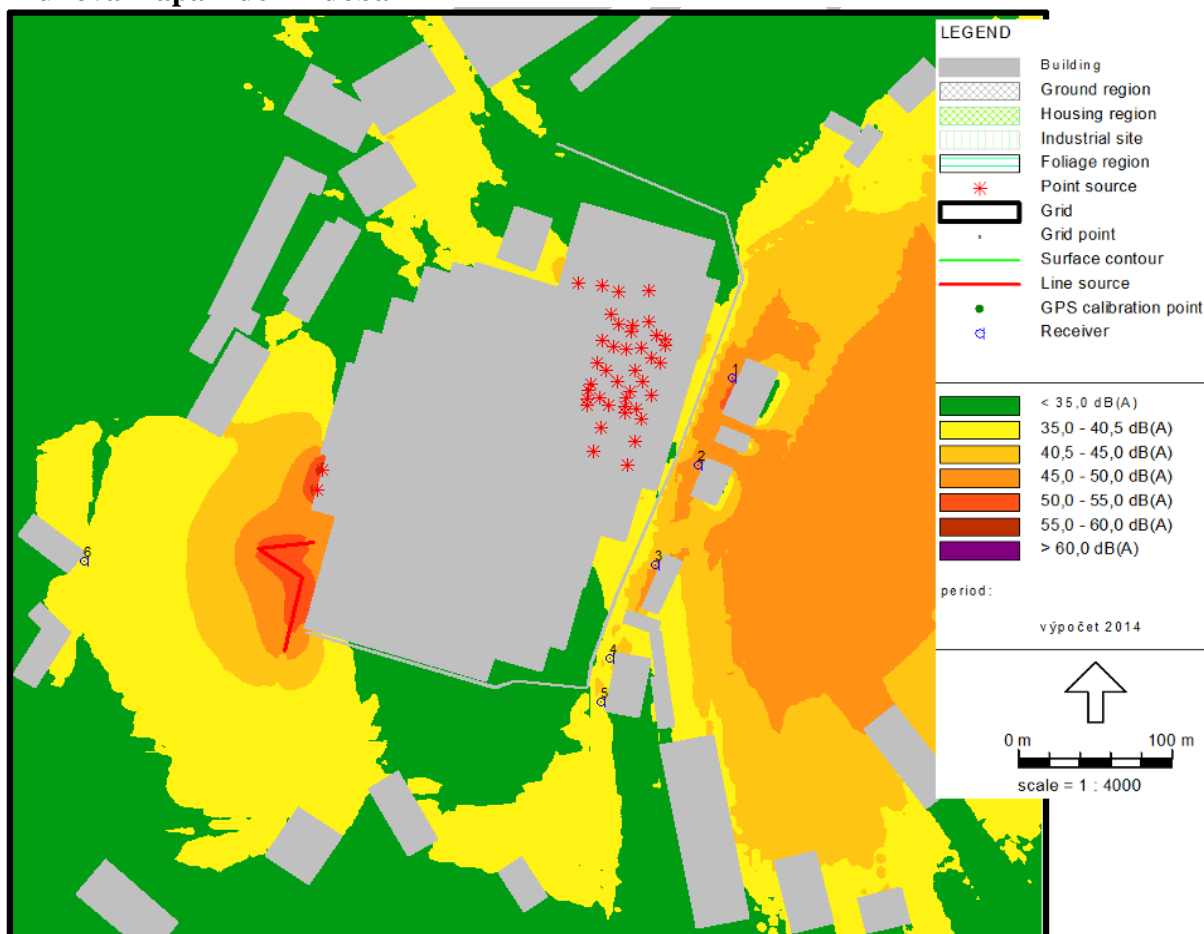
V přehledové tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty v zadaných výpočtových bodech, kde jsou zjišťovány předpokládané vlivy provozního hluku výrobní haly na stávající sledované stavby v okolí areálu závodu v Adamově po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“.

V doložené hlukové mapě jsou pak vyznačeny předpokládané průběhy hlukových izofon v denní době ve výšce +9 m nad základním terénem včetně vyznačení zadaných provozních zdrojů hluku.

**Tabulka vypočtených hodnot – denní doba**

Místo výpočtu	Výpočtový bod		Denní doba
	Č.p. stavby	Výška	
Obytné budovy ve vzdálenosti 2 m od fasády	1 – č.p. 59	9 m	47,8
	2 – č.p. 56	9 m	46,7
	3 – č.p. 40	9 m	43,4
	4 – č.p. 86	9 m	41,6
	5 – č.p. 86	9 m	40,1
	6 – č.p. 39	3 m	35,8

**Hluková mapa – denní doba**





### Výpočet – NOČNÍ DOBA

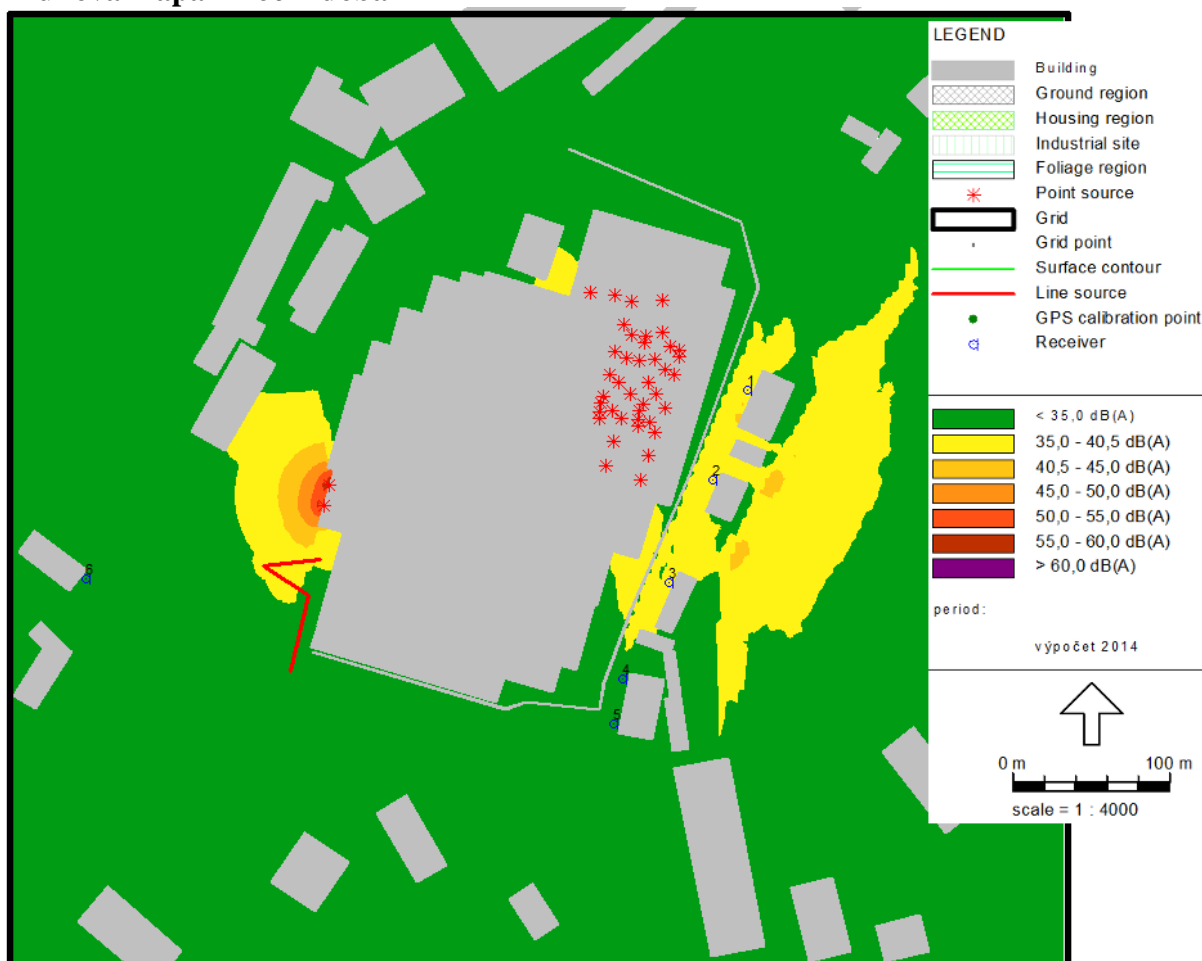
V přehledové tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty v zadaných výpočtových bodech, kde jsou zjišťovány předpokládané vlivy provozního hluku výrobní haly na stávající sledované stavby v okolí areálu závodu v Adamově po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“.

V doložené hlukové mapě jsou pak vyznačeny předpokládané průběhy hlukových izofon v noční době ve výšce +9 m nad základním terénem včetně vyznačení zadaných provozních zdrojů hluku.

**Tabulka vypočtených hodnot – noční doba**

Místo výpočtu	Výpočtový bod		Noční doba
	Č. p. stavby	Výška	
Obytné budovy ve vzdálenosti 2 m od fasády	1 – č.p. 59	9 m	38,0
	2 – č.p. 56	9 m	38,2
	3 – č.p. 40	9 m	35,3
	4 – č.p. 86	9 m	34,0
	5 – č.p. 86	9 m	32,5
	6 – č.p. 39	3 m	27,7

**Hluková mapa – noční doba**



## **ZÁVĚR**

Při instalaci II. linky do výrobní haly Eden Europe, s.r.o. v Adamově musí být součástí její realizace stejných ochranných opatření, za účelem zamezení obtěžování okolí pachovými látkami a protihluková opatření, jaké byly provedeny u stávající I. linky.

Za těchto podmínek bude po realizaci stavby „Rozšíření práškové lakovny o II. linku“ reálné dodržení hygienických limitů hluku, které jsou stanoveny pro tento druh zdrojů hluku v chráněných venkovních prostorech nejbližších stávajících staveb pro bydlení, tak jak byly zjištěny z výsledků zpracovaného výpočtového modelování.

**Konec textu.**

## **ZPRACOVATELÉ OZNÁMENÍ**

Zpracovatel oznámení:

Ing. Ladislav Vondráček, ENVING s.r.o.,  
Staňkova 557/18a, 602 00 Brno  
Tel.: 549 210 356  
e-mail: [vondracek@enving.cz](mailto:vondracek@enving.cz)

Na zpracování oznámení se dále podílely osoby:

Technologie, ovzduší, chemické látky: Ing. Luděk Dvořan, ENVING s.r.o.

Hluk:

Ing. Miroslav Lepka, ENVING s.r.o.

držitel osvědčení MŽP ČR o odborné způsobilosti k hodnocení vlivu staveb a činností na životní prostředí č.j. 4448/729/OPV/93 prodloužené rozhodnutím MŽP ČR č.j.48480/ENV/11 do 31.12.2016

Rozptylová studie:

Ing. Pavel Cetl, Bucek s.r.o., Brno

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

Posouzení vlivů na veřejné zdraví (HIA): Prof. MUDr. Jaroslav Kotulán, CSc.,

Zemědělská 24, 613 00 Brno

držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví vydaného rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví dle § 19 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a dle navazující vyhlášky č. 353/2004. Rozhodnutí vydáno dne 19.11.2004, č.j. HEM-300-26.8.04/25788, pořadové číslo osvědčení 1/Z/2004. Obnoveno rozhodnutím téhož ministerstva ze dne 8.4.2009, č.j.: 17981-OVZ-32.1-22.1.09, pořadové číslo osvědčení 1/2009.2004.

Datum zpracování oznámení:

9.6.2014

Podpis a razítko zpracovatele oznámení:



enving s.r.o.  
Staňkova 557/18, 602 00 BRNO  
DIČ: C746903003  
tel./fax: 549 210 356  
541 240 857

# KOPIE AUTORIZAČNÍCH LISTIN

Č.j.: 839/1317/OPV/93 Datum vydání: 20.5. 1993

## OSVĚDČENÍ

Ing. Ladislav Vondráček

Titul, jméno, příjmení

Trvalé bydliště: Gorkého 55, Brno, 602 00

Datum narození, rodné číslo: 24.5. 1948 48-05-24/408

Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s ministerstvem zdravotnictví České republiky podle § 6 odst. 3 a § 9 odst. 2 zákona ČR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

v y d á v á

### OSVĚDČENÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI

ke zpracování dokumentace o hodnocení vlivu stavby, činnosti, nebo technologie na životní prostředí (§ 5 odst. 3 a § 6 odst. 1 a příloha 3 zákona ČR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků hodnotících vlivy stavby, činnosti a technologie na životní prostředí (§ 9 zákona České národní rady č. 244/1992 Sb.).



Předseda komise

Tajemník komise

Kulaté razítko

## MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 Praha 10 - Vršovice, Vršovická 65

Tato rozhodnutí učinilo příslušné dne 20. 7. 2011  
Ministerstvo životního prostředí  
Odbor posuzování vlivů na životní prostředí  
Ing. Ladislav Vondráček  
Bc. Veronika Křizová  
650 00 Brno

Vážený pan  
Ing. Ladislav Vondráček  
Bc. Veronika Křizová  
650 00 Brno

Č.j.: 49733/ENV/11

Vyřizuje/odpoví:  
Bc. Veronika Křizová/267 122 075

V Praze dne:  
20. 7. 2011

### ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, jako orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. 1) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 7 tohoto zákona žádosti pana Ing. Ladislava Vondráčka, datum narození: 24. 5. 1948, bydlícího Běláňská 143, 636 00 Brno (dále jen „žadatel“) ze dne 17. 6. 2011 a

### ke zpracování dokumentace a posudku

oddělenou osvětlením Ministerstva životního prostředí č.j.: 839/1317/OPV/93 ze dne 20. 5. 1993 a prodávanou rozhodnutím o prodávání autorizace č.j.: 34807/ENV/06 ze dne 6. 6. 2006, na dobu 5 let podle ustanovení § 19 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje na dobu dalších 5 let.

### O d a v o d n ě n í

Ministerstvo životního prostředí obdrželo dne 21. 6. 2011 žádost ze dne 17. 6. 2011 o prodávání autorizace pana Ing. Ladislava Vondráčka ujednané osvětlením Ministerstva životního prostředí č.j.: 839/1317/OPV/93 ze dne 20. 5. 1993 a prodávanou rozhodnutím č.j.: 34807/ENV/06 ze dne 6. 6. 2006, na dobu 5 let podle ustanovení § 19 odst. 7 tohoto zákona. Žadatel požádal o prodávání autorizace a správní jednání, prodlužující autorizaci v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanoveními přílohy č. 3 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí.

Ukončené vysokoskolácké vzdělání bylo v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. a) doloženo diplomem a vysvědčením o studii zvěřečné zoonózy. Vykonaaná zkušební odborná způsobilost byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 4 písm. b) doložena osvědčením (č.j.: 839/1317/OPV/93 ze dne 20. 5. 1993). Bezdotknout byla v souladu s ustanovením § 19 odst. 5 doložena výpověď z rejstříku trestů (datum vydání 17. 6. 2011). Dále bylo doloženo čestné prohlášení žadatele o plné způsobilosti k právnímu řízení.

Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny zákonom požadované náležitosti a jsou splněny všechny zákonné podmínky pro prodávání autorizace ke zpracování dokumentace a posudku, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výstoku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 200 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolobkové známky.

### P o u č e n í o o p r a v ě m p r o s t ě d ě k u

Proti tomuto rozhodnutí lze podat náklad ministerstva životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.



Toto rozhodnutí obdržel:  
a) žadatel – Ing. Ladislav Vondráček – účastník správního řízení  
b) po nabytí právní moci  
organ příslušný k jednání – odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence Ministerstva životního prostředí