



**INECO průmyslová ekologie s.r.o.**  
náměstí Republiky 2996, 544 01 Dvůr Králové nad Labem

průmyslová ekologie

IČO 27487270 DIČ CZ27487270

---

Oznámení změny záměru, uvedeného v příloze č.1  
zák.č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí  
v platném znění, pro účely zjišťovacího řízení

**Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o.**

**Zvýšení kapacity lakování lakovny L4  
Změna lisovny plastů**

**Kubelíkova 604/73, 460 06 Liberec VI – Rochlice**

**Dvůr Králové nad Labem, březen 2021**

---

INECO průmyslová ekologie s.r.o.  
náměstí Republiky 2996, Dvůr Králové nad Labem, PSČ 544 01  
Tel./fax: 499 622 255, 499 692 653  
Tel.:499 692 652, 499 692 654  
Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s., pobočka Trutnov, č. ú. 3792937339/0

E-mail:[info@ineco.cz](mailto:info@ineco.cz)  
<http://www.ineco.cz>



**Obsah**

ÚVOD .....	5
ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....	8
ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU .....	9
B.I.Základní údaje .....	9
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	9
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	9
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	10
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	10
B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	11
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry .....	11
Současný stav .....	11
Navrhované řešení .....	11
Údaje o výrobním zařízení .....	18
Výrobní program .....	33
Kapacita .....	33
Rozsah stavby .....	34
Směnnost, počet pracovníků .....	36
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	36
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	36
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	36
B.II. Údaje o vstupech, využívání přírodních zdrojů, zejména půdy, vody (odběr a spotřeba), surovinových a energetických zdrojů, a biologické rozmanitosti .....	37
B. II.1. Půda a horninové prostředí .....	37
Zábory půdy .....	37
Zemní práce .....	37
Chráněná území .....	37
Ochranná pásma .....	37
B. II.2. Voda .....	38
Zdroj pitné vody .....	38
Potřeba pitné vody .....	38
Zdroj technologické vody .....	38
Kanalizace .....	38
B. II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	39
Zásobování teplem .....	39
B. II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	40
B.III. Údaje o výstupech množství a druh předpokládaných reziduí a emisí, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií .....	42
B III.1. Množství a druh případných reziduí a emisí .....	42
Hlavní stacionární zdroje znečišťování ovzduší .....	42
Hlavní plošné zdroje znečišťování ovzduší .....	50
Hlavní liniové zdroje znečišťování ovzduší .....	50

B. III.2. Odpadní vody .....	51
Splaškové odpadní vody.....	51
Technologické odpadní vody .....	51
Dešťové odpadní vody .....	51
B. III.3. Odpady.....	52
B.III.4. Ostatní.....	56
Hluk a vibrace .....	56
Radioaktivní a ostatní záření .....	57
B.III.5. Rizika havárií.....	58
Možnost vzniku havárií.....	58
Dopady na okolí .....	60
Preventivní opatření .....	60
Následná opatření .....	60
ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ..	61
C.1. Přehled nejvýznamnějších enviromentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost .....	61
Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	65
Území hustě zalidněné .....	65
C.2. Stručná charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny .....	66
C.2.1. Ovězduší.....	66
Klimatologická data .....	66
Kvalita ovzduší.....	67
Povrchové vody.....	70
Podzemní vody.....	70
Pramenné oblasti .....	71
C.2.3. Půda .....	72
C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	72
Geologické a geomorfologické podmínky .....	72
Radonová zátěž .....	73
Přírodní zdroje.....	74
C.2.5. Fauna a flora, krajinný ráz.....	74
C.2.6. Ekosystémy.....	76
Územní systém ekologické stability.....	76
Zvláště chráněná území.....	77
C.2.7. Územně plánovací dokumentace .....	77
C.3. Celkové zhodnocení kvality ŽP z hlediska únosného zatížení.....	78
Část D – ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	78
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti) .....	78
D. I. 1. Vlivy na veřejné zdraví, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	78
Zdravotní rizika .....	78
Sociální a ekonomické důsledky .....	86
Narušení faktoru pohody .....	86
Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby .....	86
D. I. 2. Vlivy na ovzduší a klima .....	86
Množství emisí a jejich vliv na ovzduší .....	86
Jiné vlivy na ovzduší a klima .....	87
D. I. 3. Vlivy na hlukovou situaci a jiné fyzikální a biologické charakteristiky.....	87

Vliv hluku a záření .....	87
Ostatní fyzikální a biologické charakteristiky .....	88
Biologické vlivy .....	88
Jiné ekologické vlivy .....	88
D. I. 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	88
Vliv na charakter odvodnění oblasti .....	88
Změny hydrogeologických charakteristik .....	89
Vliv na jakost vod .....	89
D. I. 5. Vlivy na půdu .....	90
Vliv na rozsah a způsob užívání půdy .....	90
Znečištění půdy .....	91
Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy .....	91
D. I. 6. Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	91
D. I. 7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	92
Vlivy na faunu .....	92
Vlivy na floru .....	92
Vlivy na územní systémy ekologické stability .....	92
D. I. 8. Vlivy na krajinu .....	93
Vlivy na významné krajinné prvky a krajinný ráz .....	93
D. I. 9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	93
Vliv na budovy a architektonické památky .....	93
Vliv na kulturní památky .....	93
Vlivy na archeologické památky a jiné lidské výtvořry .....	94
Vlivy na geologické a paleontologické památky .....	94
Vliv na dopravu .....	94
Vliv navazujících souvisejících staveb a činností .....	94
Rozvoj navazující infrastruktury .....	95
D. II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	95
D.II.1. Vhodnost lokalizace jednotlivých variant z hlediska ekologické únosnosti území .....	95
D.II.2. Současný a potenciální výsledný stav ekologické zátěže území .....	95
D.II.3. Velkoplošné vlivy v krajině .....	96
D. III. Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranici .....	96
D. IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné .....	96
D. V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí .....	96
D. VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích .....	98
ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....	99
ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....	99
ČÁST G – SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....	100
ZÁVĚR .....	102
ČÁST H – PŘÍLOHA .....	103

## ÚVOD

Oznámení změny záměru ke zjišťovacímu řízení dle § 6 zák.č. 100/2001 Sb. v platném znění na akci „**Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů**“ je zpracováno na základě zadání investora, kterým je firma Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. IČ 26195348, sídlem Kubelíkova 604/73, 406 06 Liberec VI – Rochlice. Oznámení bylo v průběhu zpracovanosti konzultováno s investorem, dotčenými orgány státní správy a odbornými organizacemi.

Realizací akce budou naplněny předpoklady pro převzetí zakázek na dodávky subkompletů pro výrobce automobilů, kteří budují nové výrobní kapacity.

Uvažované změny a úpravy zařízení v lakovací lince i stavební úpravy objektu si vyžádají přerušení provozu lakovny na několik měsíců. Je proto navrženo provádět rekonstrukci lakovny ve dvou etapách bez úplného přerušení provozu.

V I. etapě bude instalováno nové zařízení – stříkací kabiny primeru, vrchního laku a bezbarvého laku, včetně vytěkáčích zón, chladících zón a sušek. V kabinách budou osazeny roboty z obou stran. Dále bude provedeno rozšíření ožehovací kabiny a instalováno v hale nové spalovací zařízení RTO 2 o vzduchovém výkonu cca 16 200 m<sup>3</sup>/h.

Tato linka bude pracovat jak v době rekonstrukce stávající linky L 4, tak bude i dále zajišťovat z 1/3 zvýšené požadavky lakování.

V II. etapě budou prováděny následující změny: rozšíření kabin pro ožehování, stříkání primeru, laku a bezbarvého laku včetně doplnění robotů pro oboustranné stříkání dílů, rozšíření chladící zóny sušky vody, primeru a bezbarvého laku, doplnění vzduchotechnických jednotek pro suchou filtraci stříkacích kabin, úprava stávajícího spalovacího zařízení RTO 1.

V oblasti zpracování plastů dojde k modernizaci části vstřikolisů a svařovaček plastů, projektovaná kapacita zpracování plastů se zvýší (i díky přesnějšímu výpočtu reálné hodinové produkce jednotlivých strojů) ze stávajících 20 500 t/rok na 40 000 t/rok.

Rozhodnutím Krajského úřadu Libereckého kraje č.j. KULK 63543/2007 ze dne 23.10.2007 bylo tehdejší společnosti CADENCE INNOVATION k.s. se sídlem Kubelíkova 604, Liberec, vydáno integrované povolení pro provoz zařízení „Lakovna plastových autodílů“.

### Lakování - Lakovna L1:

Lakovna L1 slouží k nástřiku barev základních, tónovacích a povrchových laků na exteriérové autodíly (plastových nárazníků, mřížek do osobních vozidel) za použití barev, laků, tvrdidel obsahujících těkavé organické látky.

Projektovaná kapacita: 1 900 000 m<sup>2</sup>/rok.

### Lakování - Lakovna L2:

Lakovna L2: lakovna interiérových dílů, slouží k nástřiku vodou ředitelných barev a laků s nízkým obsahem těkavých organických látek na plastové díly určené pro vybavení interiéru vozidel.

Projektovaná kapacita: 1 500 000 m<sup>2</sup>/rok.

Lakování - Lakovna L3:

Lakovna L3: lakovna interiérových dílů, slouží k nástřiku vodou ředitelných barev a laků s nízkým obsahem těkavých organických látek na plastové díly určené pro vybavení interiéru vozidel.

Projektovaná kapacita: 600 000 m<sup>2</sup>/rok.

Spotřeba organických rozpouštědel (L1+L2+L3): 660 t/rok.

Rozhodnutím Krajského úřadu Libereckého kraje č.j. KULK 78396/2012 ze dne 13.12.2012 (5. změna IP) byla schválena lakovna L4.

<b>Projektovaná kapacita L4</b>	Navýšení provozem lakovny L4: Roční kapacita lakované plochy 485 280 m <sup>2</sup> /rok Celková spotřeba organických rozpouštědel 120,41 t/rok Celková spotřeba nátěrových hmot 360 t/rok
<b>Provozovaná kapacita L1+L2+L3</b>	Projektovaná prahová spotřeba organických rozpouštědel (lakovna L1+L2+L3): 660 t/rok. Projektovaná celková roční kapacita lakování (lakovna L1+L2+L3): 4 000 000 m <sup>2</sup> /rok

**Celková bilance:**

Projektovaná spotřeba rozpouštědel není udaná v žádné dokumentaci, proto bilance rozpouštědel vychází z dlouhodobé skutečnosti. Ve výpočtu byla zohledněna míra skutečného využití fondu pracovní doby lakovny (3 směny 5 dní v týdnu):

**Spotřeba barev ve všech lakovnách:** max. 7 360 tun/rok  
**Obsah všech rozpouštědel v tomto množství:** max. 780,41 tun/rok  
**Nalakovaná plocha:** max. 4 485 280 m<sup>2</sup>/rok

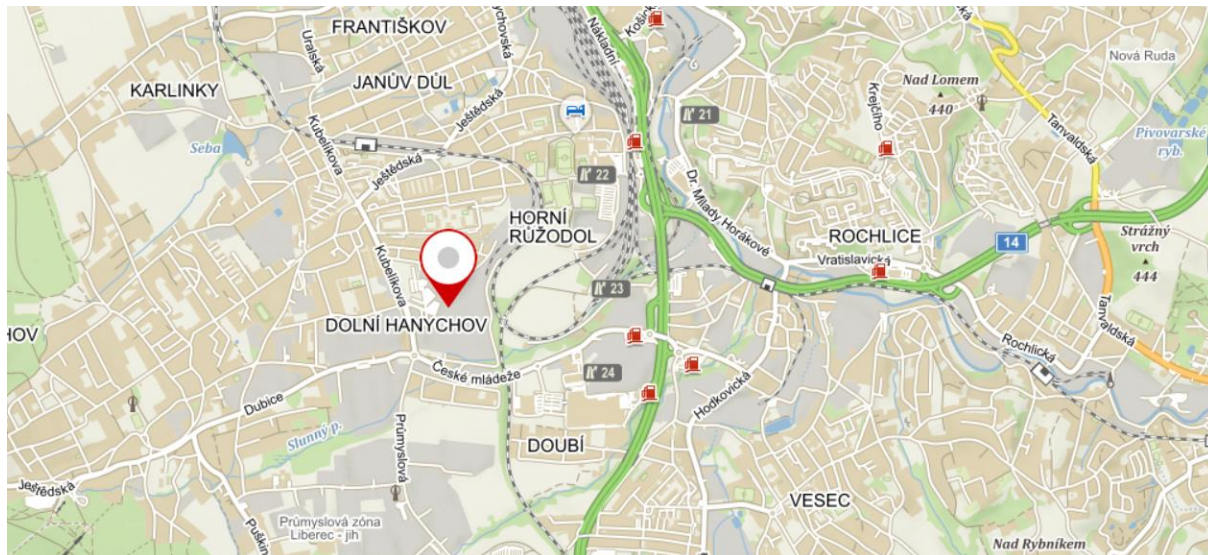
Připravovaná změna záměru spadá do působnosti zák.č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění. Dle bodu 23. přílohy 1, KATEGORIE II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) se jedná o změnu záměru zařízení, používajících organická rozpouštědla při spotřebě vyšší než 75 kg/hod či 100 t/rok, dle bodu 42. přílohy 1, KATEGORIE II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) se jedná o změnu záměru Výroba nebo zpracování polymerů, elastomerů, syntetických kaučuků nebo výrobků na bázi elastomerů s kapacitou od stanoveného limitu 1 tis. t/rok. Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí ČR.

**Příloha č. 1**

	Záměr:	Kategorie I (podléhá posuzování vždy)		Kategorie II (zjišťovací řízení)	
		MŽP	KÚ	MŽP	KÚ
23	Zařízení pro povrchovou úpravu látek, předmětů nebo výrobků, používající organická rozpouštědla při spotřebě organických rozpouštědel stejné nebo vyšší než alespoň jeden ze stanovených limitů.				75 kg/h 100 t/rok
42	Výroba nebo zpracování polymerů, elastomerů, syntetických kaučuků nebo výrobků na bázi elastomerů s kapacitou od stanoveného limitu.			1 tis. t/rok	

Oznámení změny záměru je zpracováno dle přílohy č. 3 k zák.č. 100/2001 Sb. v platném znění.

Umístění areálu, širší vztahy:



**ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

**Obchodní firma:** **Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o.**  
**Kubelíkova 604/73, Liberec VI – Rochlice, 460 06**  
**Liberec**  
Výpis z obchodního rejstříku, vedeného krajským soudem  
v Ústí nad Labem, oddíl C, vložka 17681

**IČ:** **26195348**

**Oprávněný zástupce:**

---

**Statutární orgán:****jednatel:**

Ing. PAVEL CVEJN, dat. nar. 12. října 1976  
Hubertova 925/13, Liberec XV-Starý Harcov, 460 15 Liberec  
Den vzniku funkce: 1. září 2015

---

**Jednatel:**

MIROSLAV FRONTZ, dat. nar. 30. června 1977  
Bosenská 639/25a, Liberec XI-Růžodol I, 460 01 Liberec  
Den vzniku funkce: 17. ledna 2020

---

**Počet členů:** 2

---

**Zpracovatel:** **INECO průmyslová ekologie s.r.o.**  
**Sídlo:** náměstí Republiky 2996  
544 01 Dvůr králové nad Labem

**IČ:** **27487270**



## ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I.ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

**Název záměru:** „Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů“

**Zařazení záměru:**

Připravovaná změna záměru spadá do působnosti zák.č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění. Dle bodu 23. přílohy 1, KATEGORIE II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) se jedná o změnu záměru zařízení, používajících organická rozpouštědla při spotřebě vyšší než 75 kg/hod či 100 t/rok, dle bodu 42. přílohy 1, KATEGORIE II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) se jedná o změnu záměru Výroba nebo zpracování polymerů, elastomerů, syntetických kaučuků nebo výrobků na bázi elastomerů s kapacitou od stanoveného limitu 1 tis. t/rok. Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí ČR.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Uvažované změny a úpravy zařízení v lakovací lince i stavební úpravy objektu si vyžádají přerušení provozu lakovny na několik měsíců. Je proto navrženo provádět rekonstrukci lakovny ve dvou etapách bez úplného přerušení provozu.

V I. etapě bude instalováno nové zařízení – stříkací kabiny primeru, vrchního laku a bezbarvého laku, včetně vytěkáčích zón, chladících zón a sušek. V kabinách budou osazeny roboty z obou stran. Dále bude provedeno rozšíření ožehovací kabiny a instalováno v hale nové spalovací zařízení RTO 2 o vzduchovém výkonu cca 16 200 m<sup>3</sup>/h.

Tato linka bude pracovat jak v době rekonstrukce stávající linky L 4, tak bude i dále zajišťovat z 1/3 zvýšené požadavky lakování.

V II. etapě budou prováděny následující změny: rozšíření kabin pro ožehování, stříkání primeru, laku a bezbarvého laku včetně doplnění robotů pro oboustranné stříkání dílů, rozšíření chladící zóny sušky vody, primeru a bezbarvého laku, doplnění vzduchotechnických jednotek pro suchou filtraci stříkacích kabin, úprava stávajícího spalovacího zařízení RTO 1.

Spotřeba barev lakovny L4 se zvýší z 360 t/rok na 707 t/rok, spotřeba VOC ze 120,4 t/rok na 259,3 t/rok.

V oblasti zpracování plastů dojde k modernizaci části vstřikolisů a svařovaček plastů, projektovaná kapacita zpracování plastů se zvýší (i díky přesnějšímu výpočtu reálné hodinové produkce jednotlivých strojů) ze stávajících 20 500 t/rok na 40 000 t/rok.

V souvislosti s rozšířením výroby dojde k nárůstu počtu pracovních sil o cca 20 zaměstnanců.

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

Umístění záměru:	Kraj:	Liberecký
	Obec:	Liberec
	Kat.území:	682314 Rochlice u Liberce

V rámci rozhodnutí o vydání integrovaného povolení, č.j. KULK 63543/2007 ze dne 23.10.2007 byly pozemky, dotčené Zařízením definovány následovně:

obec Liberec, kód obce: 563889

k.ú. Rochlice u Liberce

p.p.č.: 506/1, 507, 508, 509, 511, 514, 515/1, 515/2, 516/2, 516/3, 517/1, 517/2, 519, 520/1, 520/2, 520/3, 520/4, 520/5, 520/6, 520/7, 520/8, 520/9, 520/10, 520/11, 520/12, 520/13, 520/14, 520/15, 520/16, 520/17, 520/18, 520/19, 520/20, 520/21, 520/22, 520/23, 520/24, 520/25, 520/26, 520/27, 520/28, 520/29, 520/30, 520/31, 520/32, 520/35, 520/36, 520/37, 520/38, 520/39, 520/42, 520/43, 520/44, 520/47, 521/1, 521/6, 521/8, 522/1, 522/2, 522/3, 522/4, 524/1, 524/2, 528/1, 528/2, 528/3, 528/4, 528/5, 528/6, 528/7, 528/8, 528/9, 528/10, 528/13, 528/18, 528/19, 528/20, 528/21, 538/1, 538/4, 538/9, 710/4, 716/1, 716/6.

Změna záměru bude realizována ve stávajícím areálu, v již provozovaných halách.

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

Firma Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o., se zaměřuje na výrobu a povrchovou úpravu dílů z plastů pro automobilový průmysl.

S ohledem na vysoce kvalitní výrobu, úspěšnou obchodní politiku a rozvojovou strategii podniku hodlá provozovatel ve stávající provozovně rozšířit stávající výrobu.

Jedná se o shodné technologie, jaké jsou provozovány již v současné době.

Spotřeba barev lakovny L4 se zvýší z 360 t/rok na 707 t/rok, spotřeba VOC ze 120,4 t/rok na 259,3 t/rok.

V oblasti zpracování plastů dojde k modernizaci části vstřikolisů a svařovaček plastů, projektovaná kapacita zpracování plastů se zvýší (i díky přesnějšímu výpočtu reálné hodinové produkce jednotlivých strojů) ze stávajících 20 500 t/rok na 40 000 t/rok.

**Možnost kumulace s jinými záměry:**

V rámci zjišťovacího řízení změny záměru Lakovací linka L4 (OV5049) bylo posouzeno rozšíření kapacity lakování (Závěr zjišťovacího řízení, MŽP, č.j. 82745/ENV/12 ze dne 26.9.2012).

Závěr zjišťovacího řízení konstatuje, že záměr nebude posuzován podle zákona, neboť nemá významný vliv na životní prostředí.

Dle dostupných informací se v lokalitě nepřipravuje další záměr na zpracování plastů či lakování.

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

#### **Důvod umístění záměru:**

Firma Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o., se zaměřuje na výrobu a povrchovou úpravu dílů z plastů pro automobilový průmysl.

S ohledem na vysoce kvalitní výrobu, úspěšnou obchodní politiku a rozvojovou strategii podniku hodlá provozovatel ve stávající provozovně rozšířit stávající výrobu.

Jedná se o shodné technologie, jaké jsou provozovány již v současné době.

Spotřeba barev lakovny L4 se zvýší z 360 t/rok na 707 t/rok, spotřeba VOC ze 120,4 t/rok na 259,3 t/rok.

V oblasti zpracování plastů dojde k modernizaci části vstřikolisů a svařovaček plastů, projektovaná kapacita zpracování plastů se zvýší (i díky přesnějšímu výpočtu reálné hodinové produkce jednotlivých strojů) ze stávajících 20 500 t/rok na 40 000 t/rok.

V souvislosti s rozšířením výroby dojde k nárůstu počtu pracovních sil o cca 20 zaměstnanců.

Jedná se o shodné technologie, jaké jsou provozovány již v současné době.

S ohledem na jednoznačnost umístění posuzovaného záměru investorem v **jediné** již před zahájením projektových prací **vybrané územní variantě**, vyplývající ze situování na daných a předem určených plochách stávajících výrobních hal, byla od počátku záměru investorem a na základě jeho zadání i zpracovatelem Oznámení sledována jediná územní varianta v podobě, jak je prezentována a hodnocena tímto oznámením.

Navržený způsob realizace záměru vyplývá z rozboru technických a ekonomických požadavků a provozních potřeb investora. Jedná se o takový způsob využití výrobního areálu v užívání investora, který navazuje na charakter provozních činností, které jsou v dotčeném areálu již realizovány. Nedochozí ke změně charakteru dosavadní činnosti v areálu (včetně charakteru zpracovávaných materiálů). Z tohoto důvodu bylo variantní řešení záměru považováno za nadbytečné.

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

#### **SOUČASNÝ STAV**

Firma Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o., se zaměřuje na výrobu a povrchovou úpravu dílů z plastů pro automobilový průmysl.

**Rozhodnutím Krajského úřadu Libereckého kraje č.j. KULK 78396/2012 ze dne 13.12.2012 (5. změna IP) byla schválena lakovna L4.**

<b>Projektovaná kapacita L4</b>	Navýšení provozem lakovny L4: Roční kapacita lakované plochy 485 280 m <sup>2</sup> /rok Celková spotřeba organických rozpouštědel 120,41 t/rok Celková spotřeba nátěrových hmot 360 t/rok
<b>Provozovaná kapacita L1+L2+L3</b>	Projektovaná prahová spotřeba organických rozpouštědel (lakovna L1+L2+L3): 660 t/rok. Projektovaná celková roční kapacita lakování (lakovna L1+L2+L3): 4 000 000 m <sup>2</sup> /rok

**Celková bilance:**

Projektovaná spotřeba rozpouštědel není udaná v žádné dokumentaci, proto bilance rozpouštědel vychází z dlouhodobé skutečnosti. Ve výpočtu byla zohledněna míra skutečného využití fondu pracovní doby lakovny (3 směny 5 dní v týdnu):

<b>Spotřeba barev ve všech lakovnách:</b>	<b>max. 7 360 tun/rok</b>
<b>Obsah všech rozpouštědel v tomto množství:</b>	<b>max. 780,41 tun/rok</b>
<b>Nalakovaná plocha:</b>	<b>max. 4 485 280 m<sup>2</sup>/rok</b>

**Lakovna L4** je určena pro lakování exteriérových plastových dílů díly pro osobní a nákladní automobily a to převážně nárazníků v kompletní barevné škále výrobců (ŠKODA, VW, Daimler, M.A.N.).

Jsou používány nátěrové hmoty vodouředitelné a hmoty s obsahem organických rozpouštědel. Pro základ (primer), základní (kmenovou) vrstvu laku tzv. basecoat BC jako BC uni nebo BC metaliza a rozpouštědlový bezbarvý lak 1K CC. Nátěrové hmoty pro primer a vrchní bezbarvý lak CC jsou dvousložkové, hmoty pro vrstvu BC jednosložkové.

Představitelem basecoatů (BC) - je 1K Declak – obsah organických rozpouštědel 15 %. Představitelem clearcoatů (CC) - je bezbarvý lak Woeropor-Klarlack 2K R 3203 H včetně nastavovacího ředidla má obsah organických rozpouštědel 49 %.

**Definice lakovacích procedur**

Lakovací zařízení je koncipováno pro lakovací systémy jedno- až čtyřvrstvé. Cca 87% lakovacího programu tvoří systémy 2 a 3-vrstvé (BC+CC a primer + BC + CC). Čtyřvrstvé lakování se používá pro stříkání zvláštních odstínů.

**Technologický postup lakování**

- plastové díly (nárazníky, kryty prahů, kryty ostříkovačů) pro vozy 4 potencionálních výrobců automobilů budou lakovány podle následujícího postupu :

- 1) Navěšování - ruční navěšování, díly na předpřipravených rámech; délka úseku min. 8 -10 skidů
- 2) Předúpravy : - nárazníky - 4 -zónová myčka s ofukem a sušárnou ulpělé vody
  - a) Odmaštění (2 min., 60°C)
  - b) Oplach I (cca 1 min.)
  - c) Oplach II (cca 0,5 min.)
  - d) Oplach demivodou
  - e) Ofuk ulpělé vody
  - f) Sušení ulpělé vody (cca 21 min., do 100°C)
- 3) Chlazení (cca 12,0 min.) teplota dílů při vstupu do kabiny ožehu max. 28°C
- 4) Ionizační zařízení - ofuk ionizovaným vzduchem za účelem odvodu statického náboje
- 5) Ožeh :- 1. robot, 21 – 25 °C, úprava povrchu ožehem pomocí robotu, medium – zemní plyn
- 6) Chladicí zóna - doba průjezdu cca 2 min;

- 7) Nástřik primeru (základu)
- 8) Vytěkáací zóna- doba průjezdu 9,6 min
- 9) Suška základu, 80°C, 28,8 min.
- 10) Chladicí zóna po základu, 9,6 min.:
- 11) 12) Nástřik BC (basecoatu) –BC I a BC II-lakování za pohybu prostřednictvím robotů
- 13) Vytěkáací zóna po BC- doba průjezdu cca 10 min
- 14) Meziusuška - doba průjezdu cca 21,6 min při teplotě 80°C
- 15) Nástřik CC (klarlaku) lakování za pohybu prostřednictvím 2 robotů
- 16) Vytěkáací zóna : - doba průjezdu cca 10 min
- 17) Sušárna klarlaku : - doba průjezdu cca 50,4 min při teplotě 90°C
- 18) Chladicí zóna po CC : - chlazení cca 15 min (na teplotu okolí)
- 19) Svěšování dílů : - délka úseku min.8-10skidů
- 20) Výměna skidů: - stanice pro vypouštění a napouštění skidů do oběhu

### **Popis zařízení lakovny L4**

#### **Navěšování a svěšování**

Je prováděno ruční navěšování a svěšování nárazníků. Počet navěšovacích a svěšovacích míst odpovídá maximální lakovací kapacitě a taktu 72 sec. Průjezdni profil lakovací linkou - šířka 2100 mm, výška 1600 mm (hloubka 1000 mm). Rozestupy mezi jednotlivými objekty (díly) na výšku na skidu jsou 250 mm.

#### **Předúpravy**

Účelem tohoto kroku je odstranění veškerých nečistot a mastnot z povrchu dílů před vstupem do kabiny ožehu a odvedení statického náboje z povrchu výrobků s použitím vysokotlaké cirkulace ionizačního vzduchu.

Je instalováno automatické zařízení pro očištění i venku skladovaných nárazníků z obou stran bez ručního čištění.

#### **Aktivace povrchu - ožehování**

Přílnavost laku k povrchu plastových dílů je v tomto případě zajištěna ožehem; medium – zemní plyn. Kabina je koncipována pro práci 1 robota s automatizovaným systémem zajišťujícím stálou kvalitu ožehovacího procesu. Aktivace bude probíhat v cyklu 90 sekund. Směšování zemního plynu a vzduchu z tlakového řádu (bez dmychadel). Cirkulace vzduchu v kabině zajišťuje, že teplota v kabině ani v letních měsících nepřesáhne 30°C. Je zde umístěno spolehlivé rozpoznávací zařízení druhů nárazníků na skidu před vjezdem do ožehu a zařízení pro odečet spotřeby plynu na vstupu

#### **Lakovací kabiny**

Lakovací kabiny primer, BC-I, BC-II a klarlak jsou konstruovány jako průběžná s jednou boční vodní stěnou. Vodní stěny a "mokrý oblasti" jsou provedeny z nerez, ostatní stěny kabin ze systému Alu-Glass z důvodu snadnějšího čištění. Přístup do stříkacích kabin za provozu je jen z tunelu čistého prostoru a přes personální uzávěry. Čistý prostor je větrán oběhovým vzduchem, při čemž 10% čerstvého vzduchu bude doplňováno přísátím z haly.

**Vytěkáací zóny** - slouží pro odpaření nízkovroucích rozpouštědel a vody před vlastním sušicím procesem, pracují na principu cirkulačního (oběhového) vzduchu. Odsávaný vzduch, obsahující částečně organická rozpouštědla, je veden k čištění (termickému spalování). U vytěkáací zón primeru a BC je možnost regulace teploty do 45°C, u vytěkáací zóny CC regulace teploty do 30°C.. Je zajistěn mírný přetlak vůči lakovacím kabinám. Boky kabin (zón) budou částečně prosklené.

**Sušky** - konvekční sušárny s vjezdem a výjezdem skidů chráněným vzduchovou clonou a přímým ohřevem oběhového vzduchu (topné medium plyn – přímo topné hořáky).-

U sušárny vázané vody (po předúpravách) regulace teploty do 100°C; u sušárny BC do 80°C a CC do 90°C, s možností regulace cirkulace vzduchu, odvodu zplodin a teploty.

Odsávaný vzduch, obsahující ještě částečně organická rozpouštědla, je veden k termickému čištění (spalování).

**Chladicí zóny** - slouží k ochlazení dílu po sušení nátěrových hmot. Je zajištěna shodná teplota objektů (dílů) na vjezdu do obou stříkacích kabin BC. Na výjezdu z chladicí zóny CC je zaručena maximální teplota objektu 32°C, u ostatních chl. zón teplota objektu max. 28°C. Je zajištěno částečné prosklení boků kabin, vnitřní osvětlení kabin a regulovatelný přívod vzduchu, který zajišťuje mírný přetlak vůči lakovacím kabinám.

**Ionizace** Jsou použity dva druhy ionizačních systémů. Před vstupem do kabiny ožehu je umístěn ionizační nůž s vlastním filtrovaným regulovatelným vzduchovým okruhem - systém MEECH. Na vstupech do ostatních kabin je použita klasická ionizace s maximálním účinkem a dosahem. V místech umístění klasických ionizací jsou vodní laguny pro zachycování nečistot a napájení ošetřeným vysušeným tlakovým vzduchem s možností regulace množství i tlaku.

### **Aplikační technika, roboty**

Jedno-, dvou-, tří- a vícevrstvé lakování je prováděno roboty v kabině primeru, dvou lakovacích kabinách Basecoat/krycí lak (BC-I a BC-II) a v kabině klarlaku. Maximální tloušťky barev: Primer 10 – 30 µm; BC – UNI barvy 22 – 30 µm; metalické barvy 10 – 18 µm; krycí laky 40 – 60 µm. rozpouštědlový klarlak CC: 35 – 55 µm.

### **Stříkací technika**

V kabině primeru a v lakovací kabině BC- II jsou používány jak vodouředitelné a tak rozpouštědlové 1 a 2K laky, v lakovací kabině BC-I je používán pouze 1K vodouředitelný lak, v kabině klarlaku jsou používány 2K rozpouštědlové laky.

**V kabině primeru** (základu) budou používány pneumatické stříkací pistole. Kabina je koncipována pro práci jednoho šestiosého robotu s automatickým zařízením pro dávkování 1 a 2K s materiály na bázi vody a rozpouštědel. Lakování bude probíhat klasicky s pohybem dopravníku v cyklu 72 sekund.

### **Aplikace Basecoatu**

Aplikace bude probíhat paralelně v lakovacích kabinách BC-I nebo BC-II.

### **Aplikace v lakovací kabině BC-I:**

V kabině BC-I budou používány pneumatické stříkací pistole (1. robot) a aplikace ESTA (2. robot)- vysokoobrátkový rozprašovač s potenciálovým oddělením. Kabina je koncipována pro práci dvou šestiosých robotů s automatickým zařízením pro dávkování 1K materiálů na bázi vody. První robot je vybaven aplikační technikou PNEU, druhý robot je vybaven aplikační technikou ESTA. Lakování bude probíhat klasicky s pohybem dopravníku v cyklu 108 sekund. Pro vyrovnání lakovacích dob jsou navržena místa před a za kabinou.

### **Aplikace v lakovací kabině BC-II:**

Kabina je koncipována pro práci jednoho sedmiosého robotu s automatickým zařízením pro dávkování 1K materiálů na bázi vody a 2K materiálů na bázi rozpouštědel. Lakování bude probíhat na stojícím objektu bez pohybu dopravníku v cyklu 216 sekund. Pro vyrovnání zařízení a lakovacích dob jsou navržena místa před a za kabinou. Robot je umístěn uprostřed kabiny a je pohyblivý podél osy dopravníku. Výměna laku se provádí v rámci této doby taktu. Při použití pneu-aplikací v BC u metalických barev se dosahuje minimální účinnosti povrstvení 50 %; u UNI 65% Vytěkáací zona po stříkání BC: doba trvání průjezdu asi 10 min.

### **Aplikace klarlaku**

Kabina klarlaku je koncipována pro aplikaci klarlaku dvěma šestiosými roboty s automatickým zařízením pro dávkování 2K materiálů na bázi rozpouštědel. První robot je vybaven aplikační technikou PNEU, druhý robot je vybaven aplikační technikou ESTA. Lakování bude probíhat klasicky s pohybem dopravníku v cyklu 72 sekund. Při použití pneu-aplikací se dosahuje minimální účinnosti povrstvení 70 %. Vytěkávací zóna po stříkání CC: doba trvání průjezdu asi 10 min

### **Roboty**

Průmyslové lakovací roboty obsahují dané lakovací pole.

Počet a umístění robotů - kabina ožehu 1 ks

- kabina primeru 1 ks

- lak. kabina BC-I 2 ks

- lak. kabina BC-II 1 ks (se 7.osami)

- kabina klarlaku 2 ks

Směšovací zařízení u 2K systémů je umístěno co nejbliž k lakovací pistoli.

U každého robotu je stanice pro čištění pistolí a sběr nástříků.

### **Zařízení pro termické následné spalování škodlivin (RNV)**

Regenerativní zařízení pro likvidaci znečišťujících látek v odpadním vzduchu. Odpadní vzduch je kontinuálně odváděn ventilátorem z výrobního procesu a v zařízení RNV (Regenerative Nachverbrennung) je při vynaložení nepatrného množství přídavného paliva hospodárně vyčištěn. Při koncentraci VOC cca 2 g/Nm<sup>3</sup> dokonce bez přídavného paliva. Vyčištěný a ochlazený čistý plyn opouští reaktor RNV a komínem čistého plynu je vyveden přímo do vnějšího prostředí.

#### ***Výduch č.009:***

Znečištěná vzdušina je ze stříkacích kabin vedena přes vodní clonu stříkacích boxů, dále se spojuje se vzdušinou odsávanou z vytěkávacích zón a sušárny. Vzdušina je vedena pomocí odtahového ventilátoru plechovým vzduchovodem a boční stěnou výrobní haly do pomocného odtahového ventilátoru a dále do dopalovací jednotky (RNV). Z dopalovací jednotky je vzdušina vedena plechovým vzduchovodem a je zaústěna do ocelového komína, kterým je vyfukována nad střechou lakovny do volné atmosféry. Ke spalování odpadního plynu je využíván zemní plyn.

#### ***Výduch č.013:***

Znečištěná vzdušina je odsávána z ožehovacího boxu pomocí odtahového ventilátoru plechovým vzduchovodem na střechu výrobní haly lakovny, kde je vyfukována do volné atmosféry.

### **Lisovna plastů**

Vstupním materiálem je granulát plastu (termoplastu) dodávaný v tzv. oktábínech. Z těchto oktábínů je materiál transportován podtlakovým potrubím do sušících zařízení. Následně se materiál transportuje podtlakovým potrubím k jednotlivým vstříkolisům. Ve vstříkolisu je materiál vystaven vysoké teplotě. Působením teploty se materiál stane tekutým, takto tekutý materiál se následně pod tlakem ve vstříkovacím stroji vstříkne do formy, jež definuje požadovaný tvar finálního výrobku. Forma je chlazená na potřebnou teplotu dle materiálu a tím ztuhne. Následně je výrobek z formy vyjmut. Tímto postupem je získán rozměrově stabilní plastový výrobek.

Zdroj sestává z jednotlivých vstříkovacích a lisovacích strojů, které jsou interně rozděleny na „lisovnu interiérových dílců“ a „lisovnu exteriérových dílců“. Každá lisovna disponuje i svařovacími agregáty, které opět svařují polymery. Nejedná se o svařování kovů. Vstříkolisy jsou

provozovány od zprovoznění závodu Liberec, tj. 50 let. V současné době je provozováno v části závodu Liberec – Exteriér a v části Interiér následující složení vstřikovacích lisů viz tabulka níže.

Některé vstřikovací stroje jsou opatřeny vzduchotechnikou (bez filtrace odpadního plynu), která odsává znečišťující látky do volné atmosféry. Ostatní stroje nejsou odsáváním vybaveny a emise znečišťujících látek emitují do volné atmosféry ve formě fugitivních emisí. Výduchy jsou vyvedeny nad úroveň střechy.

Vstřikovací stroje jsou provozovány v třisměnném provozu, s odstávkou 12 hodin týdně, po dobu 49 týdnů v roce. Maximální počet provozních hodin na každé lince tedy činí 7 644 h/rok. Projektovaná kapacita polymerů byla odhadnuta na 20 500 t/rok.

Seznam lisů a svařovacích strojů je uveden v provozním řádu zařízení a průběžně aktualizován dle skutečného stavu (modernizace či výměny strojního zařízení). Z pohledu technologie výměnou strojního zařízení nedochází ke změnám výroby.

### **Možné posloupnosti kroků vstřikovacího cyklu**

Uzavírání formy

Přítlak trysky

Vstřík

Dotlak

Doba chlazení

Dávkování

Odjetí trysky

Otevírání formy

Odformování

### **První krok procesu: Uzavírání formy**

Vstřikovací cyklus začíná uzavřením obou polovin formy. Libovolně nastavitelný profil rychlosti a síly slouží jako ochrana formy před poškozením. U dílů s otvory pak také najíždějí jádra. Potom co je forma uzavřena, vyvine stroj potřebnou uzavírací sílu.

### **Druhý krok procesu: přítlak trysky**

Vstřikovací jednotka přijíždí, tryskou na vtokový otvor a vyvine nastavený přítlak.

### **Třetí krok: Vstřík a dotlak**

Šnek vstříkuje nastavitelným profilem a rychlostí v prostoru před šnekem nacházející se taveninu pod vysokým tlakem do dutiny formy (kavita). Tlak se může pohybovat podle konstrukce a velikosti formy mezi 300 a 2500 bar. Mechanická uzávěrka (zpětná uzávěrka) zabraňuje zpětnému toku taveniny směrem zpět k závitům šneku.

Doba tuhnutí materiálu začíná vtokem taveniny do formy. Aby se neobjevily propady nebo dutiny, přepíná stroj po naplnění kavity na dotlak. Při dotlaku doplňuje šnek taveninu, která se v důsledku ochlazení smrštila a zmenšila svůj objem do té doby než vtok zatuhne. Pro dotlak je možno nastavit dobu a tlakový profil. Po dotlaku startuje doba chlazení.

### **Čtvrtý krok: Dávkování**

Granulát padá z násypky do válce na nabírací zónu šneku. Šnek dopravuje materiál skrz natopený válec směrem ke špičce. Třecí síly mezi šnekem a zahřátou stěnou válce způsobí, že se před šnek dostává homogenní tavenina. Plnění prostoru pře uzávěrkou způsobuje zpětný pohyb šneku. Nastavitelný odpor šneku (zpětný tlak) pomáhá dobré a stejnoměrné plastifikaci.

Po dosažení množství materiálu, potřebného k naplnění kavity (objem dávky) přestane se šnek otáčet. K odlehčení komprimované taveniny v prostoru před šnekem stáhne stroj nakonec šnek hydraulicky zpět (dekomprese). Může být namontována uzavíratelná tryska, která zabraňuje, aby nevytékala tavenina z trysky.

### **Pátý krok procesu: odjezd trysky**

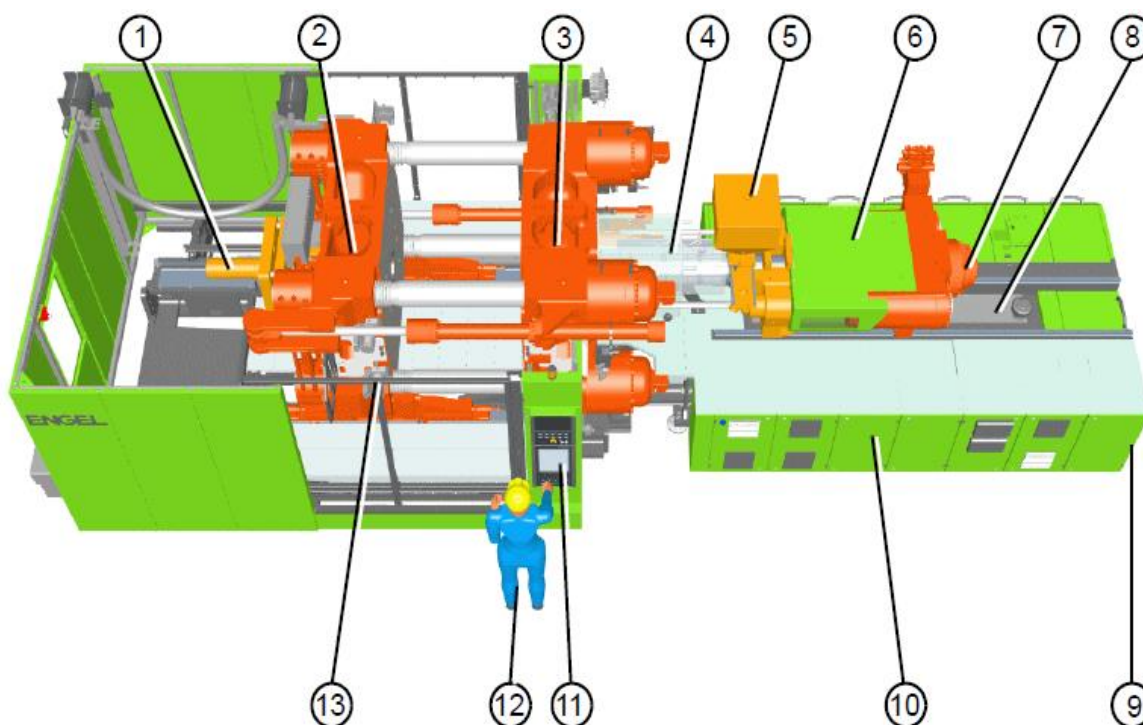
Tryska může dle potřeby od formy odjet, aby:



- se oddělil vtok,
- se ochlazený otvor pro vtok silně nezahřival,
- se vyhřátá tryska příliš neochlazovala.

#### Šestý krok: Odformování

Na konci doby chlazení se forma otevře podle nastaveného profilu rychlosti. Tím se výrobek odformuje od pravé poloviny formy. Po dosažení pozice otevření (startovací), vytlačí vyhazovač pomocí vyhazovacích kolíků výrobek z levé poloviny formy. Cyklus je tímto (po uplynutí pauzy - doba odformování) dokončen a stroj je připraven na cyklus nový.



- [1] Vyhazovač a spojka vyhazovače
- [2] Pohyblivá upínací deska
- [3] Pevná upínací deska
- [4] Plastikační válec s tryskou
- [5] Násypka
- [6] Vstřík. agregát
- [7] Pohon šneku dávkování
- [8] Olejová nádrž
- [9] Hlavní vypínač
- [10] Rozvaděč
- [11] Ovládací panel
- [12] Místo pro obsluhující personál
- [13] Posuvná ochranná zábrana uzávěru

Pod shodný kód zdroje 6.5 jako lisovna plastů náleží i technologické zařízení instalované v lakovně L2 - **Hot stamping** (horká ražba).

Je instalován stroj GEBA 8/1S, výrobce BAIER GmbH + Co KG Maschinenfabrik.

Stroj se používá pro vertikální ražbu za tepla. Fólie pro hot stamping je tvořena několika vrstvami. Separáčnické a lepicí vrstvy jsou speciálně vyrobeny podle reakční teploty a typu materiálu. Tyto teploty jsou víceméně přizpůsobeny teplotám tavení resp. změkčování

různých plastových materiálů. Ražební tlak určuje dosažení koncové a plné plochy razidla na oráženém díle. Při ražbě je nutný poměrně vysoký lisovací tlak. Lisovací tlak určuje přenos tepla a způsobuje:

- roztavení separační vrstvy
- aktivaci tavného lepidla

Fólie je odvíjena ze zásobní role, po ohřevu na cca 200 – 280oC a ionizaci je vedena těsně nad plastovou mřížkou chladiče, horkým razidlem přitlačena na ošetřovaný povrch a zároveň vyseknuta v požadovaném tvaru. Zbytek fólie je po ochladnutí navíjen na koncovou roli.

Mřížka s nanesenou povrchovou vrstvou je vedena na robotické pracoviště odstranění otřepů ofukem. Jedná se o zcela izolovaný prostor, vybavený zakládacím stolem s upínkami, robotickým manipulátorem Kuka KR 6 R700 s tryskou a filtrační jednotkou pro zachyt tuhých znečišťujících látek Luftbauer ROBUST – 1000 s výstupem vyčištěné vzdušiny zpět do pracovního prostředí výrobní haly.

### NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

S ohledem na vysoce kvalitní výrobu, úspěšnou obchodní politiku a rozvojovou strategii podniku hodlá provozovatel ve stávající provozovně rozšířit stávající výrobu.

Spotřeba barev lakovny L4 se zvýší z 360 t/rok na 707 t/rok, spotřeba VOC ze 120,4 t/rok na 259,3 t/rok.

V oblasti zpracování plastů dojde k modernizaci části vstříkolisů a svařovaček plastů, projektovaná kapacita zpracování plastů se zvýší (i díky přesnějšímu výpočtu reálné hodinové produkce jednotlivých strojů) ze stávajících 20 500 t/rok na 40 000 t/rok.

V souvislosti s rozšířením výroby dojde k nárůstu počtu pracovních sil o cca 20 zaměstnanců.

**Jedná se o shodné technologie, jaké jsou provozovány již v současné době.**

### ÚDAJE O VÝROBNÍM ZAŘÍZENÍ

V případě **lisování plastů** se jedná zejména o upřesnění projektované kapacity stávající lisovny plastů, vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování ovzduší kód 6.5., dle SPE a provozního řádu zdroj č. 103 z původní kapacity 20 500 t/rok polymerů na 40 000 t/rok.

Navýšení není vyvoláno pouze nárůstem výroby nebo změnou technologie, ale jedná se o upřesnění této hodnoty.

V původní dokumentaci bylo provozovatelem mylně vycházeno ze současných spotřeb polymerů a nebyla brána v úvahu projektovaná kapacita jednotlivých strojů (zejména kapacity vstříkovačích lisů a jejich jednotlivých taktů). Dále se jedná o aktualizaci technologického zařízení zdroje v podobě zrušení některých lisů a svařovacích strojů a jejich obměnu za nové včetně aktualizace jednotlivých výduchů. Stavební úpravy stávající lisovny plastů označované jako Battenfeld – rozšíření skladovacích kapacit a instalace pěti nových lisů (náhradou za stávající vyřazené). Jedná se o obměnu technologického zařízení z důvodu zajištění kvality výroby a požadavků trhu. V rámci tohoto zdroje bylo instalované nové technologické zařízení zdroje kód 6.5. na lakovně L2 označené jako Hot stamping (povolené 8. změnou IPPC).

Přehled strojního vybavení včetně vyznačení (i očekávaných) změn je uveden v následujících tabulkách:

<b>Seznam lisů interiér (Vstřikovna I)</b>				
Pořadové číslo	Typ stroje	Výrobní číslo	Odvod spalin - stav r. 2019 (9. změna IP)	Číslo výduchu
27	KRAUSS MAFFEI KM 1000-8100 MX	Nr. 61010493		
28	ENGEL VC 2050/400 TECH	Nr. 170222 /2008		
50	ENGEL ES 4400/700 B	Nr. 25421 /1994	ano - jeden výduch pro oba stroje	16
51	WINDSOR W 500	Nr. 500.154		
52	WINDSOR W 500/5650	Nr. 500.146		
53	WINDSOR W 500/56	Nr. 500.168		
54	WINDSOR W 500/56	Nr. 500.164		
57	KRAUSS MAFFEI KM 800/8000 BM	Nr. 801.055	ano	17
58	BATTENFELD BA 8500/4000	Nr. 47023		
59	BATTENFELD BA 8500/4000	Nr. 47029		
60	WINDSOR W 800-56	Nr. 800.230, + barvení KOCH	ano - jeden výduch pro oba stroje	18
61	WINDSOR W 800	Nr. 800.229, + barvení KOCH		
65	WINDSOR W 1000-5650	Nr. 1000.063		
66	BATTENFELD HM 10000/7700- BA	Nr. 56742		
67	WINDSOR 1000-5750	stroj byl zrušen a nahrazen strojem č. 88		
68	BATTENFELD HM 10000/7700 - BA	Nr. 57386		
69	BATTENFELD HM 13000/7700 - BA	Nr. 54632		
70	KRAUSS MAFFEI KM 2000/1200	Nr. 20H212B1		
71	KRAUSS MAFFEI KM 2000/1200	Nr. 20H012B0		
72	BATTENFELD HM 10000/7700 - BA	Nr. 57387	ano	19
73	BATTENFELD HM 16000/7700+1330S	Nr. 57382	ano	36
74	BATTENFELD HM 13000 2P/2x7700	Nr. 90405	ano - jeden výduch pro všechny stroje	46
75	BATTENFELD HM 13000 2P/2x7700	Nr. 90406		
76	BATTENFELD HM 10000 2P/2x7700	Nr. 90404		
77	BATTENFELD HM 10000 2P/2x7700	Nr. 90254		
79	ENGEL VC 2050/400 TECH	Nr. 161235 /2007		
80	ENGEL VC 2050/400 TECH	Nr. 161520 /2007		
82	KRAUSS MAFFEI KM 1300-8100 MX	Nr. 61010498		
88	ENGEL DUO 8160/1100	Nr. 218549 / 2017		

<b>Seznam svařovacích strojů - interiér (Vstřikovna D)</b>			
Pořadové číslo stroje	obní číslo str	Odvod spalin - stav r. 2019 (9. změna IP)	číslo výduchu
116 - Branson	4-I044.0.A10	×	20
120 - Branson	2G-02-C-0352	×	
121 - Hermann	SMG 376/03	×	
126 - Branson	5-V097.0.A10	×	21
127 - Branson TT3	7-V040.0.A10	ne	
130 - KLN	2008444	×	22
131 - Branson	5-V097.0.B10	×	
132 - Branson		×	23
133 - MTH Q5	270701	×	
134 - Branson Q5	6-1065.0.B10	×	24
135 - MTH Q5	270311RL	×	
136 - MTH Q5	270311LL	×	
137 - Sonotronic HP - B9	101610	ano, pro oba stroje jeden výduch	25
138 - Sonotronic HP - B9	101613		
139 - Sonotronic HP - B9	101611	ano	26
140 - Sonotronic HP - B9	101613	ano	27
141 - Provys - sváření LH Fussraum - B9	14033/1	ne	28
142 - Provys - sváření LH Fussraum - B9	14033/2	ne	
161 - Branson	6-I079.0.A10	×	29
163 - KLN PSA	24.XII	×	
164 - KLN PSA	25.XII	×	
233 - Dukane - B9	256945	ne	
176 - OLKNE - B9	29.XII	ne	

**Seznam lisů exteriér (Vstřikovana II)**

Pořadové číslo	Typ stroje	Výrobní číslo	Odvod spalin - stav r. 2019 (9. změna IP)	Číslo výduchu
1	BA 2x12500/16000 -Battenfeld	427710		
5	BA 27000/19000 HM -Battenfeld	51408		
6	BA 27000/19000 HM-Battenfeld	52548		
8	BA 12500/6300 -Battenfeld	47035		
9	KM 1300/8000 -Krauss Maffei	13D780I3		
12	ES 7000/1500- Engel	24558		
16	KM 3200/24500 - Krauss Maffei	32D424A2		
17	KM 2700-17200 - Krauss Maffei	27D817C6		
18	ES 2550H/600HL2F -Engel	42700		
21	HM 32000 / 16000 -Battenfeld	90326		
22	HM 32000 / 16000 - Battenfeld	90407		
23	HM 32000 / 16000 - Battenfeld	90970		
24	HM 32000 / 16000 - Battenfeld	291189-100		
25	ENGEL DUO 23050/3200	165792	ano	30
29	ENGEL DUO 16050/2700	178505/ 2011		
30	ENGEL DUO 11050/2700	178506		
31	Engel DUO 23050/3200	190250		
91	ENGEL VICTORY 1800/300 Tech	51675		
92	ENGEL VICTORY 1800/300 Tech	51681		
93	ENGEL VICTORY 1800/300 Tech	51683		
94	ES 2550/400 HL - Engel	51677		
95	ES 2550/400 HL - Engel	51686		
96	ES 2550/600 HL - Engel	51682		
32	KM 3200/24500 MX	61012553		
33	KM 4000-24500 MX	61018986		
34	Engel-duo 11050/1700	194944		
35	Engel DUO 11050/2000	200049		
37	Engel DUO 11050/1300	207672		
38	Engel DUO 2300			
36 – projekt – výzkum, vývoj, zkoušení (za- kuřárnou)	KM MXW 1000-4300/1400 Multiinject	61019427	—	31
Stroj určený k výzkumu, vývoji a zkoušení (naproti stroji č. 36)	Engel DUO 2300, vertikální lis	189151		
39	Engel DUO 23060/4000	226836		
40	Engel DUO 23060/3200	227044		
41	Engel DUO 12060/2700	227046		
42	Engel DUO 12060/2000	227047		
43	Engel DUO 23060/3200	227045		

**Seznam svařovacích strojů - exteriér (Vstřikovna II)**

Pořadové číslo stroje	Typ stroje	Výrobní číslo stroje	Odvod spalin
158	Svařovací stroj Branson VIB, M936 L	6.1058.0.D10	X
159	Svařovací stroj Branson VIB, M824 L	6.1058.0.B10	X
160	Svařovací stroj Branson VIB, M824 L	6.1058.0.A10	X
162	Svařovací stroj Branson US	6.1058.0.C10	X
173	Svařovací stroj Ducane CADUS-12	10/08-1	ne
289	Svařovací zařízení MAN Beplankung NP	101.457.0	ne
290	Svařovací zařízení MAN Seitenverkleidung NP	101.456.0	x
379	Svařovací zařízení SK 372 Scout	2613	ne
504	UZ Svařovací zařízení JLR X540	6.C030.0.A10	ne
505	UZ VIB Svařovací zařízení JLR X540	201703012	ne
577	Děrovací a svařovací zařízení BMW F-44 Rear_basis NZ	M68264.501.01	ne
578	Děrovací a svařovací zařízení BMW F-44 Front_basis NP	M68262.501.01	ne
580	Děrovací a svařovací zařízení BMW F-44 Front Mpaket NP	M68263.501.01	ne

Část vyrobených dílů postupuje na povrchovou úpravu lakováním.

Vstříkovna I				
nenalakované díly (%)	nalakované díly (%)	lakovna L1 (%)	lakovna L2 (%)	lakovna L4 (%)
40	60	10	85	5

Vstříkovna II				
nenalakované díly (%)	nalakované díly (%)	lakovna L1 (%)	lakovna L2 (%)	lakovna L4 (%)
30	70	65	5	30

#### Je připravováno zvýšení kapacity lakovny L4.

Požadované zvýšení kapacity lakování se docílí rozšířením stříkacích kabin tak, aby bylo možné umístit stříkací roboty v kabinách i z druhé strany skidového dopravníku a provádět oboustranný nástřik dílů. Osazená plocha dílů na skidu se zvětší na 5 m<sup>2</sup>. Dále bude změněn odlučovací systém kabin. Bude zavedeno Venturiho příčné propírání a doplněna suchá filtrace. Pro mokré odlučování zůstanou v činnosti stávající ventilátory. Suchá filtrace zajišťuje 1/3 vzduchového výkonu rozšířených stříkacích kabin. Vzduchotechnické zařízení pro suchou filtraci bude nové.

Uvažované změny a úpravy zařízení v lakovací lince i stavební úpravy objektu si vyžádají přerušení provozu lakovny na několik měsíců. Je proto navrženo provádět **rekonstrukci lakovny ve dvou etapách** bez úplného přerušení provozu.

**V I. etapě bude instalováno nové zařízení (značně nepřesně nazývané Bypass)** tj. stříkací kabiny primeru, vrchního laku BC 1 a bezbarvého laku CC, včetně vytěkáčích zón, chladících zón a sušek. V kabinách budou osazeny roboty z obou stran. Dále bude provedeno rozšíření ožehovací kabiny a instalováno v hale **nové spalovací zařízení RTO 2** o vzduchovém výkonu cca 16 200 m<sup>3</sup>/h.

Tato linka Bypassu bude pracovat jak v době rekonstrukce stávající linky L 4, tak bude i dále zajišťovat z 1/3 zvýšené požadavky lakování. Takt linky bude 216 sec. lakovací kapacita - 80 m<sup>2</sup>/h.

**V II. etapě budou** prováděny následující změny: rozšíření kabin pro ožehování, stříkání primeru, laku BC 1, BC 2 a bezbarvého laku CC včetně doplnění robotů pro oboustranné stříkání dílů, rozšíření chladící zóny sušky vody, primeru a CC laku, doplnění vzduchotechnických jednotek pro suchou filtraci stříkacích kabin, úprava stávajícího spalovacího zařízení RTO 1. Po rekonstrukci bude tato část linky pracovat v taktu 72 sec., max lakovací kapacita - 250 m<sup>2</sup>/h.

Lakovací linka je koncipována pro současné lakování ve dvou paralelních kabinách. Sled skidů je pevně rozdělen v poměru 2:1. Vždy 2 skidy projíždějí kabinou BC-I a třetí skid projíždí kabinou BC-II. Kabina BC-I je vybavena pro BC laky a kabina BC-II pro BC laky a krycí laky. Kabina BC-I je průběžná s dvěma roboty a jednostrannou vodní stěnou. Lakování probíhá při běžícím skicu. Kabina BC-II je provedena také jako průběžná, s vodní stěnou.

Lakování je zde prováděno jedním robotem, stojícím na základně, která je pohyblivá ve směru osy dopravníku. Lakování probíhá při stojícím skidu, zatímco robot se pohybuje podél střední osy. Při taktu zařízení 72 sec pak vzniká lakovací doba 216 sec. Pro vyrovnání diference v lakovacích dobách musí být dopravník koncipován jako "čekající", to zn. umožňuje vyrovnání v rámci daného časového intervalu. Každá BC kabina má vlastní okruh mezisušení (vytěkací zóna - sušárna - chladicí zóna) a v případě vícevrstvého nánosu laku projíždějí skidy okruh kabiny BC-II vícekrát.

Budou používané nátěrové hmoty vodouředitelné a hmoty s obsahem organických rozpouštědel pro základ (primer), základní (kmenovou) vrstvu laku tzv. basecoaty BC jako

BC uni nebo BC metalíza. Nátěrové hmoty pro primer a vrchní bezbarvý lak CC budou dvousložkové, hmoty pro vrstvu BC jednosložkové.

Představitelem basecoatů (BC)

- je 1K Declak – obsah organických rozpouštědel cca 15 %.

Představitelem clearcoatů (CC)

- je bezbarvý lak Woeropor-Klarlack 2K R 3203 H včetně nastavovacího ředidla má obsah organických rozpouštědel 68 %.

### **Definice lakovacích procedur**

Lakovací zařízení je koncipováno pro lakovací systémy jedno- až čtyřvrstvé (celkem 8 druhů lakovacích systémů). Cca 87% lakovacího programu tvoří systémy 2 a 3-vrstvé (BC+CC a primer + BC + CC). Čtyřvrstvé lakování se používá pro stříkání zvláštních odstínů.

### **Nejvíce budou provozovány 2 hlavní výrobní procesy :**

a) Primer + BC laky (vodouředitelné) + CC bezbarvý

b) Primer rozpouštědlový + BC laky (vodouředitelné) + CC bezbarvý

### **Popis zařízení lakovny**

#### **Navěšování a svěšování**

Bude prováděno ruční navěšování a svěšování nárazníků. Počet navěšovacích a svěšovacích míst odpovídá maximální lakovací kapacitě a taktu 57 sec. Průjezdni profil lakovací linkou - šířka 2100 mm, výška 1600 mm (hloubka 1000 mm). Rozestupy mezi jednotlivými objekty (díly) na výšku na skidu jsou 250 mm.

#### **Předúpravy**

Účelem tohoto kroku je odstranění veškerých nečistot a mastnot z povrchu dílů před vstupem do kabiny ožehu a odvedení statického náboje z povrchu výrobků s použitím vysokotlaké cirkulace ionizačního vzduchu. Bude instalováno automatické zařízení pro očištění i venku skladovaných nárazníků z obou stran bez ručního čištění.

#### **Aktivace povrchu - ožehování**

Přilnavost laku k povrchu plastových dílů je v tomto případě zajištěna ožehem; medium – propan. Kabina bude koncipována pro práci 4 robotů s automatizovaným systémem zajišťujícím stálou kvalitu ožehovacího procesu. Aktivace bude probíhat v cyklu 54 sekund. Směšování propanu a vzduchu z tlakového řádu (bez dmychadel). Cirkulace vzduchu v kabině zajišťuje, že teplota v kabině ani v letních měsících nepřesáhne 30°C. Bude zde umístěno spolehlivé rozpoznávací zařízení druhů nárazníků na skidu před vjezdem do ožehu a zařízení pro odečet spotřeby plynu na vstupu

#### **Lakovací kabiny**

Lakovací kabiny primer, BC-I, BC-II a klarlak jsou konstruovány jako průběžná s jednou boční vodní stěnou a suchými filtry. Vodní stěny a "mokrý oblasti" jsou provedeny z nerez, ostatní stěny kabin ze systému Alu-Glass z důvodu snadnějšího čištění. Přístup do stříkacích kabin za provozu je jen z tunelu čistého prostoru a přes personální uzávěry. Čistý prostor bude větrán oběhovým vzduchem, při čemž 10% čerstvého vzduchu bude doplňováno přísátím z haly.

#### **Vytěkáci zóny**

- slouží pro odpaření nízkovroucích rozpouštědel a vody před vlastním sušicím procesem, pracují na principu cirkulačního (oběhového) vzduchu. Odsávaný vzduch, obsahující částečně organická rozpouštědla, je veden k čištění (termickému spalování).

U vytěkáci zón primeru a BC je možnost regulace teploty do 45°C, u vytěkáci zóny CC regulace teploty do 30°C.. Je zajištěn mírný přetlak vůči lakovacím kabinám. Boky kabin (zón) budou částečně prosklené.

## Sušky

- konvekční sušárny s vjezdem a výjezdem skidů chráněným vzduchovou clonou a přímým ohřevem oběhového vzduchu ( topné médium plyn – přímo topné hořáky).U sušárny vázané vody (po předpravách) regulace teploty do 100°C; u sušárny BC do 80°C a CC do 90°C, s možností regulace cirkulace vzduchu, odvodu zplodin a teploty. Odsávaný vzduch, obsahující ještě částečně organická rozpouštědla, je veden k termickému čištění (spalování).

## Chladicí zóny

-slouží k ochlazení dílu po sušení nátěrových hmot. Je zajištěna shodná teplota objektů (díků) na vjezdu do obou stříkacích kabin BC. Na výjezdu z chladicí zóny CC je zaručena maximální teplota objektu 32°C, u ostatních chladicích zón teplota objektu max. 28°C. Je zajištěno částečné prosklení boků kabin, vnitřní osvětlení kabin a regulovatelný přívod vzduchu, který zajišťuje mírný přetlak vůči lakovacím kabinám. Každá zóna se skládá z tělesa se vstupními dveřmi a osvětlením. V oblasti chlazení jsou nástěnné trysky, odsávání je provedeno potrubím na obvodě dna zóny.

## Aplikační technika, roboty

Jedno-, dvou-, tří- a vícevrstvé lakování je prováděno roboty v kabině primeru, dvou lakovacích kabinách Basecoat (BC-I a BC-II) a v kabině klarlaku. Maximální tloušťky barev: Primer 10 – 30 μm; BC – UNI barvy 22 – 30 μm; metalické barvy 10 – 18 μm, rozpouštědlový klarlak CC: 35 – 55 μm.

## Stříkací technika

V kabině primeru a v lakovací kabině BC- II jsou používány jak vodouředitelné a tak rozpouštědlové 1 a 2K laky. Budou používány pneumatické stříkací pistole. Kabina je koncipována pro práci 2 šestiosých robotů s automatickým zařízením pro dávkování 1 a 2K s materiály na bázi vody a rozpouštědel. Lakování bude probíhat klasicky s pohybem dopravníku v cyklu 72 sekund.

## Aplikace Basecoatu

Aplikace bude probíhat paralelně v lakovacích kabinách BC-I nebo BC-II.

## Aplikace v lakovací kabině BC-I:

V kabině BC-I budou používány pneumatické stříkací pistole (2 roboty) a aplikace ESTA (2 roboty)- vysokoobrátkové rozprašovače s potenciálovým oddělením. Kabina je koncipována pro práci čtyř šestiosých robotů s automatickým zařízením pro dávkování 1K materiálů na bázi vody. Lakování bude probíhat klasicky s pohybem dopravníku v cyklu 108 sekund. Pro vyrovnání lakovacích dob jsou navržena místa před a za kabinou.

## Aplikace v lakovací kabině BC-II:

Kabina je koncipována pro práci 2 sedmiosých robotů s automatickým zařízením pro dávkování 1K materiálů na bázi vody a 2K materiálů na bázi rozpouštědel. Lakování bude probíhat na stojícím objektu bez pohybu dopravníku v cyklu 216 sekund. Pro vyrovnání zařízení a lakovacích dob jsou navržena místa před a za kabinou. Výměna laku se provádí v rámci této doby taktu. Při použití pneu-aplikací v BC u metalických barev se dosahuje minimální účinnosti povrstvení 50 %; u UNI 65%. Vytěkácí zóna po stříkání BC: doba trvání průjezdu asi 10 min.

## Aplikace CC

Kabina klarlaku je koncipována pro aplikaci klarlaku čtyřmi šestiosými roboty s automatickým zařízením pro dávkování 2K materiálů na bázi rozpouštědel. První robot je vybaven aplikační technikou PNEU, druhý robot je vybaven aplikační technikou ESTA. Lakování bude probíhat klasicky s pohybem dopravníku v cyklu 72 sekund. Při použití pneu-aplikací se dosahuje minimální účinnosti povrstvení 65 %. Vytěkácí zóna po stříkání CC: doba trvání průjezdu asi 10 min

## Roboty

Průmyslové lakovací roboty obsahují dané lakovací pole.

**Počet a umístění robotů**

- kabina ožehu 4ks
- kabina primeru 2 ks
- lak. kabina BC-I 4 ks
- lak. kabina BC-II 2 ks (se 7.osami)
- kabina klarlaku 4 ks
- kabina primeru- Bypass 2 ks
- kabina BC- Bypass 2 ks
- kabina CC- Bypass 2ks

Směšovací zařízení u 2K systémů je umístěno co nejbliž k lakovací pistoli.

U každého robotu je stanice pro čištění pistolí a sběr nástříků.

**Zařízení pro termické následné spalování škodlivin (RNV)**

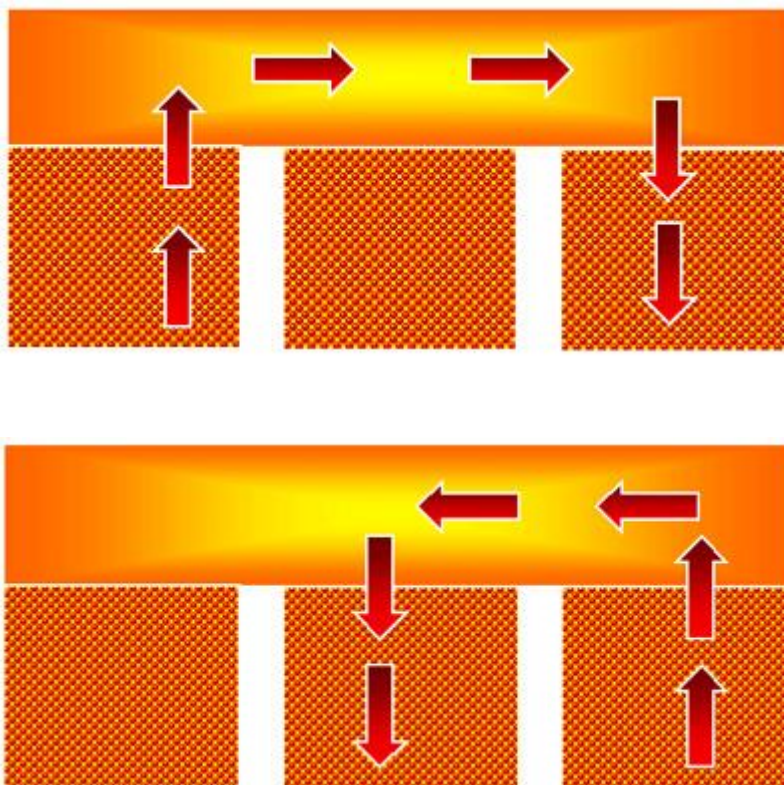
Regenerativní zařízení pro dodatečné spalování pro likvidaci odpadního vzduchu, který obsahuje škodlivé látky a intenzivní zápachy. Při tom je odpadní vzduch kontinuálně odváděn ventilátorem z výrobního procesu a v zařízení RNV (Regenerative Nachverbrennung) při vynaložení nepatrného množství přídavného paliva hospodárně vyčištěn; při koncentraci škodlivin cca 2 g/Nm<sup>3</sup> dokonce bez přídavného paliva. Vyčištěný a ochlazený čistý plyn opouští reaktor RNV a komínem čistého plynu je vyveden přímo do venkovního prostoru.

Pro nově vybudovanou lakovací linku Bypassu bude instalováno nové spalovací RNV 2 o vzduchovém výkonu cca 16 200 m<sup>3</sup>/h. Stávající spalovací zařízení RNV 1 o výkonu 11 500 m<sup>3</sup>/h slouží převážně pro rozšíření původní lakovací linky L4. Celkové emise i odsávané množství vzduchu v rekonstruované lakovně lze přerozdělovat mezi oběma spalovacími zařízeními.

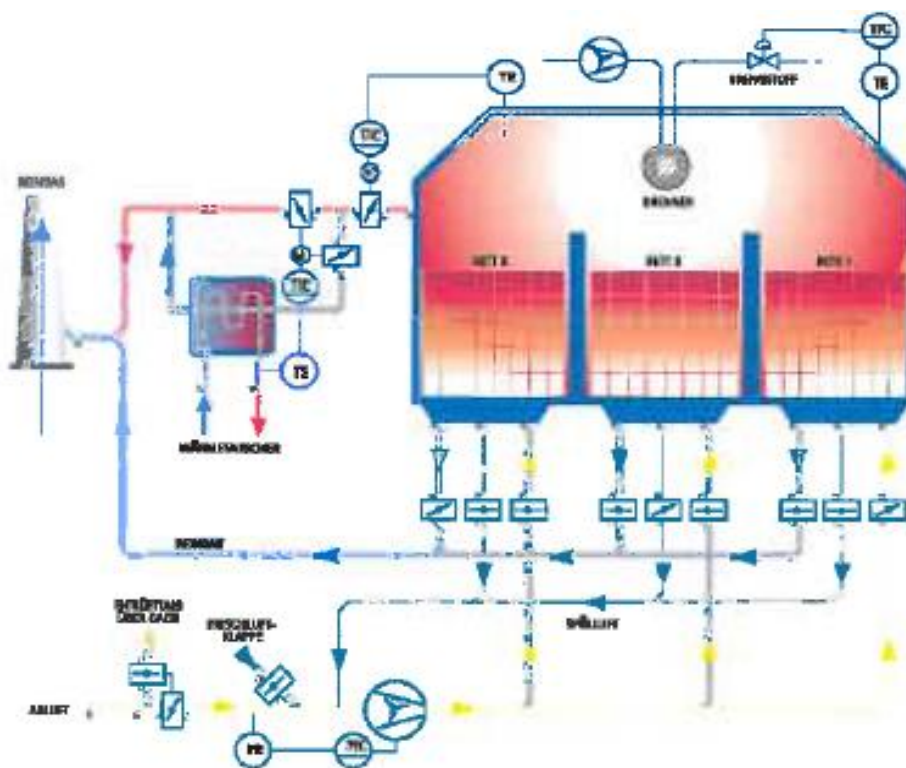
Nové spalovací zařízení RNV 2 se skládá ze 3 komor (loží) s keramickým obložením. Odpadní vzduch znečištěný organickými škodlivinami je nasáván ventilátory umístěnými na straně čistého plynu. Po průchodu klapkou umístěnou pod ložem prochází odpadní plyn znečištěný škodlivinami prvním tepelným akumulacním ložem a ohřívá se. Díky rozložení teplot v loži se při odpovídajících teplotách dosahuje již částečné oxidace. Následná oxidace probíhá v oxidační komoře. Horký čistý plyn je přiváděn na druhé teplosměnné lože, kde dochází k odebrání většiny tepelné energie plynu. Tím se toto lože zahřívá. Klapkou a ventilátorem vychází čistý plyn ze zařízení a lze ho odvádět do ovzduší. Před otevřením klapky čistého plynu se příslušná nádrž vyfouká vzduchem. Tím se nemohou škodliviny, které se ještě z předchozího cyklu nacházejí v úseku hořáku dostat do potrubí čistého plynu. Programovatelný řídicí systém přebírá cyklické spínání klapky surového a čistého plynu. Tím je zaručeno optimální využití energie a uskutečněna minimalizace potřeby tepelné energie.

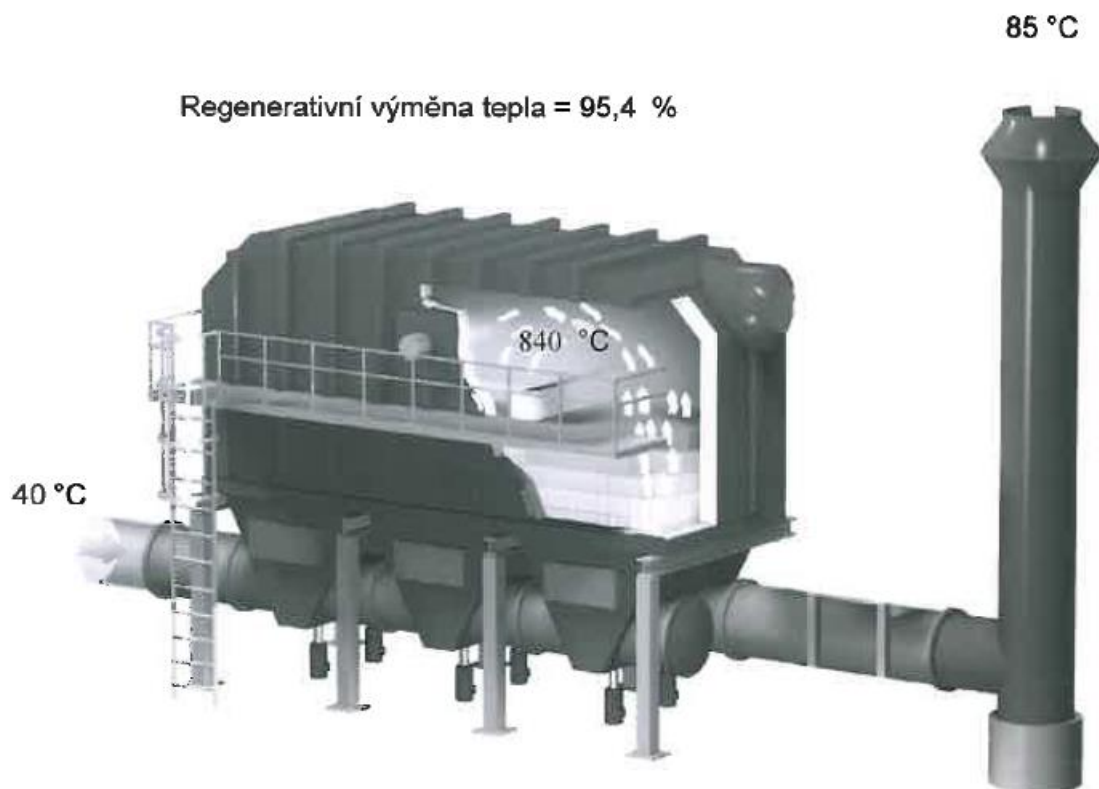
Potlačení emisních špiček, ke kterým by docházelo v okamžiku přepínání směru proudění odpadního vzduchu jednotlivými komorami lze dosáhnout tříkomorovým uspořádáním RTO (viz následující obrázky), které v každém případě zabezpečuje v době přepínání směru proudění odpadního vzduchu průchod VOC žárovým pásmem jednotky.





**Jednotka RNV Venjakob:**





### Porovnání s obdobnými technologiemi, BAT, BREF

Byly použity sektorové dokumenty BREF – Nejlepší dostupné techniky pro výrobu polymerů, červen 2006 a průřezový dokument Běžné čištění odpadních vod a odpadních plynů v chemickém průmyslu, únor 2002.

Sektorový dokument BREF Nejlepší dostupné techniky pro výrobu polymerů se soustřeďuje na hlavní výrobky evropského průmyslu polymerů v počtech výroby a environmentálním vlivu hlavně vyráběných ve vyhrazených zařízeních na výrobu jednoho specifického polymeru. Seznam pokrytých produktů není konečný, ale zahrnuje polyolefiny, polystyrény, polyvinylchlorid, nenasycené polyestery, styrén-butadienové kaučuky polymerizované v emulzi, butadienové kaučuky polymerizované v roztoku, polyamidy, polyethylentereftalátová vlákna a viskózní vlákna.

Pro zařízení, vyrábějící (zpracovávající) polymer, nebyl při návrhu stanoven specifický práh, hranice mezi IPPC zařízením a zařízením nespádajícím pod IPPC směrnice o IPPC nepředvídá.

Pro porovnání technologického zařízení, pro posouzení navrhované technologie zpracování plastů (vstříkolisy) a lakování a její porovnání s alternativními technologiemi případného snižování emisí VOC byly použity horizontální dokumenty BREF :

- Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, vydaný European IPPC Bureau v Seville v únoru 2002 (dále BREF pro emise z chemického průmyslu) např. Chapter 1-1.2 a 1.3.1, Chapter 3-3.3.4, 3.5.1, 3.5.2, Chapter 4-4.2, 4.3.1 a 4.3.2.

### BAT pro opatření, integrovaná do procesu

Upřednostňují se metody prevence nebo omezení znečištění odpadních plynů a vzduchu. Tato opatření jsou však obvykle výrobně nebo procesně specifická a jejich použitelnost vyžaduje

speciální zhodnocení, kterým se zabývají vertikální BREF chemického a příbuzných odvětví. Závěry o BAT pro opatření integrovaná do procesu v tomto dokumentu se proto vztahují k obecné potřebě použít tato opatření v rámci výrobní linky.

BAT má:

- zhodnotit stávající výrobní zařízení z hlediska dodatečné instalace do procesu integrovaných opatření a jejich používání, v případě možnosti nebo alespoň během plánovaných zásadních úprav zařízení. Při hodnocení stávajících výrobních linek z hlediska možností dodatečné modernizace je především důležité dodržování zásad bezpečnosti, protože někdy zabraňuje zavedení opatření integrovaných do procesu zvýšené nebezpečí výbuchu nebo koroze.
- zhodnotit stávající výrobní zařízení z hlediska možností omezení výskytu plynných znečišťujících látek a zavedení těchto opatření v případě, že je to možné (i s hledem na bezpečnost). Snižování obsahu znečišťujících látek přímo u zdroje snižuje množství odpadních plynů, které mají být čištěny. Velká množství zbytečných odpadních plynů znamenají instalaci větších zařízení než je nutné, což je nákladově neefektivní.
- maximálně zvážit všechny možnosti omezení zdrojů znečištěných plynů při plánování nových zařízení nebo zásadních modernizačních úprav.

**Hledisko splněno, nově budované VZT zařízení umožní řízené odsávání minimalizovaného množství znečištěné vzdušiny definovaným způsobem a její zavedení na jednotku snižování emisí VOC, minimalizuje vznik fugitivních emisí z procesu lakování.**

#### **BAT pro jímání odpadních plynů**

Systémy jímání odpadních plynů se instalují pro odvádění plynných emisí do systémů čištění. Sestávají se ze zakrytí zdroje emisí, průduchů a potrubí.

BAT má:

- minimalizovat průtok plynů do čisticí jednotky co největší možnou uzavřeností (krytí) zdrojů emisí. Přednost má však provozovatelnost procesu, bezpečnost, kvalita produktů a hygiena (viz. Sekce 2.2.2.4.2)
- zabránit nebezpečí výbuchu:
  - instalací detektoru hořlavosti uvnitř jímacího systému při značném riziku vzniku hořlavé směsi v daném zařízení
  - bezpečným udržováním směsi plynů pod spodní mezí výbušnosti (LEL) přidáním dostatku vzduchu pro snížení na 25% hodnoty LEL, přidáním inertního plynu, např. dusíku, místo vzduchu nebo provozem v inertní atmosféře ve výrobní nádobě. Další možností je udržování směsi plynů nad horní hranicí výbušnosti (HEL).
  - instalovat vhodné zařízení zabraňující vznícení hořlavých směsí kyslíku s plyny nebo minimalizující jeho účinky, např. detonační pojistku nebo těsnící bubny.

**Bude minimalizován objem odtahovaných odplynů a účelně zvýšena koncentrace VOC v nich tak, že umožní jejich ekologicky i energeticky efektivní likvidaci.**

#### **BAT pro čištění odpadních plynů**

Podle čištění se zdroje odpadních plynů rozdělují jako:

- nízkoteplotní zdroje – výrobní procesy, manipulace s chemikáliemi (včetně skladování způsobujícího emise), zpracování produktů (výrobků)

- vysokoteplotní zdroje – spalovací procesy, které zahrnují zařízení jako jsou kotle, elektrárny, provozní spalovny a termální a katalytické oxidační zařízení.

Obě skupiny vytváří zvláštní znečišťující látky na které je třeba brát ohled. V případě lakování a jednotky omezování emisí VOC se jedná o:

- VOC ze sloučenin užívaných v procesu nebo odpařených z procesu, s nebo bez obsahu TZL
- Emise polutantů ze spalovacích procesů – majoritně  $\text{NO}_x$  a CO

#### BAT pro čištění odpadních plynů, pocházejících z výrobních procesů, manipulace a zpracování produktů

BAT představuje vhodnou kombinaci:

- odstraňování VOC z toků odpadních plynů s použitím technik (nebo jejich kombinace) popsanych v Sekcích 3.5.1 a 3.5.2
- rekuperačních technik, např. kondenzace, membránové separace nebo adsorpce tam, kde je to možné, pro opětovné získání surovin a rozpouštědel. Toky odpadních plynů s vysokými koncentracemi VOC se nejlépe předčišťují např. kondenzací nebo membránovou separací / kondenzací, které umožňují rekuperaci hlavního zatížení před odesláním k adsorpci, mokrému praní nebo spalování. V případě adsorpce a spalování je z důvodů bezpečnosti důležité udržovat koncentraci VOC pod 25% LEL
- upřednostňování katalytické oxidace tam, kde je to možné a ekologicky výhodné, před termální oxidací. Mnohem nižší obsah  $\text{NO}_x$  v kouřových plynech a nižší provozní teplota a spotřeba energie katalytickou oxidací oproti termální oxidací zvýhodňují
- provozování technik spalování s rekuperací energie (plynový motor, regenerační a rekuperační pec), pokud je to proveditelné
- použití termálního spalování v případě, že není možné spalování katalytické, např. kvůli jedovatosti složek odpadních plynů, nebo nízká účinnost katalytické oxidace neumožňuje dostatečně snížit obsah VOC
- zavedení čištění kouřových plynů ze spalování v případě, že se očekává značné množství znečišťujících látek v kouřových plynech, kvůli znečišťujícím látkám ve spalovaných odpadních plynech, např.  $\text{SO}_2$ , HCl,  $\text{NO}_x$ , zatímco dioxiny obvykle při spalování odpadních plynů potíže nepůsobí
- spalování v polních hořácích používat pouze pro spalování přebytku spalitelných plynů např. při údržbářských činnostech, poruchách systémů nebo ze vzdálených výdechů, nenapojených na systémy omezování znečištění

#### **BAT techniky odstraňování, snižování a rekuperace VOC (výběr)**

**Adsorpce** je heterogenní reakce při které se molekuly plynu zachycují na povrchu pevné látky (adsorbentu). Tato látka lépe zachycuje určité sloučeniny než látky ostatní a tak je odstraňuje z toků odpadních látek. Pokud její povrch adsorboval takové množství, které mohl kapacitně přijmout, adsorbovaný obsah je desorbován. Desorpce je součástí regenerace adsorbentu. Po desorpci jsou znečišťující látky obvykle koncentrovanější a je možné je buď rekuperovat, nebo odstranit (likvidovat).

Hlavní typy adsorpčních systémů jsou:

adsorpce s fixním ložem

adsorpce s fluidním ložem

adsorpce s kontinuálně pohyblivým ložem

adsorpce se střídavým (swing) tlakem (PSA).

## Použití

Použití adsorpce zahrnuje:

- rekuperaci VOC (surovin, produktů, rozpouštědel, paliva z plnicích operací, atd.) pro opětovné použití nebo recirkulaci, příležitostně jako koncentrační stupeň pro zlepšení provozuschopnosti dalších rekuperačních operací, jako např. membránové separace (viz. Sekce 3.5.1.1)
- snižování obsahu znečišťujících látek (nebezpečných látek z výroby nebo čistících zařízení (např. ČOV), jako jsou VOC, zapáchající látky, stopové plyny atd.), které nemohou být recirkulovány nebo jinak využity, tyto nejsou případně s adsorbentem GAC regenerovány, ale jsou spalovány
- jako ochranný filtr následně po zařízeních konečného čištění.

Použití adsorpce jako technologie snižující obsah látek se nedoporučuje pro odpadní plyny s velmi vysokými koncentracemi VOC, protože požadavky na následnou rekuperaci by nepříznivě ovlivnily ziskovost. Obvykle existují vhodnější techniky.

Technologie adsorpce je použitelná pro omezování, rekuperaci, recyklaci nebo přípravu (pro následné čištění) VOC a organických nebezpečných emisí do ovzduší, např. emisí z:

- odmašťování
- stříkání barev
- extrakce rozpouštědel
- natírání kovových fólií
- natírání fólií z plastů
- natírání papíru
- výroby léčiv
- topného plynu, benzínu, atd.

## Výhody a nevýhody

Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysoce účinná technika při odstraňování VOC a jejich rekuperaci</li> <li>• jednoduchá a robustní technologie</li> <li>• vysoký stupeň nasycení adsorbentu</li> <li>• snadná instalace</li> <li>• snadná údržba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tuhé znečišťující látky v toku odpadních plynů mohou způsobovat potíže</li> <li>• směs může způsobit časný průnik nečistot</li> <li>• nevhodná pro toky vlhkých odpadních plynů</li> <li>• riziko vzplanutí lože (GAC a zeolity, zatímco u polymerů nižší teplota)</li> <li>• možnost polymerace nenasycených organických sloučenin na GAC</li> </ul>

## Dosažitelné úrovně emisí / výkonnost

parametr	účinnost [%]	úroveň emisí [mg/Nm <sup>3</sup> ]	poznámky
VOC	80-95 <sup>1</sup>		GAC
toluen	90 <sup>1</sup>		GAC
zápach	80-95 <sup>1</sup>		GAC, zeolit
rtuť		<0,01-0,05 <sup>1</sup>	GAC

sirovodík	80-95 <sup>1</sup>		GAC
dioxiny		<0,1 TEQ <sup>1</sup>	ng/Nm <sup>3</sup> GAC

Vlivy do více prostředí  
Spotřebovávají se

spotřebovávaný materiál/energie	množství			poznámky
	GAC	zeolit	polymer	
pára (desorpce) [kg/kg znovu získaného rozpouštědla]	1,5-6 <sup>1</sup>			
plynný dusík (desorpce horkým plynem) [Nm <sup>3</sup> /tunu rozpouštědla]	35 <sup>1</sup>			
chladičí voda (kondenzace) [m <sup>3</sup> /tunu rozpouštědla]	35-60 <sup>2</sup> 100- 150			pro všechny 3 metody adsorpce
úbytek adsorbentu [kg/tunu rozpouštědla]	0,5-1 <sup>2</sup>			
tlaková ztráta [kPa]	2-5 <sup>2</sup>			
Energie [kWh/tunu rozpouštědla]	35- 100 <sup>2</sup> 130- 260			

Při parní regeneraci se vytváří odpadní voda s poměrně velkou zátěží znečišťujícími látkami, které je třeba vypustit do čistírny odpadních vod. Pokud se rekuperace neprovádí, je třeba adsorbent likvidovat. To znamená, že obvykle musí být dopraven do spalovny, což není vhodné v případech, kde je adsorbent zatížen rtuť. Regeneraci a/nebo likvidaci adsorbentu mohou provádět také externí firmy.

Další následné čištění plynů může být nezbytné tehdy, vyžadují-li jej zákonné předpisy.

**Termální oxidace** je oxidací spalitelných plynů a zapáchajících látek, obsažených v toku odpadních plynů. Směs znečišťujících látek se vzduchem nebo kyslíkem se v peci zahřívá nad samozápalnou teplotu a vysoká teplota se udržuje dostatečně dlouho na to, aby se dokončilo spálení na oxid uhličitý a vodu. Účinnost a rychlost spalovacího procesu jsou ovlivněny časem, teplotou (kolem 200-400 °C nad bodem vzplanutí), vířivým pohybem (míchání) a dostatkem kyslíku. Tyto faktory určují základní konstrukční parametry systémů oxidace VOC. Speciální podmínky může vyžadovat potlačování vzniku (nebo de-novo syntézy) dioxinů, pokud plyn obsahuje halogenované VOC, přestože obvykle dochází při spalování toků plyných odpadů ke vzniku pouze nepatrného množství dioxinů:

- doba zdržení  $\geq 1$  s
- teplota  $\geq 1100$  °C
- obsah kyslíku  $> 3$  %
- rychlé chlazení kouřových plynů po spalování a jejich prohnání „rekombinačním oknem“ tvorby dioxinů.

Pro odstraňování halogenvodíků je nutné instalovat další zařízení, např. alkalické pračky. V provozu je několik typů termálních oxidátorů:

- přímý tepelný oxidátor, který se skládá ze spalovací komory a není vybaven rekuperací tepla ze spalin
- rekuperační termální oxidátor s následujícím pořadím stupňů:
  - znečištěný vzduch vstupuje do oxidátoru obvyklým přívodem přes škrticí klapku a prochází do rekuperační komory
  - dále prochází keramickou maticí tepelného výměníku, která zvyšuje teplotu plynu na oxidační teplotu
  - následně vstupuje do spalovací komory, v níž hořáky udržují teplotu 800 °C, uvolněné teplo snižuje spotřebu paliva pro pomocné hořáky
  - nato opouští spalovací komoru průchodem druhou keramickou maticí tepelného výměníku a předává tepelnou energii k opětovnému použití při předehřátí dalšího cyklu
  - čistý odpadní plyn je výpustným ventilem vypuštěn k do atmosféry

Díky poměrně vysoké teplotě prostoru spalování, velkému přebytku vzduchu a malému ovlivnění plamenem, tvoří se jen malé množství oxidu uhelnatého a NO<sub>x</sub>.

Tento systém je vhodný především pro odpadní plyny s vysokými objemovými průtoky (až 200 Nm<sup>3</sup>/s). Obvykle dosahuje 90-97 % rekuperace tepla (předehřátí odpadního plynu).

#### Použití

Termální oxidátory se používají ke snížení emisí z téměř všech zdrojů VOC, včetně odvětrání reaktorů, výdechů v destilacích, zpracování rozpouštědel a operací probíhajících v pecích (ovens), sušárnách a rotačních pecích. Dokáží se vyrovnat s malými fluktuacemi průtoku, ale velké fluktuace vyžadují použití polního hořáku. Pokud jsou odpadní plyny na vstupu znečištěné málo, může být spotřeba paliva vysoká a termální jednotky jsou proto nejvhodnější pro menší provozy se středně až velmi velkým obsahem VOC v odpadních plynech. Termální oxidátory se používají pro snižování obsahu VOC v mnoha průmyslových procesech, jako jsou např.:

- skladování a nakládání / vykládání ropných produktů a dalších těkavých organických kapalin
- čištění nádob (železničních cisteren, cisternových vozů, tankerů)
- technologické odvětrávání v průmyslu vyrábějícím syntetické organické chemikálie
- výroba barev
- výroba pryže a polymerů
- natírání měkkých materiálů vinylickými a urethanovými polymery
- zařízení (provozy) pro skladování a zbavování se (čištění) nebezpečných odpadů.

#### Výhody a nevýhody

Výhody	Nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysoká a stálá účinnost</li> <li>• jednoduchý princip</li> <li>• spolehlivý provoz</li> <li>• rekuperační a regenerační oxidace má vysokou tepelnou účinnost, snižující spotřebu paliva a tím i emisí oxidu uhličitého</li> <li>• umožňuje výrobu odpadního tepla nebo páry integrovat do procesu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• emise oxidu uhelnatého a oxidů dusíku</li> <li>• riziko vzniku dioxinů při spalování sloučenin chlóru</li> <li>• VOC obsahující síru a/nebo halogenidy vyžadují čištění kouřových plynů</li> <li>• spotřeba doplňkového paliva, alespoň při spouštění a koncentrace VOC pod bodem vzplanutí</li> </ul>

## Dosažitelné úrovně emisí / výkonnost

parametr	Účinnost [%]			poznámky
	neupravený	regenerační	rekuperační	
VOC	98->99,9 <sup>1</sup>	95-99 <sup>2</sup>	98-100 <sup>a 3</sup>	
TZL <sub>10</sub>	25-99,9 <sup>1</sup>		25-99,9 <sup>3</sup>	ropné a uhel. produkty
	50-99,9 <sup>1</sup>		50-99,9 <sup>3</sup>	chemické a příbuzné produkty
parametr	Úroveň emisí [mg/Nm <sup>3</sup> ]			poznámky
	neupravený	regenerační	rekuperační	
VOC	<1-20 <sup>b</sup>			objem kyslíku 3 v-%
<sup>a</sup> >99,9999 % <sup>b</sup> nízké úrovně nebezpečných látek, vysoké úrovně méně nebezpečných				

Účinnost snižování obsahu VOC je u termální oxidace vyšší než u oxidace katalytické.

Vlivy do více prostředí  
Spotřebovávají se:

Spotřebováváný materiál/energie	Množství	Poznámky
palivo pro spouštění a nesamozápalné podmínky <sup>a</sup>		
energie [kWh/1000 Nm <sup>3</sup> ]	3-8 <sup>1,2</sup>	
tlaková ztráta [kPa]	1-5 <sup>1</sup>	
<sup>a</sup> rozsah samozápalu pro VOC 1-10 g/Nm <sup>3</sup> <sup>1</sup>		

Kromě emisí oxidu uhličitého jsou v odpadních plynech i stopy oxidu uhelnatého a NO<sub>x</sub>, v závislosti na složení surového odpadního plynu a provozu termálního oxidátoru. Obsah oxidu uhelnatého se snižuje např. vhodným katalyzátorem; odpovídající množství NO<sub>x</sub> se může dočistit (viz. Sekce 3.5.4.2). Obsah síry a halogenů vyžaduje další čištění kouřových plynů např. vodním, nebo alkalickým praním (viz. Sekce 3.5.1.4) absorbujičím halogenvodíky, vstřikováním vápna (viz. Sekce 3.5.4.1) absorbujičím oxid siřičitý nebo GAC adsorpcí (viz. Sekce 3.5.1.3) pro odstranění dioxinů, pokud není slučování/přeskupování dioxinů zabráněno již při spalování. Přítomnost organokřemičitých sloučenin může způsobit jemnou dispersi amorfního oxidu křemičitého, který pak vyžaduje odstranění vhodnou technikou filtrování. Při dalším čištění plynů mohou vznikat odpadní vody, které je nutné také čistit, např. sedimentací (viz. Sekce 3.3.4.1.2) nebo neutralizací.

Navržená technologie jednotky RNV odpovídá BAT technologii – regenerativní termická oxidace je vyjmenovanou metodou BAT. V porovnání s ostatními metodami přináší vysokou účinnost likvidace VOC, výhodou je nulová produkce odpadních vod a odpadů, minimální je i produkce doprovodných znečišťujících látek typických pro spalovací procesy, nulový je tedy vliv na jiné složky životního prostředí.



Z hlediska použití výše uvedené BAT technologie na snižování/likvidaci emisí VOC lze konstatovat, že koncentrace VOC v odpadní vzdušině je/bude relativně vysoká a tedy vhodná pro termické procesy – přímou či katalytickou oxidaci, neboť je blízka hranici autotermního provozu jednotky a provoz tedy nebude vyžadovat množství podpůrného paliva.

**Z výše uvedených důvodů proto k omezení emisí VOC, zajištění trvalého dodržování legislativou stanovených emisních limitů byla vybrána technologie regenerativní termické oxidace v jednotce RNV při podmínkách autotermního provozu. Jedná se o spolehlivou, pro danou aplikaci investičně přijatelnou a energeticky velice úspornou technologii, umožňující navíc významné využití odpadního tepla z oxidačního/spalovacího procesu.**

Proces účinným způsobem likviduje těkavé organické látky, nevyžaduje pomocné látky či suroviny s výjimkou relativně nízkého množství podpůrného paliva - ZP, investiční a provozní náklady jsou v poměru k množství odstraněných VOC relativně nízké, produkce plyných znečišťujících látek je minimalizována, technologie nemá negativní dopad na jiné složky životního prostředí.

### **Výrobní program**

Nárazníky a další zabudované díly osobních automobilů

materiál:	PP/EPDM
hustota materiálu	0,91 kg/m <sup>3</sup>
tloušťka materiálu	2-3 mm
průměrná hmotnost nárazníku	4,0 kg

### **Představitele výroby**

Kryty nárazníků vč. ostříkovačů - TGS (M.A.N.) – 1,31 m<sup>2</sup>  
 Nárazníky - A06 NP 0,94 m<sup>2</sup>, A06 NZ 1,10 m<sup>2</sup>  
 Kryty - levý (Daimler) – 0,54 m<sup>2</sup>, - pravý (Daimler) – 0,54 m<sup>2</sup>  
 Lišty MB G LIŠTY 0,106 m<sup>2</sup>  
 Lamely MB G LAMELY 0,125 m<sup>2</sup>  
 Spojlery - X540 SPOJLER HORNÍ 1,39 m<sup>2</sup>  
 Blatníky X590 BLAT P OT 0,485 m<sup>2</sup>

### **Kapacita**

Upravená linka L4 - úplný sortiment vnějších plastových dílů pro celkem 12 modelových řad automobilů pro celkový počet 1 500 000 vozů /rok v následujícím procentním podílu :

#### **Model**

Škoda	39,50%
A 1	4,60%
VW	10,11%
BMW	3,70%
Mercedes	10,62%
MAN	20,40%
JRL	10,80%

Původní kapacita lakoven:

**Celková bilance:**

Projektovaná spotřeba rozpouštědel není udaná v žádné dokumentaci, proto bilance rozpouštědel vychází z dlouhodobé skutečnosti. Ve výpočtu byla zohledněna míra skutečného využití fondu pracovní doby lakovny (3 směny 5 dní v týdnu):

<b>Spotřeba barev ve všech lakovnách:</b>	<b>max. 7 360 tun/rok</b>
<b>Obsah všech rozpouštědel v tomto množství:</b>	<b>max. 780,41 tun/rok</b>
<b>Nalakovaná plocha:</b>	<b>max. 4 485 280 m<sup>2</sup>/rok</b>

Nová kapacita lakovny L4:

**Cílové parametry zrekonstruované linky**

takt zařízení v lince (v oblasti stříkacích kabin) 72 sec

lakovací doba BC 1 / BC 2 108 / 216 sec

prostor pro umístění dílu 2,1 m x 1,6 m pro skid

průměrná lakovaná plocha cca 5,0 m<sup>2</sup>/skid

max lakovací kapacita 315, m<sup>2</sup>/h

předpokládaný počet výměny barev 200 / den

počet skidů - Bypass 16 ks/h

počet skidů – rozšíření L 4 50 ks/h

**lakovaná plocha dílů 8 000 m<sup>2</sup>/den**

**Kapacita linky**

**Lakovaná plocha celkem : 8 000 m<sup>2</sup>/den x 250 dnů= 2 000 000 m<sup>2</sup>/rok**

Kapacity vycházejí vždy z navrženého počtu dílů na skidu, potřebného taktu linky a kapacitní rezervy.

**Celková lakovaná plocha lakoven: max. 6 000 000 m<sup>2</sup>/rok.**

**Rozsah stavby**

Nové strojní vybavení úpravy plastů bude umístěno ve stávajících objektech.

Stavební úpravy stávající lisovny plastů označované jako Battenfeld jsou pouze drobné – rozšíření skladovacích kapacit a instalace pěti nových lisů (náhradou za stávající vyřazené).

V případě lakovny L4 kromě úprav zařízení bude rozšířen přístavek u sloupu C o šířku původní rampy mezi sloupy 2 až 5. Zde budou v 1. NP (+ 2,28 m) umístěna zařízení kalového hospodářství – 2 flotační jednotky a dekanter, sklad chemikálií. Bude provedeno rozšíření skladu barev. V 2. NP (5,20 m) tohoto rozšířeného přístavku bude umístěno zařízení pro přípravu laků.

Dále bude nutné vybudovat nový přístavek u osy sloupů A, mezi sloupy 4-6 pro umístění části lakovací linky Bypassu (vytěkací zóny CC) na úrovni ± 0,0 m. V 2.NP přístavku (+ 5,0 m) budou umístěny vzduchotechnické jednotky a chladiče.

**Parcelní čísla a druhy stavebního pozemku:**

V rámci rozhodnutí o vydání integrovaného povolení, č.j. KULK 63543/2007 ze dne 23.10.2007 byly pozemky, dotčené Zařízením definovány následovně:

obec Liberec, kód obce: 563889

k.ú. Rochlice u Liberce

p.p.č.: 506/1, 507, 508, 509, 511, 514, 515/1, 515/2, 516/2, 516/3, 517/1, 517/2, 519, 520/1, 520/2, 520/3, 520/4, 520/5, 520/6, 520/7, 520/8, 520/9, 520/10, 520/11, 520/12, 520/13, 520/14, 520/15, 520/16, 520/17, 520/18, 520/19, 520/20, 520/21, 520/22, 520/23, 520/24, 520/25, 520/26, 520/27, 520/28, 520/29, 520/30, 520/31, 520/32, 520/35, 520/36, 520/37, 520/38, 520/39, 520/42, 520/43, 520/44, 520/47, 521/1, 521/6, 521/8, 522/1, 522/2, 522/3, 522/4, 524/1, 524/2, 528/1, 528/2, 528/3, 528/4, 528/5, 528/6, 528/7, 528/8, 528/9, 528/10, 528/13, 528/18, 528/19, 528/20, 528/21, 538/1, 538/4, 538/9, 710/4, 716/1, 716/6.

### **Skladování surovin a jejich bilance**

V oblasti zpracování plastů dojde k modernizaci části vstřikolisů a svařovaček plastů, projektovaná kapacita zpracování plastů se zvýší (i díky přesnějšímu výpočtu reálné hodinové produkce jednotlivých strojů) ze stávajících 20 500 t/rok na 40 000 t/rok.

Stavební úpravy stávající lisovny plastů označované jako Battenfeld – spočívají v částečném rozšíření skladovacích kapacit.

Stávající systém skladování surovin pro zpracování plastů se nemění.

Stávající skladové kapacity nebudou dále navyšovány, zrychlí se obrátkovost.

Spotřeba barev lakovny L4 se zvýší z 360 t/rok na 707 t/rok, spotřeba VOC ze 120,4 t/rok na 259,3 t/rok.

Pol.	Druh nátěrové hmoty	Spotřeba		
		kg/h	kg/den	t/rok
1	Základ (primer) 2K	30,25	617,10	154,27
4	Basislak (BC1) - zákl.vrstva-BC 1K	40,39	823,96	205,99
5	Basislak (BC2)- - zákl.vrstva-BC 1K	12,39	252,75	63,19
7	Bezbarvý.lak-CC 2K	54,39	1109,65	277,39
10	Proplach BC a CC	1,26	25,70	6,43
11	<b>CELKEM</b>	<b>138,68</b>	<b>2 829,07</b>	<b>707,27</b>

Pol.	Spotřeba materiálu (NH)		Podíl rozpoušt.	Spotřeba rozpouštědel	
		kg/h	%	kg/h	t/rok
1	Základ (primer)	30,25	26	7,87	40,13
2	Basislak (BC1) - zákl.vrstva	40,39	13	5,25	26,78
3	basislak (BC2)- - zákl.vrstva	12,39	35	4,34	22,13,
4	Bezbarvý.lak-CC 2K	54,39	60	32,63	166,41
5	proplach BC a CC	1,26	60	0,76	3,88
	<b>CELKEM</b>	<b>138,68</b>		<b>50,85</b>	<b>259,33</b>

Polotovary (nárazníky, kryty) budou skladovány ve výškovém skladu 112 u výrobní haly 01. Nárazníky budou následně dopravovány do lakovny podvěsným řetězovým dopravníkem. Na plošině stávající lakovací linky L4 (+ 10,1 m) budou dle potřeby vytvořeny na pásových dopravnících nebo rámech (bradlech) sekvenční zásoby polotovarů (nárazníků ŠKODA, VW) pro navěšování do lakovací linky. Předpokládá se zde zásoba nárazníků v množství cca 240 ks tj. 960 kg plastů.

V přízemí lakovací linky ( $\pm 0,00$  m) budou uloženy zásoby krytů prahů (DAIMLER) a kryty nárazníků vč. ostříkovačů (M.A.N.) a dalších dílů v plastových Big boxech (o rozměru 1,2 x 1,0 x 1,0 m a EURO paletách, které budou skladovány ve čtyřech vrstvách na sobě.

V prostoru navěšování pro lakovací linku na úrovni + 10,1 m bude uloženo celkem 960 kg hořlavých hmot (plastů) - polotovarů nárazníků, krytů prahů a p. V prostoru navěšování pro lakovací linku na úrovni  $\pm 0,00$  m bude na ploše cca 480 m<sup>2</sup> uloženo 230 plastových palet EURO (Big- boxů) tj. celkové množství 21 330 kg hořlavých hmot (plastů).

Celkem bude v provozu lakovny uloženo 22 290 kg hořlavých látek (plastů).

Ve skladu bude uloženo 14,4 t nátěrových hmot. Četnost zavážení se bude provádět 1 x za týden. V přípravných (míchárnách) lakovny se bude nacházet 2,4 t nátěrových hmot.

Používané nátěrové hmoty jsou hořlavé kapaliny II. třídy nebezpečnosti (bod vzplanutí  $\leq 55$  °C) a nátěrové hmoty III. a IV. třídy nebezpečnosti (vodouředitelné).

### **Směnnost, počet pracovníků**

Stávající i budoucí směnnost je třísměnný až nepřetržitý provoz.

Počet pracovních dnů v roce	250 dnů
Směnnost	3 směny
Využitelnost technologického zařízení	85% (20,4 hod/den)

V souvislosti s rozšířením výroby dojde k nárůstu počtu pracovních sil o cca 20 zaměstnanců.

### **B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Předpokládá se co nejkratší termín zahájení i dokončení akce.

### **B.1.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Kraj:	Liberecký
Obec:	Liberec

### **B.1.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

1. Řízení o vydání závěru zjišťovacího řízení – Ministerstvo životního prostředí
2. Řízení o vydání závazného stanoviska k provedení stavby dle zák.č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší – KÚ Libereckého kraje
3. Řízení o změně integrovaného povolení – KÚ Libereckého kraje
4. Řízení o vydání povolení provozu stacionárního zdroje – KÚ Libereckého kraje

## **B.II. ÚDAJE O VSTUPECH, VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ, ZEJMÉNA PŮDY, VODY (ODBĚR A SPOTŘEBA), SUROVINOVÝCH A ENERGETICKÝCH ZDROJŮ, A BIOLOGICKÉ ROZMANITOSTI**

### **B. II.1. Půda a horninové prostředí**

#### **ZÁBORY PŮDY**

Změna záměru bude realizována ve stávajícím areálu.  
Pozemky nejsou evidovány jako ZPF, pozemky jsou bez BPEJ.  
Realizace akce nevyžaduje zábor zemědělské půdy.

#### **ZEMNÍ PRÁCE**

V případě lakovny L4 kromě úprav zařízení bude rozšířen přístavek u sloupu C o šířku původní rampy mezi sloupy 2 až 5. Zde budou v 1. NP (+ 2,28 m) umístěna zařízení kalového hospodářství – 2 flotační jednotky a dekanter, sklad chemikálií. Bude provedeno rozšíření skladu barev. V 2. NP (5,20 m) tohoto rozšířeného přístavku bude umístěno zařízení pro přípravu laků.

Dále bude nutné vybudovat nový přístavek u osy sloupů A, mezi sloupy 4-6 pro umístění části lakovací linky Bypassu (vytěkací zóny CC) na úrovni ± 0,0 m. V 2.NP přístavku (+ 5,0 m) budou umístěny vzduchotechnické jednotky a chladiče.

#### **CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ**

Do zájmového území řešené stavby nezasahují žádná chráněná území ve smyslu zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, ani území chráněná ve smyslu vodohospodářském (chráněná oblast přirozené akumulace vod) podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění.

Navrhovaný záměr nezasahuje ani do chráněného území ve smyslu zákona č. 44/1998 Sb., o ochraně nerostného bohatství v platném znění. (chráněné ložiskové území).

Lokalita není vedena dle legislativy Evropských společenství v oblasti územní a druhové ochrany přírody (směrnice 79/409/EHS, směrnice 92/43/EHS, rozhodnutí 97/266/ES) v Evropsky významných lokalitách (Natura 2000) – viz příloha, vyjádření orgánu ochrany přírody.

#### **OCHRANNÁ PÁSMA**

Připravovaný záměr bude realizován ve stávajícím průmyslovém areálu, nenalézá se v oblasti, do které by zasahovala ochranná pásma ve smyslu díkce zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění (novela 150/2010 Sb.), tj. ochranná pásma vodních zdrojů nebo zákona č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon) v platném znění – tj. ochranná pásma minerálních vod.

Navržená výstavba se nenachází na pozemcích v aktivní zóně záplavového území pro Q100.

Za ochranná pásma je nutno dle příslušných předpisů považovat i ochranu liniových staveb a inženýrských sítí, které přes dotčené pozemky vedou nebo se nalézají v dosahu vlivu staveniště.

Sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon). Na ostatní inženýrské sítě se vztahují ochranná pásma, stanovená dle obecných norem nebo předpisů správců sítí.

Pozemek není zasažen limity ochrany přírody a krajiny ani ochranným pásmem vodního zdroje či záplavovým územím, vyjma ochranných pásem nepřirodního limitu technické infrastruktury stávajících a navrhovaných inženýrských sítí a komunikací, které jsou již v rámci stávající výstavby respektovány. Stavba také nezasahuje do ochranného pásma památkového chráněného území.

Realizace záměru neovlivní stávající ochranná pásma.

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

### **ZDROJ PITNÉ VODY**

Zásobování pitnou vodou zůstává beze změn.

Používána bude voda z veřejného řadu.

Přípravovaná změna záměru v plném rozsahu respektuje směrnici Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000 ustanovující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (tzv. Rámcová směrnice o vodách), nebude mít žádný negativní vliv na stav vodních útvarů v lokalitě.

### **POTŘEBA PITNÉ VODY**

Realizací záměru dochází k nárůstu počtu pracovních sil o cca 20 zaměstnanců, spotřeba vody pro sociální účely se adekvátně zvyšuje.

### **ZDROJ TECHNOLOGICKÉ VODY**

Bude využívána voda z veřejného řadu.

Voda bude používána pro Systemtanky stříkacích kabin a flotační zařízení.

	Bypass	rozšíření L 4
-přípojovací výkon	33 m <sup>3</sup> /h	32 m <sup>3</sup> /h

Zařízení na úpravu vody bylo vybudované ve výrobní hale 01, slouží centrálně pro lakovnu L1 i lakovnu L4.

Technologie úpravy vody: změkčení surové vody - chemická dechlorace - .  
dvoustupňová mechanická předfiltrace filtry (výměnné a jemné). Voda se následně zbaví solí (kationtů a aniontů) průchodem přes osmotické membrány zařízení reverzní osmózy.

Nominální výkon zařízení reverzní osmózy je 7,0 m<sup>3</sup>/h při 12°C.

### **KANALIZACE**

Kanalizace zůstává beze změn.

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

	Bypass	rozšíření L 4
-připojovací výkon	984 kW.	441 kW
-potřeba energie (provozní výkon)	743 kW.	364 kW.
Napěťová soustava : 3 NPE ~50 Hz,400 V / TN-C-S		
Stupeň důležitosti dodávky el. energie dle ČSN 341610 : - dodávka 3. stupně		
Měření spotřeby el. energie přímé, umístěné v trafostanici		
Ochrana proti přetížení a zkratu pojistkami a jističi v rozváděčích.		
Ochrana před úrazem el. proudem samočinným odpojením od zdroje.		

**Stlačený vzduch**

- bude potřeba pro pneumatické stříkací pistole, míchadla nádob v přípravně nátěrových hmot, ofuk apod.

	Bypass	rozšíření L 4
-připojovací výkon	381,36 m <sup>3</sup> /h	532,56 m <sup>3</sup> /h

Dle ISO 8573-1:2010: Tlak : 7 bar, zbytkový- olej třída 1, zbytková voda-třída 3 (DTP 20°C). velikost částic-třída 1 (0,1 µm)

**Zemní plyn**

-pro oběhové agregáty sušek lakovací linky, kabinu ožehu, spalovací zařízení RNV

	Bypass	rozšíření L 4
-připojovací výkon	420 kW. (40 m <sup>3</sup> /h)	10 m <sup>3</sup> /h (propan)
Tlak – 150 mbar		
10,5 kWh / Nm <sup>3</sup>		

**ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM**

Zůstává beze změny.

Jsou provozovány kotelny:

201 zdroj kód 1.1. Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW.	<b>Vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší dle zákona č. 201/2012 Sb. v platném znění o ochraně ovzduší, příloha č. 2 kód 1.1. a vyhlášky č. 415/2012 Sb. v platném znění, příloha č. 1, část II. 1.2</b> <b>Celkový jmenovitý tepelný příkon: 8,232 MW</b>	007, 008
202 zdroj kód 1.1. Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně.	<b>Vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší dle zákona č. 201/2012 Sb. v platném znění o ochraně ovzduší, příloha č. 2 kód 1.1. a vyhlášky č. 415/2012 Sb. v platném znění, příloha č. 1, část II. 1.2</b> <b>Celkový jmenovitý tepelný příkon: 2,343 MW</b>	010-012, 032, 033
203 zdroj kód 1.2. Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně.	<b>Vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší dle zákona č. 201/2012 Sb. v platném znění o ochraně ovzduší, příloha č. 2 kód 1.2. a vyhlášky č. 415/2012 Sb. v platném znění, příloha č. 2, část II.</b> <b>Celkový jmenovitý tepelný příkon: 1,284 MW</b>	034, 035

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

Realizace akce nevyžaduje změny stávající dopravní situace. Záměr bude napojen na stávající vnitrozávodní a stávající veřejnou dopravní infrastrukturu.

Stávající dopravní situace v areálu je dle ověřovacího sčítání provedeného provozovatelem pro stav před realizací akce Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů následující:

Vjezd na parkoviště zaměstnanci	OA	1.200 vozidel/den
Vjezd na parkoviště návštěvníci	OA	40 vozidel/den
Vjezd do areálu - suroviny, expedice	TNA	75 vozidel/den
Vjezd do areálu – barvy, expedice, odpady	LNA	20 vozidel/den

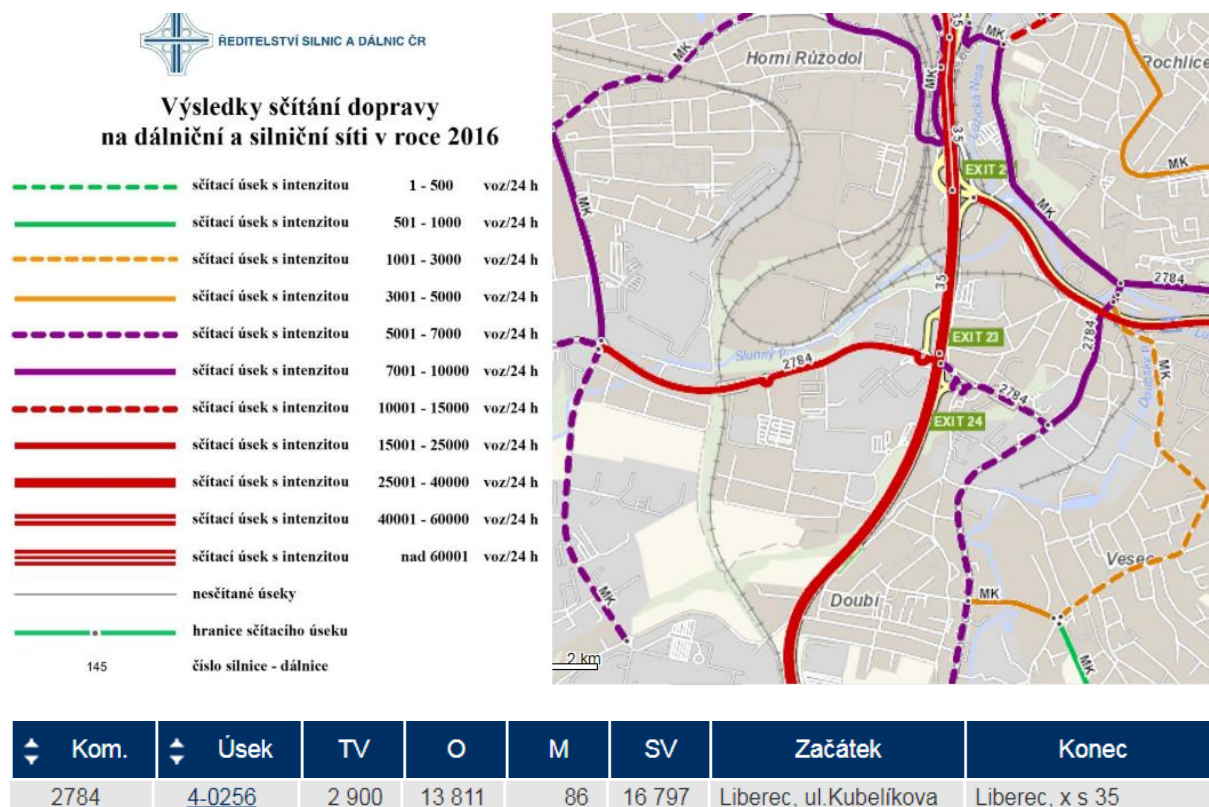
Změna dopravní zátěže (denní i noční doba) po realizaci akce:

Dochází k navýšení spotřeb surovin o cca 20.000 t/rok (350 t/rok barev pro rozšíření L4 a 19.500 t/rok zpracovávaných plastů).

Vjezd na parkoviště zaměstnanci	OA	1.200 vozidel/den
Vjezd na parkoviště návštěvníci	OA	40 vozidel/den
Vjezd do areálu - suroviny, expedice	TNA	125 vozidel/den
Vjezd do areálu – barvy, expedice, odpady	LNA	30 vozidel/den

Celkový počet TV bude činit 155 vozidel/den, pondělí – pátek, denní doba.

Toto množství vozidel představuje 5,3% dopravní zátěže okolí provozem TV, oproti stávajícímu stavu (3,3% dopravní zátěže okolí provozem TV) dojde k nárůstu o 2%.





Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 4-0256)														... význam zkratk			
<b>Roční průměr denních intenzit dopravy</b>																	
RPDI - všechny dny	voz/den	LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
		1 315	567	45	208	66	586	99	0	5	9	2 900	13 811	86	16 797		
<b>Hodinová intenzita dopravy</b>																	
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV		
		1 628	702	57	257	84	747	115	0	6	11	3 607	14 989	80	18 676		
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	533	230	14	84	21	183	60	0	2	4	1 131	10 866	101	12 098		
<b>Hodnoty dopravy</b>																	
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h											TV	SV				
												354	2 049				
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											322	1 864				
<b>Těžká nákladní vozidla - TNV</b>																	
Hodnota TNV	voz/den											TNV					
												2 514					
<b>Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty</b>																	
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den											OA	NA	NS	Celkem		
												11 003	1 874	554	13 431		
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den											1 890	121	66	2 077		
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den											1 004	208	78	1 290		
<b>Emise</b>																	
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem
												1 987	188	113	100	14	2 402
<b>Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy</b>																	
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-											alfa	beta	gama	PS		
												0.71	1.26	0.56	55.45		
<b>Intenzita cyklistické dopravy</b>																	
Cyklistická doprava	cyklo/den											C					
												63					

<b>LN</b>	Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t) bez přívěsů i s přívěsy
<b>SN</b>	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) bez přívěsů
<b>SNP</b>	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) s přívěsy
<b>TN</b>	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) bez přívěsů
<b>TNP</b>	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) s přívěsy
<b>NSN</b>	Návěsové soupravy nákladních vozidel
<b>A</b>	Autobusy
<b>AK</b>	Autobusy kloubové
<b>TR</b>	Traktory bez přívěsů
<b>TRP</b>	Traktory s přívěsy
<b>TV</b>	Těžká motorová vozidla celkem
<b>O</b>	Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy
<b>M</b>	Jednostopá motorová vozidla
<b>SV</b>	Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)
<b>TNV</b>	Těžká nákladní vozidla (0,1.LN+0,9.SN+1,9.SNP+TN+2,0.TNP+2,3.NSN+A+AK)

## BIOLOGICKÁ ROZMANITOST

Ve smyslu Úmluvy o biologické rozmanitosti (Convention on Biological Diversity, CBD), kterou vláda ČR schválila v roce 1993, jejímž cílem je zabezpečit ochranu biologické rozmanitosti a udržitelné využívání jejích složek a spravedlivé a rovnocenné rozdělování přínosů, plynoucích z využívání genetických zdrojů. V současné době se vytvářejí a posilují synergie, a to především v oblasti klimatu a biodiverzity. Jde především o problematiku chráněných území vč. hledání finančních zdrojů na jejich financování a dále genetické zdroje a rozdělování přínosů z nich. Dále úmluva řeší otázky ochrany přírody, kterými jsou např. biopaliva.

Vzhledem k tomu, že záměr je umístěn do vnitřních prostor stávajících hal, nebude nijak ovlivňovat biodiverzitu.

## INFRASTRUKTURA

V rámci realizace akce budou nové technologie napojeny na stávající inženýrské sítě, nevzniká potřeba budování další nové infrastruktury.

## SADOVÉ ÚPRAVY

Realizace akce nevyvolává potřebu změn stávajících sadových úprav.

## **B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH MNOŽSTVÍ A DRUH PŘEDPOKLÁDANÝCH REZIDUÍ A EMISÍ, MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD A JEJICH ZNEČIŠTĚNÍ, KATEGORIZACE A MNOŽSTVÍ ODPADŮ, RIZIKA HAVÁRIÍ VZHLÉDEM K NAVRŽENÉMU POUŽITÍ LÁTEK A TECHNOLOGIÍ**

### **B III.1. Množství a druh případných reziduí a emisí**

#### Reziduum

V krajinné ekologii zbytková/zůstatková zátěž biotopu nebo lokality po předchozí činnosti člověka (zpravidla deponie toxického charakteru s dlouhou dobou přirozeného rozkladu). V chemii životního prostředí část chemické sloučeniny, obvykle cizorodé, obvykle dlouhodobě přetrvávající v prostředí (rezidua pesticidů).

**Realizací změny záměru nebudou vznikat rezidua ve výše uvedeném smyslu.**

#### **HLAVNÍ STACIONÁRNÍ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ**

##### • OBDOBÍ VÝSTAVBY

V rámci přípravy záměru nedojde ke vzniku bodového zdroje znečišťování ovzduší. Montážní činnost ani návoz nové technologie nepředstavuje vznik liniového zdroje znečišťování.

##### • PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

Technologie výroby se nemění.

Výroba a zpracování polymerů je stacionárním zdrojem, vyjmenovaným v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.

Aplikace nátěrových hmot je stacionárním zdrojem, vyjmenovaným v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.

#### **Příloha č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. Vyjmenované stacionární zdroje**

Vysvětlivky k tabulce:

Sloupec A - je vyžadována rozptylová studie podle § 11 odst. 9

Sloupec B - jsou vyžadována kompenzační opatření podle § 11 odst. 5

Sloupec C - je vyžadován provozní řád jako součást povolení provozu podle § 11 odst. 2 písm. d)

kód		A	B	C
<b>CHEMICKÝ PRŮMYSL</b>				
	Výroba a zpracování organických látek a výrobků s jejich obsahem			
<b>6.5.</b>	<b>Výroba nebo zpracování syntetických polymerů a kompozitů, s výjimkou výroby syntetických polymerů a kompozitů uvedených pod jiným kódem, o celkové kapacitě vyšší než 100 t za rok nebo s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6 t za rok nebo větší</b>	<b>x</b>		<b>x</b>

POUŽITÍ ORGANICKÝCH ROZPOUŠTĚDEL			
9.8.	Aplikace nátěrových hmot, včetně kataforetického nanášení, nespádají-li pod činnosti uvedené pod kódy 9.9. až 9.14., s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6 t za rok nebo větší		X

Dle § 4 zák.č. 201/2012 Sb., Přípustná úroveň znečišťování

(1) Přípustná úroveň znečišťování je určena emisními limity, emisními stropy, technickými podmínkami provozu a přípustnou tmavostí kouře.

(2) Emisní limity musí být dodrženy na každém komínovém průduchu nebo výduchu do ovzduší. Emisní limity se dělí na

a) obecné emisní limity stanovené prováděcím právním předpisem pro znečišťující látky a jejich skupiny a

b) specifické emisní limity stanovené prováděcím právním předpisem nebo v povolení podle § 11 odst. 2 písm. d) pro stacionární zdroj.

(3) Pokud je pro stacionární zdroj stanoven jeden nebo více specifických emisních limitů nebo jeden nebo více emisních stropů, nevztahují se na něj obecné emisní limity. Specifický emisní limit stanovený v povolení provozu podle § 11 odst. 2 písm. d) nesmí být stejný nebo vyšší než specifický emisní limit stanovený prováděcím právním předpisem pro daný stacionární zdroj.

Obecné emisní limity, specifické emisní limity, způsob výpočtu emisních stropů a technické podmínky provozu stacionárních zdrojů a způsob vyhodnocování jejich plnění stanovuje vyhl.č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

## Příloha č. 8 k vyhlášce č. 415/2012 Sb.

### PODMÍNKY PROVOZU PRO OSTATNÍ STACIONÁRNÍ ZDROJE

#### Část II Specifické emisní limity a technické podmínky provozu

#### 5. CHEMICKÝ PRŮMYSL

**5.1.4. Výroba nebo zpracování syntetických polymerů a kompozitu, s výjimkou výroby syntetických polymerů a kompozitu uvedených pod jiným kódem, o celkové projektované kapacitě vyšší než 100 t za rok nebo s celkovou projektovanou spotřebou<sup>5)</sup> organických rozpouštědel 0,6 t za rok nebo větší; řezání syntetických polymerů laserem nebo odporovým drátem o celkové projektované kapacitě vyšší než 10 tun za rok (kód 6.5. dle přílohy č. 2 zákona)**

Emisní limity <sup>1)</sup> [mg/m <sup>3</sup> ]		Vztažné podmínky
TOC	NH <sub>3</sub>	
85 <sup>2)</sup>	50 <sup>4)</sup>	C
50 <sup>3)</sup>		

Vysvětlivky:

- 1) Neplatí pro zpracování kapalných epoxidových pryskyřic přímo v místě jejich konečného použití (např. během stavby budov).
- 2) Platí pro zpracování kapalných epoxidových pryskyřic s aminy.
- 3) Platí pro zařízení na výrobu polyuretanových dílců, stavebnin s použitím polyuretanu, nevztahuje se na polyuretan nadouvaný uhlovodíkem (např. pentan).

- 4) Platí pro zařízení na výrobu předmětů tepelnou úpravou s použitím aminoplastů nebo fenoplastů jako např. furanových, močovinoformaldehydových, fenolových nebo xylenových pryskyřic,
- 5) Celková projektovaná spotřeba organických rozpouštědel zahrnuje spotřebu přípravků použitých při vlastní výrobní činnosti a rovněž přípravky užívané např. na čištění procesního zařízení či pracovních prostorů.

Technická podmínka provozu:

Za účelem předcházení emisím znečišťujících látek obtěžujících zápachem využívat opatření ke snižování emisí těchto látek, např. svedením emisí organických látek na jednotku termického spalování, na filtr s aktivním uhlím apod.

## **Příloha č. 5 k vyhlášce č. 415/2012 Sb.**

### **SPECIFICKÉ EMISNÍ LIMITY, EMISNÍ STROPY A TECHNICKÉ PODMÍNKY PROVOZU STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ, VE KTERÝCH DOCHÁZÍ K POUŽÍVÁNÍ ORGANICKÝCH ROZPOUŠTĚDEL, ZPŮSOB PROVEDENÍ ROČNÍ HMOTNOSTNÍ BILANCE TĚKAVÝCH ORGANICKÝCH LÁTEK**

#### **Část I Obecná ustanovení a pojmy**

1. Pro účely této přílohy jsou použita tato označení a pojmy:

- a) fugitivní emise těkavých organických látek, kterými se rozumí jakékoli emise těkavých organických látek, které nejsou odváděny do ovzduší komínem nebo výduchem
- b) pojem činnost používaný v této příloze zahrnuje rovněž čištění procesního zařízení a čištění pracovních prostorů, avšak nezahrnuje čištění výrobků, pokud není dále uvedeno jinak
- c) spotřeba organických rozpouštědel/VOC/práškových plastů, kterou se rozumí celkové vstupní množství organických rozpouštědel/VOC/práškových plastů do zdroje za kalendářní nebo běžný rok snížené o všechna organická rozpouštědla/VOC/práškové plasty, které byly regenerovány v rámci daného zdroje pro opakované použití jako vstup v daném zdroji
- d) emisní limit TOC stanovený v této příloze znamená hmotnostní koncentraci těkavých organických látek vyjádřených jako celkový organický uhlík.

#### **Část II Specifické emisní limity a technické podmínky provozu**

##### **4. Aplikace nátěrových hmot (kód 9.8 - 9.14. přílohy č. 2 k zákonu)**

Aplikací nátěrových hmot se rozumí jakákoliv činnost zahrnující jednoduchou nebo vícenásobnou aplikaci spojitého filmu nátěrových hmot na různé typy povrchů včetně souvisejících procesů vytékání, sušení a vypalování.

Pokud aplikace nátěrových hmot zahrnuje operaci, při které je tentýž výrobek potiskován jakoukoli tiskařskou technologií, je tato tiskařská operace považována za součást natírání. Samostatné tiskařské činnosti však do těchto činností zahrnuty nejsou.

Nátěrovou hmotou se rozumí jakákoliv směs, včetně transparentních laků a všech organických rozpouštědel nebo směsí obsahujících organická rozpouštědla nezbytných pro její správné použití, k vytváření filmu s dekorativním, ochranným nebo jiným funkčním účinkem na určitém povrchu.

4.1. Aplikace nátěrových hmot, včetně katarforetického nanášení, nespádají-li pod činnosti uvedené v podbodech 4.2. až 4.8., s celkovou projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6 t za rok nebo větší

Činnost	Celková projektovaná spotřeba organických rozpouštědel [t/rok]	Emisní limit		
		TOC <sup>1),2)</sup> [g/m <sup>2</sup> ]	TOC <sup>3)</sup> [mg/m <sup>3</sup> ]	VOC <sub>F</sub> [%]
nanášení nátěrových hmot	0,6 - 5	90	100	-
	> 5	60	50	20
nanášení nátěrových hmot - hromadné či kontinuální	> 5	45	50	20

Vysvětlivky:

<sup>1)</sup> Podíl hmotnosti emisí těkavých organických látek vyjádřených jako TOC a celkové velikosti plochy finálního výrobku opatřeného nátěrem bez ohledu na počet aplikovaných nátěrů.

<sup>2)</sup> Nelze-li technicky a ekonomicky dosáhnout stanovené hodnoty emisního limitu v g/m<sup>2</sup>, nebo pokud technicky nelze stanovit velikost upravovaného povrchu, nesmí být překročen emisní limit TOC 50 mg/m<sup>3</sup> v žádném z výduchů pro odpadní plyn z jednotlivých prostorů - nanášení, vytékání, sušení, vypalování.

<sup>3)</sup> **Od 1.1.2020 platí emisní limit TOC v mg/m<sup>3</sup> pro všechny výduchy z jednotlivých prostorů - nanášení, vytékání, sušení, vypalování - a emisní limit vyjádřený v g/m<sup>2</sup> se nadále neuplatňuje.**

**Situace při zpracování plastů na vstřikolisech je specifická – technologické zařízení nemá v řadě případů definovaný výduch do volného ovzduší, zařízení je odvětráváno do pracovního prostředí.**

Zpracovatel Oznámení má k dispozici Protokoly o autorizovaném měření emisí z obdobných výrobních technologií, hmotnostní koncentrace VOC (jako TOC) na výduchu se pohybovaly v úrovních do 5 mg/m<sup>3</sup> při hmotnostním toku v řádu gramů/hod.

Datum měření: 17. 5. 2017

Tabulka č. 1

Čas měření od - do (hod.)	Hmotnostní koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) c <sub>N</sub> (mg.m <sup>-3</sup> )	Objemová koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) c (ml.m <sup>-3</sup> )	Teplota vzdušiny t <sub>s</sub> (°C)
7:25 - 7:54	3,5	2,2	27,9
7:55 - 8:24	3,5	2,2	28,3
8:25 - 8:54	3,5	2,2	28,9
8:55 - 9:24	3,6	2,2	29,1
9:25 - 9:54	3,7	2,3	29,2
9:55 - 10:24	3,8	2,3	30,1
10:25 - 10:54	3,9	2,4	30,8
10:55 - 11:24	3,9	2,4	31,1
11:25 - 11:54	3,9	2,4	32,4
11:55 - 12:24	3,9	2,4	32,4
12:25 - 12:54	3,9	2,4	32,2
12:55 - 13:24	3,8	2,4	33,3
<b>Průměr</b>	<b>3,7</b>	<b>2,3</b>	<b>30,5</b>
Nejistota měření U <sub>(a=2)</sub> %	12		
<b>Hmotnostní tok M (kg.h<sup>-1</sup>)</b>	<b>0,038</b>		
<b>Celková specifická výrobní emise TOC (g/m<sup>2</sup>)</b>	<b>nestanovena</b>		

Byly předloženy protokoly o autorizovaném měření emisí INECO průmyslová ekologie s.r.o., jednorázová autorizovaná měření emisí plyných znečišťujících látek (VOC jako TOC) ze vstupu a výstupu jednotky RNV, výduchu č. 009 lakovny L4, umístěné v areálu

společnosti Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o., Kubelíkova 604, 460 78 Liberec, pro porovnání jsou uvedeny výsledky měření 20.9.2018 a 4.12.2020.

#### Výduch č.009:

Odpadní plyn je ze stříkacích kabin veden přes vodní clonu stříkacích boxů, dále se spojuje se vzdušinou odsávanou z vytěkáčích zón a sušárny. Dále je veden pomocí odtahového ventilátoru plechovým vzduchovodem a boční stěnou výrobní haly do pomocného odtahového ventilátoru a dále do dopalovací jednotky (RNV). Ke spalování odpadního plynu je využíván zemní plyn.

Byly měřeny koncentrace VOC (jako TOC) na vstupu a výstupu jednotky RNV.

#### Souhrnné výsledky měření emisí VOC sloučenin – vstup do RNV

Datum měření: 20. 09. 2018

Tabulka č. 1

Čas měření od - do  (hod.)	Hmotnostní koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) $c_N$  ( $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Objemová koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) $c$ ( $\text{ml}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Teplota vzdušiny  $t_s$ ( $^{\circ}\text{C}$ )
7:04 - 7:33	468,3	291,2	37,3
7:34 - 8:03	406,0	252,5	37,3
8:04 - 8:33	472,7	294,0	37,4
8:34 - 9:03	461,1	286,7	37,9
9:04 - 9:33	552,8	343,8	38,0
9:34 - 10:03	516,5	321,2	38,1
10:04 - 10:33	474,7	295,2	38,0
10:34 - 11:03	307,1	191,0	38,0
11:04 - 11:33	363,8	226,2	38,2
11:34 - 12:03	502,5	312,5	38,2
12:04 - 12:33	510,9	317,7	38,4
12:34 - 13:03	571,7	355,5	38,7
<b>Průměr</b>	<b>467,3</b>	<b>290,6</b>	<b>38,0</b>
Nejistota měření $U_{(k=2)}$ %	10		
<b>Hmotnostní tok M (<math>\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}</math>)</b>	<b>5,069</b>		
<b>Celková specifická výrobní emise TOC (<math>\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>35,53</b>		

#### Souhrnné výsledky měření emisí VOC sloučenin – výstup z RNV do volné atmosféry

Datum měření: 20. 09. 2018

Tabulka č. 2

Čas měření od - do  (hod.)	Hmotnostní koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) $c_N$  ( $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Objemová koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) $c$ ( $\text{ml}\cdot\text{m}^{-3}$ )	Teplota vzdušiny  $t_s$ ( $^{\circ}\text{C}$ )
7:04 - 7:33	9,2	5,7	82,4
7:34 - 8:03	8,1	5,1	82,5
8:04 - 8:33	8,7	5,4	82,8
8:34 - 9:03	8,4	5,2	83,5
9:04 - 9:33	9,6	6,0	84,0
9:34 - 10:03	8,7	5,4	84,9
10:04 - 10:33	8,4	5,2	84,9
10:34 - 11:03	6,0	3,7	85,3
11:04 - 11:33	5,7	3,5	85,6
11:34 - 12:03	8,0	5,0	85,2
12:04 - 12:33	8,0	5,0	84,9
12:34 - 13:03	8,4	5,2	85,1
<b>Průměr</b>	<b>8,1</b>	<b>5,0</b>	<b>84,3</b>
Nejistota měření $U_{(k=2)}$ %	10		
<b>Hmotnostní tok M (<math>\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}</math>)</b>	<b>0,088</b>		
<b>Celková specifická výrobní emise TOC (<math>\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>0,62</b>		

**Souhrnné výsledky měření emisí VOC sloučenin – vstup do RNV**

Datum měření: 4. 12. 2020

Tabulka č. 1

Čas měření od - do  (hod.)	Hmotnostní koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) CN  (mg.m <sup>-3</sup> )	Objemová koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) c (ml.m <sup>-3</sup> )	Teplota odpadního plynu  t <sub>s</sub> (°C)
6:24 - 6:53	563,9	350,7	35,9
6:54 - 7:23	579,2	360,2	35,9
7:24 - 7:53	593,2	368,9	35,9
7:54 - 8:23	504,4	313,7	36,0
8:24 - 8:53	458,9	285,4	36,0
8:54 - 9:23	470,3	292,5	35,9
9:24 - 9:53	541,6	336,8	36,0
9:54 - 10:23	538,9	335,2	35,9
10:24 - 10:53	630,8	392,3	35,9
10:54 - 11:23	677,1	421,1	35,8
11:24 - 11:53	720,3	448,0	35,6
11:54 - 12:23	621,0	386,2	35,7
<b>Průměr</b>	<b>575,0</b>	<b>357,6</b>	<b>35,9</b>
Nejistota měření U <sub>(k=2)</sub> %	10	-	-
<b>Hmotnostní tok M (kg.h<sup>-1</sup>)</b>	<b>6,380</b>		
<b>Celková specifická výrobní emise TOC (g/m<sup>3</sup>)</b>	<b>20,19</b>		

**Souhrnné výsledky měření emisí VOC sloučenin – výstup z RNV do volné atmosféry**

Datum měření: 4. 12. 2020

Tabulka č. 2

Čas měření od - do  (hod.)	Hmotnostní koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) CN  (mg.m <sup>-3</sup> )	Objemová koncentrace těkavých organických sloučenin (VOC) vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC) c (ml.m <sup>-3</sup> )	Teplota odpadního plynu  t <sub>s</sub> (°C)
6:24 - 6:53	17,7	11,0	81,6
6:54 - 7:23	18,0	11,2	81,6
7:24 - 7:53	18,3	11,4	81,8
7:54 - 8:23	16,0	9,9	81,8
8:24 - 8:53	12,6	7,9	82,1
8:54 - 9:23	13,5	8,4	82,2
9:24 - 9:53	15,7	9,8	82,3
9:54 - 10:23	15,9	9,9	82,3
10:24 - 10:53	20,0	12,4	82,2
10:54 - 11:23	24,8	15,4	82,0
11:24 - 11:53	23,7	14,7	81,7
11:54 - 12:23	20,5	12,7	81,7
<b>Průměr</b>	<b>18,1</b>	<b>11,2</b>	<b>81,9</b>
Nejistota měření U <sub>(k=2)</sub> %	10	-	-
<b>Hmotnostní tok M (kg.h<sup>-1</sup>)</b>	<b>0,205</b>		
<b>Celková specifická výrobní emise TOC (g/m<sup>3</sup>)</b>	<b>0,65</b>		

**Účinnost likvidace emisí VOC dosahuje 98,3 resp. 96,9 %.**

Rozhodnutím Krajského úřadu Libereckého kraje č.j. KULK 78396/2012 ze dne 13.12.2012 (5. změna IP) byla schválena lakovna L4 a stanoveny závazné emisní limity, které ve znění 6. změny IP č.j. KULK 37366/2017 ze dne 12.5.2017 ukládají:

Emisní zdroj	Látka nebo ukazatel	Jednotka	Závazný emisní limit
<b>Zdroj č. 101</b> <b>Zařízení č: 101104</b> „Lakovna 4“ ožeh (výdech č. 013)  sušení, stříkání, RNV (výdech č. 009)	TOC <sup>1)</sup>	g.m <sup>-2</sup>	45 <sup>2)</sup>
	VOC <sup>3)</sup>	%	20
	NOx	mg.m <sup>-3</sup>	500 <sup>4)</sup>
	CO	mg.m <sup>-3</sup>	500 <sup>4)</sup>

Dle př. č. 5, bod 4.1 vyhl. 415/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

1) Podíl hmotnosti emisí těkavých organických látek vyjádřených jako TOC a celkové velikosti plochy finálního výrobku opatřeného nátěrem bez ohledu na počet aplikovaných nátěrů.

2) Nelze-li technicky a ekonomicky dosáhnout stanoveného hodnoty emisního limitu v g/m<sup>2</sup>, nebo pokud technicky nelze stanovit velikost upravovaného povrchu, nesmí být překročen **emisní limit TOC 30 mg/m<sup>3</sup>** v žádném z výdechů pro odpadní plyn z jednotlivých prostorů - nanášení, vytěkání, sušení, vypalování, kromě výdechu č. 003 (Lakovna L1, stříkání BC1), kde nesmí být překročen **emisní limit TOC 50 mg/m<sup>3</sup>**.

3) Podíl hmotnosti fugitivních emisí a hmotnosti vstupních organických rozpouštědel.

4) Obecné emisní limity dle př. č. 9 vyhl. 415/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Dle projektové dokumentace PROGL MAG LI -L4 – 41 /3180 001 bude situace výskytu VOC následující:

#### Vytěkané množství rozpouštědel

##### -ve stříkacích kabinách

Primer : 65% z (5,96 + 2,29) kg/h =	3,87 + 1,48 =	5,35 kg/h,
BC 1 : 66% z ( 3,45 + 1,81) kg/h =	2,28 + 1,19 =	3,47 kg/h
BC 2 : 67% z 4,34kg/h =	2,91 =	2,91 kg/h
CC : 61% z (24,71+7,92) =	15,07 + 4,83 =	19,90 kg/h

##### -ve vytěkacích zónách

Primer : 25% z (5,96 + 2,29) kg/h =	1,49 + 0,57 =	2,06 kg/h
BC 1 : 24% z ( 3,45 + 1,81) kg/h =	0,83 + 0,43 =	1,26 kg/h
BC 2 : 22% z 4,34 kg/h =	0,95 =	0,95 kg/h
CC : 26 % z (24,71+7,92) =	6,42 + 2,06 =	8,48 kg/h

##### V suškách

Primer :10% z (5,96 + 2,29) kg/h =	0,59 + 0,23 =	0,82 kg/h
BC 1 :10% z ( 3,45 + 1,81) kg/h =	0,34 + 0,18	0,52 kg/h
BC 2 11% z 4,34 kg/h =	0,47 =	0,47 kg/h
CC : 13 % z (24,71+7,92) kg/h =	3,21 + 1,03 =	4,24 kg/h

Pol.	Vytěkání organických rozpouštědel	Primer vodou+ rozpouštědlový	Basecoat BC 1	Basecoat BC 2	Clearcoat CC	
1	2	3	4	5	6	
1	ve stříkacích kabinách	5,35 kg/h	3,47 kg/h	2,91 kg/h	19,90 kg/h	<b>31,63 kg/h</b>
2	ve vytěkacích zónách	2,06 kg/h	1,26 kg/h	0,95 kg/h	8,48 kg/h	<b>12,75 kg/h</b>
3	v suškách	0,82 kg/h	0,52 kg/h	0,47 kg/h	4,24 kg/h	<b>6,05 kg/h</b>



Pol.	Zdroj	Emise rozpuštědel celkem	(Spalování) Účinnost	Hmotnostní tok VOC po spalení	Hmotnostní tok TOC- (celk.uhlik)
		kg /h	%	g/h	g /h
1	Stříkací kabiny	31,63	98	633	
2	Vytěkáč zóny	12,75	98	255	
3	Sušky	6,05	98	121	
4	Proplach	0,42	98	9	
5	<b>Celkem</b>	<b>50,85</b>		<b>1 018</b>	<b>815</b>

### Koncentrace těkavých organických látek v odsávaném vzduchu

Pol.	Zařízení ( zdroj)	Emise VOC	Odsávané. množství vzduchu	Měrná emise VOC	Odluč.- spalov. Účinnost	Emise po spal.	TOTAL celk. C
		[g/hod]	[m3/hod]	[mg/m <sup>3</sup> ]	[%]	[mg/m <sup>3</sup> ]	[mg/m <sup>3</sup> ]
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>Nové zařízení RTO 2</b>				98		
	<b>Bypass</b>						
1	Vytěkáč zóna primer	570	900				
2	Stříkací kabina BC 1	1 190	2 500				
3	Vytěkáč zóna BC 1	830	500				
4	Suška BC 2	180	300				
5	Stříkací kabina CC	4 830	2 000				
6	Vytěkáč zóna CC	6 420	1 000				
7	Suška CC	3 210	500				
			<b>7 700</b>				
	Stříkací kabina primeru	3 870	4 000	z linky L 4			
	Vytěkáč zóna primer	1 490	1 500	z linky L 4			
	Stříkací kabiny BC 1+2	5 190	3 000	z linky L 4			
			8 500				
	<b>Celkem</b>	27 780	<b>16 200</b>	1 715	<b>98</b>	34,29	<b>27,43</b>

	<b>RNV 1- stávající</b>						
	<b>Rozšíření L 4</b>						
	Suška primeru	820	500				
	Vytěkáč zóna BC 2	950	900				
8	Suška BC	340	600				
9	Stříkací kabina CC	15 070	6 000				
10	Vytěkáč zóna CC	2 060	2 500				
11	Suška CC	1 030	1 000				
		<b>20 270</b>	<b>11 500</b>	1 762	<b>98</b>	35,25	<b>28,20</b>
	<b>CELKEM</b>	<b>48 050</b>	<b>27 700</b>	<b>1 724</b>		34,77	<b>27,82</b>

Celkové emise i odsávané množství vzduchu lze přerozdělovat mezi 2 spalovacími zařízeními.

Průměrná koncentrace pak bude **27,82 mg/m<sup>3</sup> TOC**.

**Emise - souhrn**

Pol.			Organická rozpouštědla	účinnost	po spálení	
				spalování	VOC	TOC
1	Specifická koncentrace	mg/m <sup>3</sup>	1 746	98%	34,77	27,82
2	Hmotnostní tok	g/hod	50 043	98%	1 018	815
3		t / rok	259, 33	98%	5,19	4,16

Jak je zřejmé z výše uvedeného, projekt operuje s emisemi výrazně na straně bezpečnosti – viz hmotnostní koncentrace VOC jako TOC, naměřená při stávajícím provozu RNV lakovny L4 – 8,1 – 18,1 mg/m<sup>3</sup> či garance ze strany dodavatele RNV na hmotnostní koncentraci TOC na výstupu pod 20 mg/m<sup>3</sup>.

Vzhledem k instalaci druhého vysoce účinného dopalovacího zařízení (RTO 2) navýšení emisí VOC z provozu rozšířené lakovny L4 nebude výrazné (provozní odhad cca 2 t/rok).

**Emise VOC ze zpracování plastů vstříkolisy se pohybují v úrovni jednotek gramů/hod.**

**S přihlédnutím k již dříve realizovaným ekologizačním akcím – např. Technologické změny povrchových úprav lakovny L2 lze konstatovat, že v období od roku 2016 došlo k poklesu emisí VOC z cca 90 t/rok na cca 11 t/rok v roce 2019, imisní úroveň lokality se tedy významně zlepšila.**

**HLAVNÍ PLOŠNÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ****OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Nebudou probíhat stavební práce, které by se mohly stát plošným zdrojem znečišťování.

**PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Realizací záměru nevznikne plošný zdroj znečišťování ovzduší.

**HLAVNÍ LINIOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ**

Liniovým zdrojem znečišťování ovzduší bývá ve většině případů automobilová doprava.

Při přípravě akce dojde k mírnému zvýšení pohybu dopravní techniky - nákladní automobily při instalaci technologie.

Provoz záměru nevyžaduje změny stávající dopravní situace. Záměr bude napojen na stávající vnitrozvodní a veřejnou dopravní infrastrukturu.

Dochází k navýšení spotřeb surovin o cca 20.000 t/rok (350 t/rok barev pro rozšíření L4 a 19.500 t/rok zpracovávaných plastů).

Celkový počet TV bude činit 155 vozidel/den, pondělí – pátek, denní doba.

Toto množství vozidel představuje 5,3% dopravní zátěže okolí provozem TV, oproti stávajícímu stavu (3,3% dopravní zátěže okolí provozem TV) dojde k nárůstu o 2%.

V obou případech se jedná o hodnotu v úrovni statistické chyby sčítání dopravy.

## **B. III.2. Odpadní vody**

### **SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY**

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Bude používáno stávající sociální zařízení v areálu, nárůst produkce odpadních vod odpovídá množství montážních dělníků.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Nárůst počtu pracovních sil bude činit cca 20 osob, v odpovídající míře se zvýší spotřeba vody pro sociální účely.

### **TECHNOLOGICKÉ ODPADNÍ VODY**

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

V tomto období nebudou vznikat technologické odpadní vody.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

#### **Odpadní vody kontinuálně odpadající z předúpravy lakovací linky**

Vody vznikající z mytí v zařízení předúpravy obsahují neutrální přípravek P 3-Neutraphon 5003, který umožňuje vypouštět tyto vody přímo do kanalizace.

#### **Odpadní vody ze stříkacích kabin**

Voda cirkulující ve stříkacích kabinách lakovací linky bude čištěna konvenční chemicko-fyzikální metodou. Část proudu odpadní vody je vedena k pracovní nádrži (Systemtanku) příslušné stříkací kabiny a následně na dvě flotační jednotky. Zde probíhá odvodnění kalu vzniklého dávkováním flotačních a koagulačních přísad. Voda se bude vracet do cirkulačního okruhu stříkacích kabin.

Lakový kal bude veden dále do dekanteru (odstředivky), kde dochází k jeho dalšímu vysušení. Likvidaci lakového provádí externí autorizovaná firma s oprávněním pro manipulaci nebo zpracování těchto odpadů.

Veškerá voda z cirkulačních okruhů lakovacích kabin se bude 1x za rok vypouštět (vypouštění Systemtanků) + jejich čištění) - obsaženo ve vodných suspenzích - viz nebezpečné pevné odpady.

### **DEŠŤOVÉ ODPADNÍ VODY**

Technologické zařízení bude instalováno do stávajících výrobních hal, množství dešťových odpadních vod a způsob nakládání s nimi se nemění.

Připravovaná změna záměru v plném rozsahu respektuje směrnici Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000 ustanovující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (tzv. Rámcová směrnice o vodách), nebude mít žádný negativní vliv na stav vodních útvarů v lokalitě.

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

#### **Kategorizace odpadů**

Při nakládání s odpady musí být respektovány zásady zákona č. 541/2020 o odpadech ze dne 23. prosince 2020 a návazných prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí, zejména vyhl. č. 8/2021Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů a očekávané vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady.

Zákon o odpadech zapracovává příslušné předpisy Evropské unie, zároveň navazuje na přímo použitelné předpisy Evropské unie a upravuje

- a) pravidla pro předcházení vzniku odpadu a pro nakládání s ním,
- b) práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a
- c) působnost orgánů veřejné správy v odpadovém hospodářství.

Základní všeobecnou povinností podle tohoto zákona je předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností.

V případě, že nelze vzniku odpadů zabránit, musí být tyto přednostně využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí.

Podle tohoto zákona původce a oprávněná osoba jsou povinni pro účely nakládání s odpadem odpad zařadit podle Katalogu odpadů, který Ministerstvo životního prostředí (dále jen "ministerstvo") vydalo shora uvedeným prováděcím právním předpisem.

Původce odpadu je povinen

- a) zařadit odpad podle druhu a kategorie a nakládat s ním podle jeho skutečných vlastností,
- b) prokázat orgánům provádějícím kontrolu podle tohoto zákona, že předal odpad, který produkuje, v odpovídajícím množství v souladu s § 13 odst. 1 písm. e); v případě stavebního a demoličního odpadu se tato povinnost vztahuje i na nepodnikající fyzické osoby, s výjimkou případu, kdy množství produkovaného stavebního a demoličního odpadu odpovídá množství stavebního a demoličního odpadu, který může nepodnikající fyzická osoba předat podle § 59 obci,
- c) v případě komunálního odpadu, který běžně produkuje, a stavebního a demoličního odpadu, které sám nezpracuje, mít jejich předání podle § 13 odst. 1 písm. e) v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem; v případě stavebních a demoličních odpadů se tato povinnost vztahuje i na nepodnikající fyzické osoby, s výjimkou případu, kdy množství produkovaných stavebních a demoličních odpadů odpovídá množství stavebních a demoličních odpadů, které může fyzická nepodnikající osoba předat podle § 59 obci,
- d) s každou jednorázovou nebo první z řady opakovaných dodávek odpadu do zařízení určeného pro nakládání s odpady nebo obchodníkovi s odpady spolu s odpadem předat provozovateli zařízení nebo obchodníkovi s odpady údaje o své osobě a údaje o odpadu nezbytné pro zjištění, zda smí být s daným odpadem v zařízení nakládáno nebo zda smí obchodník s odpady takový odpad převzít; tyto údaje mohou být nahrazeny základním popisem odpadu,
- e) v případě odpadu určeného k uložení na skládce odpadů nebo k zasypávání předat údaje podle písmene d) formou základního popisu odpadu; v případě první z opakovaných dodávek odpadu je součástí základního popisu odpadu stanovení kritických ukazatelů, o nichž je původce odpadu povinen v případě opakovaných dodávek předávat informace; na základě dohody s původcem odpadu může zajistit zpracování základního popisu odpadu provozovatel

zařízení, do kterého je odpad předáván, nebo zprostředkovatel, za zpracování základního popisu však odpovídá původce odpadu a

f) při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.

Výklad a použití tohoto zákona musí být v souladu s hierarchií odpadového hospodářství.

Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství se zohlední

- a) celý životní cyklus výrobků a materiálů, zejména s ohledem na snižování vlivů nakládání s odpady na životní prostředí a zdraví lidí,
- b) zásada předběžné opatrnosti a udržitelnosti,
- c) technická proveditelnost a hospodářská udržitelnost,
- d) ochrana zdrojů, životního prostředí, zdraví lidí a hospodářské a sociální dopady a
- e) cíle, zásady a opatření Plánu odpadového hospodářství České republiky.

Od hierarchie odpadového hospodářství je možné se odchýlit v případě odpadů, u nichž je to při zohlednění celkových dopadů životního cyklu výrobků a materiálů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním vhodné s ohledem na nejlepší výsledek z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví lidí.

#### • OBDOBÍ VÝSTAVBY

Ve fázi instalace technologie (přístavek lakovny L4, úprava základů pro technologii) budou vznikat malá množství odpadů skupiny 15 – Odpadní obaly, 17 – Stavební a demoliční odpady a skupiny 20 – Komunální odpady včetně složek z odděleného sběru.

Vznikat budou v menší míře i odpady ostatních skupin, zejména jako odpady z doprovodných montážních činností a dopravy technologie.

Přesný výčet vznikajících druhů odpadů, jejich množství, stejně jako jejich kategorii nelze v současné fázi přesně určit – budou výsledkem konkrétních stavebních prací.

Obecně bude se vznikajícími odpady nakládáno následovně:

- Veškeré vznikající odpady budou v souladu s platnou legislativou tříděny a shromažďovány odděleně podle jednotlivých druhů a kategorií.
- Jednotlivé druhy odpadů budou nabídnuty k využití provozovatelům zařízení ke sběru a výkupu, využívání či odstraňování odpadů. Při předávání odpadů, nebo při prvním předání odpadů v řadě je vždy nutné vypracovat „Základní popis odpadu“ a poskytnout jej provozovateli zařízení, do něž je odpad předáván. Musí být také respektován provozní řád příslušného zařízení, zejména to, zda příslušné zařízení požaduje provést před příjmem odpadu jeho rozbor.
- Vybrané druhy odpadů jako jsou zemina a případně vytříděná stavební suť, budou přednostně využity v místě vzniku pro terénní úpravy, případně nakládány přímo na dopravní prostředky a vyváženy z místa vzniku k jejich případnému využití či odstranění.
- Shromažďovací prostředky (nádoby) na nebezpečný odpad budou zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci, úniku do životního prostředí, či odcizení těchto odpadů a budou označeny druhem nebezpečného odpadu a katalogovým číslem. V blízkosti bude vyvěšen identifikační list nebezpečného odpadu.
- Shromažďovací prostředky a nádoby na odpad budou ihned, či v co nejkratší době po jejich naplnění vyváženy tak, aby nedocházelo k estetickému či hygienickému dopadu na okolní prostředí.

Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo odstranění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich převedení do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí.

Za dopravu odpadů odpovídá dopravce. Na každou oprávněnou osobu, která převezme do svého vlastnictví odpady od původce, přecházejí povinnosti původce.

Podrobná specifikace druhů a množství odpadů bude možná až během realizace stavby. Ke kolaudaci zhotovitel předloží druhy vzniklých odpadů a doklady o odvozu a odstranění odpadů oprávněnou osobou.

Při předávání všech druhů a kategorií odpadů je nutné důsledně kontrolovat, zda předávané odpady jsou předávány osobám, které jsou k jejich přebírání oprávněné.

Veškeré potřebné zákonné náležitosti budou upřesněny před zahájením realizace akce.

Při přípravě záměru se předpokládá vznik stavebních odpadů uvedených v následující tabulce

Kód	Název odpadu	Kategorie
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O

#### • PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

**Součástí platného integrovaného povolení je i souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady z činnosti původce.**

Nemění se technologie výroby, nemění se zpracovávané suroviny. Nemění se charakter vznikajících odpadů.

V plné míře bude využit stávající systém nakládání s odpady.

Při nakládání s odpady musí být respektovány zásady zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a návazných prováděcích vyhlášek Ministerstva životního prostředí.

Vnitřně je režim nakládání s odpady upraven interní směrnici pro tuto oblast.

Pro odpady, které mají nebezpečné vlastnosti jsou vyčleněna shromaždiště a shromažďovací prostředky (kontejnery a speciální nádoby na nebezpečný odpad), které vyhovují požadavkům platné legislativy.

### Odpady z lakovny

**Pevné** - Vznikající z procesu lakování (všechny lakovny v závodě) – dle projektové dokumentace

Kód	Název odpadu	Kategorie
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činnidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N

### Technologické odpadní vody

V lakovně vznikají odpadní vody z procesů předúpravy (mytí) a vodního hospodářství lakovacích kabin.

Odpadní vody po mytí není třeba upravovat chemicko-fyzikální metodou, obsahují neutrální přípravek P 3-Neutraphon 5003, který umožňuje vypouštět tyto vody přímo do kanalizace. Množství vod je **cca 800 l/h**.

### Lakové odpadní vody jsou čištěny flotací.

Zde probíhá odvodnění kalu vzniklého dávkováním flotačních a koagulačních přísad. Lakový kal je veden dále do dekanteru (odstředivky), kde dochází k jeho dalšímu vysušení.

Likvidaci lakového kalu provádí externí autorizovaná firma s oprávněním pro manipulaci nebo zpracování těchto odpadů. **Množství kalu z lakovny L 4 (po odstředivce) bude 205 t/rok.**

Výrobní technologie nedozná změn ve smyslu zpracovávaných surovin a vyráběných produktu, složení odpadů se nezmění.

Nakládání s odpady se řídí interní směrnici.

Při nakládání s odpady musí organizace zejména:

- při své činnosti předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti, dále musí přednostně odpady využívat
- plnit povinnost přednostně materiálové využití odpadů před jiným využitím odpadů např. energetické teprve potom se uvažuje o jejich odstranění
- při posuzování způsobu odstranění odpadů má vždy přednost způsob, který je šetrnější k životnímu prostředí. Odstraňování uložením na skládku je možné jen v tom případě, že jiný způsob není dostupný nebo by přinášel riziko ohrožení životního prostředí
- k převzetí odpadu je oprávněna pouze právnická nebo fyzická osoba, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu

Ve stávajícím areálu je zaveden systém shromažďování a třídění odpadů, včetně způsobů nakládání s nebezpečnými odpady.

Veškeré odpady jsou předávány oprávněným osobám na základě platných smluv a v souladu se zák.č. 541/2020 Sb.

#### • ODPADY VZNIKLÉ PO DOŽITÍ ZÁMĚRU

V případě likvidace záměru/stavby a jejího provozu, která přichází v úvahu prakticky po ukončení fyzické životnosti stavby by investor postupoval podle zásad platného stavebního zákona a zákona o odpadech.

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

### **B.III.4. Ostatní**

#### **HLUK A VIBRACE**

##### • OBDOBÍ VÝSTAVBY

Hlavním zdrojem hluku bude montážní činnost uvnitř stávající výrobní haly.

Dle NV č. 272/2011 Sb. smí hluk v okolí staveniště dosahovat max. 65 dB(A) v denní době od 07 do 21 hod.

Pro montáž technologie nebudou používána zařízení se zvýšenou hlučností, práce budou probíhat převážně v objektech hal, výhradně v denní době.

##### • PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

Pro posouzení hlukové situace byla firmou AKUSTING, spol. s r.o. zpracována hluková studie (viz samostatná příloha).

Hluková studie obsahuje stanovení a posouzení hluku v souvislosti s uvažovanou změnou – **Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů.**

Předmětem této studie je celkové hlukové posouzení podniku Magna Exteriors (Bohemia) s. r. o., Kubelíkova 604/73, 460 06 Liberec VI-Rochlice, vzhledem k okolní obytné zástavbě.

Na základě měření hluku v blízkosti zdrojů a u nejbližších obytných domů v okolí areálu podniku je provedena 3D hluková modelace ve výpočetním programu Hluk+ a je vyhodnocen stávající stav.

Dále je předložena predikce výhledového stavu po realizaci předmětného záměru, který je popsán podrobně výše.

Posudek je tedy z hlediska legislativy zpracován vzhledem k místům klasifikovaným jako chráněný venkovní prostor staveb dle zákona č. 258/2000 Sb. kde jsou výsledky porovnány s hygienickými limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Stávající zdroje hluku byly předmětem měření. Jedná se zejména o chlazení, vzduchotechniku a vnitropodnikovou dopravu – vysokozdvížné vozíky, nákladní a osobní auta (parkoviště).

Osobní a nákladní doprava jako zdroje byly převzaty z programu Hluk+ - jedná se o standardizované zdroje hluku. Intenzity a trasy jsou předány objednatelem a podrobně zobrazeny v hlukové studii v podkapitole 5.2.1.



Pro noční dobu byly brány nejvyšší intenzity tj. mezi 5 – 6 hodinou ranní.

Pro denní dobu pak byly uvažovány intenzity pro nejhorších 8 souvislých hodin v souladu s legislativou.

Ostatní zdroje jsou více méně v provozu kontinuálně 24 hodin beze změn.

Vysokozdvížené vozíky byly předmětem měření.

Výpočty uvažují novou halu, která je ve výstavbě v JV směru.

Výpočty jsou podloženy i kalibračním měřením z noční doby u nejbližší obytné zástavby. V denní době nelze měření toho charakteru provést, oblast je dominantně zasažena dopravním hlukem.

Náměry byly ovlivněny okolním vzdáleným ruchem města a dopravy. Tyto rušivé vlivy neustávají ani v nočních hodinách. Dle odborného posouzení podloženého výpočty jsou emise hluku z provozu MAGNA pod hygienickými limity (po odečtení předpokládaného zbytkového hluku v oblasti), velmi těžko se však prokazují měřením.

V některých měřících bodech zcela jednoznačně situaci ovlivňoval provoz nedaleké firmy Galvanoplast Fischer Bohemia, s.r.o., Kubelíkova 1006/71 - výdechy nad střechu emitovaly naměřené hladiny. Provoz MAGNA nebyl sluchem měřičů pozorován.

Podle katastrální mapy a výškového průzkumu oblasti, byla v prostředí programu HLUK+ vytvořena hluková mapa obsahující kompletní areál podniku vč. všech zjištěných dominantních zdrojů hluku.

Je vyhodnocen stávající a výhledový stav.

Výpočty jsou vztaženy vzhledem k nejbližší obytné zástavbě. Model obsahuje všechny objekty, které mohou mít vliv na šíření hluku v dané lokalitě (odrazy, stínění).

Do výpočtů je zahrnut také vliv pohltivosti jednotlivých objektů. Terén je ve všech případech modelován jako odrazivý.

Výsledné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A hluku stacionárních zdrojů byly stanoveny pro denní a noční dobu. Pásma hladin akustického tlaku A jsou v grafických výstupech zobrazována v kroku po 5 dB v rozsahu dle legend hlukových map.

Studie je zpracována vzhledem k záměru „Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů“. Je tedy posouzen stávající a výhledový stav.

**Vliv záměru na celkové emise hluku u nejbližší obytné zástavby je minimální. Stávající i výhledová situace byla vyhodnocena v denní i noční době jako podlimitní.**

Jedná se o rozsáhlý průmyslový areál v těsném dotyku s obytnou zástavbou ve všech směrech. Hygienické limity jsou v některých místech dodrženy hraničně, nicméně z odborného hlediska zpracovatele hlukové studie je patrné, že podnik dělá dlouhodobě maximum pro eliminaci hluku.

### Vibrace

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

## **RADIOAKTIVNÍ A OSTATNÍ ZÁŘENÍ**

### **• OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Při přípravě záměru nebude docházet k produkci radioaktivního ani elektromagnetického záření.

**• PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Provozem záměru nebude docházet k produkci radioaktivního ani elektromagnetického záření. S radioaktivními odpady nebude v areálu nakládáno.

**B.III.5.Rizika havárií****MOŽNOST VZNIKU HAVÁRIÍ**

Havarijní situace ohrožující životní prostředí je možno, vzhledem k charakteru činnosti předpokládat pouze výjimečně. Zcela vyloučeno je skladování a nakládání se zvláště nebezpečnými vybranými chemickými látkami podle zák.č. 350/2011 Sb., zák.č. 224/2015 Sb. či přílohy č. 1 k zák.č. 254/2001 Sb.

Možnost vzniku havárií souvisí s:

- přerušením dodávek energií
- poruchami zařízení
- úniky látek
- selháním lidského faktoru
- požárem

Rizika poruch zařízení, úniků látek nebezpečných povrchovým a podzemním vodám i rizika požáru lze minimalizovat běžnými opatřeními a dodržováním obecně závazných předpisů, normativů a manipulačních a havarijních řádů. Speciální preventivní nebo bezpečnostní opatření (varovné systémy ap.) nejsou nutná. Vzhledem k pozici vůči obytné zástavbě obce a počtu obyvatel je riziko ohrožení okolního obyvatelstva nízké a to i v případě mimořádné události. Za běžných okolností lze riziko ohrožení zdraví obyvatel (včetně zaměstnanců) označit za velmi nízké.

Možná rizika havárií jsou v počtu pravděpodobnosti obvyklá v objektech obdobného charakteru, nevyžadují proto speciální preventivní opatření, kromě obvyklých (zpracování provozních a manipulačních řádů, havarijních řádů, požární prevence).

Následky eventuálních havárií by měly pouze lokální charakter, většinou omezený na vlastní areál a jeho bezprostřední okolí. Riziko ohrožení obyvatelstva je poměrně nízké a lze je uvažovat pouze v případě mimořádné události.

Markantní dopady na obyvatelstvo nejbližší obytné zástavby nebo ohrožení některé ze složek životního prostředí rozsáhlejšího charakteru lze i v případě dále popsanych potencionálních typů havárií vyloučit.

Jejich předpokládané poměrně malé následky jsou likvidovatelné běžnými prostředky, lokálně dostupnými, respektováním požadavků platných předpisů a normativů při výstavbě a provozu.

Riziko rozsáhlejšího poškození složek životního prostředí nastává prakticky pouze v případě mimořádné události zejména požáru či havárie dopravního prostředku. Za největší riziko lze v tomto případě označit možnost emisí škodlivin do ovzduší či kontaminaci povrchových vod, případně zdrojů podzemních vod únikem látek škodlivých vodám.

V případě havarijních situací menšího rozsahu je míra rizika přijatelná, neboť existuje možnost účinného sanačního zásahu.

**Přerušení dodávek energií****Přerušení dodávky elektrické energie**

Stupeň důležitosti dodávky el. energie dle ČSN 34 16 10 :

nouzové osvětlení, evakuační spotřebiče - stupeň č.1, připojeno na SÍŤ / UPS / náhradní zdroj  
ostatní rozvody - stupeň č.3, připojeno na SÍŤ

Přerušeni dodávky elektrické energie znamená zastavení práce technologických zařízení

#### **Přerušeni dodávky ZP**

ZP při technologii výroby není používán, slouží však jako podpůrné palivo dopalovacích jednotek RNV. Mimo autotermní provoz nelze bez dodávky ZP tyto jednotky provozovat.

#### **Přerušeni dodávky vody**

Lakovna L4 používá mokrou vypírku přestříků. Bez vypírky hrozí zanášení teplosměnných náplní reaktorů jednotek RNV.

#### **Poruchy zařízení**

Připravovaná pracoviště nejsou zařízením, které v případě poruchy jednotlivých součástí (výrobního zařízení, manipulačních prostředků) může nevratně ohrozit životní prostředí, při poruše jakékoliv části zařízení je vyloučeno nastartování nekontrolovatelných reakcí.

Podrobný popis možných havárií a postupů při nich bude součástí aktualizovaného havarijního plánu, zpracovaného dle ustanovení § 2 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“.

#### **Úniky látek**

Případné úniky kapalných látek je nutno okamžitě eliminovat využitím sorpčních materiálů, případně zajistit sanaci horninového prostředí postižené lokality. Postižená lokalita musí být v co nejkratším časovém horizontu uvedena do původního stavu.

#### **Selhání lidského faktoru**

Riziko ohrožení kvality životního prostředí vlivem selhání lidského faktoru je vzhledem k charakteru činnosti a zabezpečení areálu minimální.

#### **Požár**

Požární bezpečnost pracovišť je řešena v rámci celkové koncepce požární bezpečnosti areálu podle principů ČSN 73 0804 (Požární bezpečnost staveb - výrobní objekty).

V objektu nejsou a nebudou skladovány látky a materiály uvedené v části 1 ČSN 73 0845, pro které tato norma neplatí (např. radioaktivní látky, technické plyny, hořlavé zkapalněné uhlovodíkové plyny, tuhá paliva, kyseliny, žíraviny, jedy, karbid vápníku, chemické látky, výbušiny, hořčík, sodík, draslík apod.).

Příjezd požárních vozidel do prostoru záměru bude možný odbočením ze stávajících komunikací.

Vnitroareálové komunikace dále umožní příjezd požární techniky až ke vstupu do objektu.

Stávající místní komunikace vyhovují požadavkům ČSN 73 0804.

Vnitřní zásahové cesty se v halách nepožadují (čl. 13.5.1 ČSN 73 0804).

## **DOPADY NA OKOLÍ**

### **Při vzniku požáru**

Zahoření znamená vždy vývin nebezpečných zplodin s obsahem toxických látek poškozujících zdraví. Charakter pracovišť a protipožárních opatření vylučuje vysoké riziko šíření zplodin nebezpečných látek na okolní zástavbu.

Postup při vzniku požáru bude uveden v havarijním plánu a požárním řádu .

### **Při úniku nebezpečného odpadu**

K úniku nebezpečného odpadu může dojít na výrobním pracovišti, komunikaci či manipulační ploše areálu. V případě havárie je nutné použít sorpční materiál k zachycení nepolárních uhlovodíků. V případě havárie většího rozsahu ve spolupráci s HZS, případně odbornou firmou. Podrobný popis možných havárií a postupů při nich bude součástí aktualizovaného havarijního plánu, zpracovaného dle ustanovení § 2 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“.

### **Při úniku nebezpečného odpadu z dopravního prostředku**

Při úniku ropných látek z dopravního prostředku na vozovku bude havárie odstraněna běžnými prostředky pro likvidaci následků havárie tohoto typu.

## **PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ**

Před uvedením jednotlivých technologických zařízení do provozu bude dle požadavků stávající legislativy zpracován provozní řád a havarijní plán. V těchto dokumentech bude podrobný popis opatření pro případ krizových situací jako je havárie nebo jiného možného ohrožení kvality životního prostředí, zejména kvality povrchových a podzemních vod. Dále bude zpracováno posouzení požárního nebezpečí a požární řád.

Před zahájením provozu budou všichni pracovníci seznámeni s bezpečnostními a protipožárními předpisy a systémem opatření pro případ havárií.

Pro případ havarijního zhoršení jakosti vod bude aktualizován plán havarijního opatření (havarijní plán) dle ustanovení § 2 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“, který bude předložen ke schválení příslušnému vodohospodářskému orgánu.

Pro případ havarijního zhoršení jakosti vod budou připraveny technické prostředky pro likvidaci případných následků úniku závadných látek, a to zejména sanační prostředky se sorpční schopností pohlcovat látky nepolárního charakteru (vapex, perlit apod.).

Pro případ zahoření bude k dispozici odpovídající počet ručních hasících přístrojů pro lokalizaci požáru menšího rozsahu.

Areál se nenachází v zátopové oblasti, povodňový plán není zpracován.

## **NÁSLEDNÁ OPATŘENÍ**

V případě úniku látek škodlivých vodám je nutno urychleně všemi dostupnými prostředky na pracovišti zamezit jejich dalšímu úniku, v nejvyšší možné míře je zachytit a shromáždit a zajistit jejich odpovídající odstranění. Provedení následných sanačních opatření bude odpovídat charakteru a rozsahu potenciální havárie.

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

### C.1. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA JEHO EKOLOGICKOU CITLIVOST

Uvažované změny a úpravy zařízení v lakovací lince L4 i stavební úpravy objektu si vyžádají přerušení provozu lakovny na několik měsíců. Je proto navrženo provádět rekonstrukci lakovny ve dvou etapách bez úplného přerušení provozu.

V I. etapě bude instalováno nové zařízení – stříkácké kabiny primeru, vrchního laku a bezbarvého laku, včetně vytěkáčích zón, chladících zón a sušek. V kabinách budou osazeny roboty z obou stran. Dále bude provedeno rozšíření ožehovací kabiny a instalováno v hale nové spalovací zařízení RTO 2 o vzduchovém výkonu cca 16 200 m<sup>3</sup>/h.

Tato linka bude pracovat jak v době rekonstrukce stávající linky L 4, tak bude i dále zajišťovat z 1/3 zvýšené požadavky lakování.

V II. etapě budou prováděny následující změny: rozšíření kabin pro ožehování, stříkání primeru, laku a bezbarvého laku včetně doplnění robotů pro oboustranné stříkání dílů, rozšíření chladící zóny sušky vody, primeru a bezbarvého laku, doplnění vzduchotechnických jednotek pro suchou filtraci stříkáčích kabin, úprava stávajícího spalovacího zařízení RTO 1.

V oblasti zpracování plastů dojde k modernizaci části vstřikolisů a svařovaček plastů, projektovaná kapacita zpracování plastů se zvýší (i díky přesnějšímu výpočtu reálné hodinové produkce jednotlivých strojů) ze stávajících 20 500 t/rok na 40 000 t/rok.

V souvislosti s rozšířením výroby dojde k nárůstu počtu pracovních sil o cca 20 zaměstnanců.

Zájmová lokalita se nachází v jihozápadní části Liberce severně od Průmyslové zóny – Jih, Liberec. Jedná se o rozsáhlý průmyslový areál dlouhodobě využívaný pro plastikářskou výrobu.

V okolí průmyslové zóny leží obytná zástavba rodinnými domy na severní, západní a jižní straně. Hustá sídlištní zástavba - sídliště Gagarinova – leží severním směrem ve vzdálenosti cca 350 m. Předpokládaný počet trvale žijících lidí v okolí (v okruhu do 500 m) je cca 2000 osob.

Lokalita záměru se nalézá v jihozápadní části Liberce poblíž komunikace České Mládeže. Tato ulice tvoří hlavní dopravní trasu k silnici I/35 (nájezd v Doubí). S rozvojem Obchodního centra Nisa a rozvojem Průmyslové zóny – Jih, Liberec došlo k významnému nárůstu dopravy v úseku od objízdny křižovatky u ulice Kubelíkova až po sjezd na silnici I/35 (jedná se o jednu z nejzatíženějších komunikací v Liberci).

Převažující výrobní činnost Průmyslové zóny – Jih je výroba různých systémových dílů pro automobilový průmysl a spediční činnost. Dochází ke kumulaci vlivů z jednotlivých objektů. Jejich dopad na životní prostředí je vyhodnocován na základě skutečně naměřených imisí a na základě pravidelného hlášení souhrnné provozní evidence zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší. Na základě těchto informací vyhláší MZP oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. V roce 2011 bylo území Magistrát města Liberce zatíženo

imisemi PM10 na ploše 3,2 % a imisemi B(a)P na ploše 24,5%. Nejvýznamnějším zdrojem emisí B(a)P je automobilová doprava.

Lokalita záměru se vyznačuje relativně nízkým stupněm ekologické stability krajiny a to v důsledku především antropogenní činnosti, původně výhradně zemědělské. Postupně se zvyšovala expanze podniků průmyslu a služeb z centra obce směrem na okraje a to vede ke zvětšování území urbanizované krajiny. Tento tlak nadále pokračuje, jak o tom svědčí rychlé zastavování volných ploch v okolí záměru. Dále s tím souvisí i budování a provoz nových komunikací a zvyšování frekvence dopravy.

Antropogenními zásahy se výrazně potlačil přirozený vývoj ekosystémů v lokalitě. Absence zákonem chráněných částí přírody a krajiny i lokálních prvků ÚSES byla mj. jedním ze základních faktorů pro výběr území průmyslové zóny. Dalším faktorem je i dostatečná vzdálenost od lidských sídel, kde by jejich obyvatelé mohli být zatěžováni hlukem, zhoršenou imisní situací ovzduší a/nebo kde by byl narušován faktor pohody.

Priority trvale udržitelného využívání území jsou obvykle formulovány v územních plánech či v jiné územně plánovací dokumentaci pro dané území.

Co se týče vlastního areálu a jeho okolí, ve schváleném územním plánu je toto území určeno k využití pro průmyslovou výrobu.

V předchozím textu je konstatováno, že vzhledem k charakteru záměru budou bezprostřední přímé vlivy jeho výstavby a provozu působit jen v lokalitě záměru a v nejbližším okolí objektů v areálu.

S ohledem na stávající stav přírodních zdrojů v zájmovém území a vzhledem k situování pozemků a účelu, ke kterému jsou určeny územním plánem, se nedá předpokládat regenerace přírodních zdrojů do přírodního nebo přírodě blízkého stavu.

V zájmovém území předkládaného záměru se nenacházejí žádné architektonické a historické památky.

Přímo ze zájmového území nejsou zatím známy žádné archeologické nálezy.

Za nejzávažnější atributy dotčeného území lze považovat:

- výrazný antropogenní charakter lokality
- izolovanost území ve smyslu jeho návaznosti na krajinné prvky širšího okolí

Priority trvale udržitelného využívání území - vyplývají např. z meziodvětvových a odvětvových koncepcí, územně plánovacích dokumentací nebo strategií regionálního rozvoje. Zpracovatelům oznámení ke zjišťovacímu řízení není známo, že by se vlastního území záměru týkala nějaká meziodvětvová a odvětvová koncepce nebo strategie regionálního rozvoje. Priority využívání tohoto území určuje územní plán obce, území areálu je s tímto plánem v souladu.

Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž - v zájmovém území se nevyskytují kvalitní přírodní prvky a území jako takové nemá charakter přírodního prostředí, je velmi silně antropogenně ovlivněno a pozměněno. Ekologická stabilita takového území je velmi nízká, to znamená, že citlivě (a často i nevratně) reaguje na nepříznivé vlivy. Území ztrácí schopnost vyrovnat se s negativními dopady nebo se zvýšením zátěže a jeho celková kvalita se zhoršuje.

Jak vyplývá z provedených vyhodnocení vlivů posuzovaného záměru na životní prostředí, nevnese záměr do území další významnou ekologickou zátěž, která by významnějším způsobem zhoršila stávající stav.

#### Územní systém ekologické stability

Navržený záměr není v kolizi ani v blízkosti žádné součásti územního systému ekologické stability.

Územní systém ekologické stability tak, jak jej vymezuje ustanovení § 3 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Tyto systémy jsou tvořeny ekologicky významnými segmenty krajiny, biocentry a dále biokoridory, které umožňují migraci organismů a biocentra navzájem propojují.

ÚSES jsou nadále upřesňovány a specifikovány ve stávající síti do územních plánů obcí. Místy a v územích dotčených stavbami je ÚSES rozpracován na úroveň projektu ÚSES (do katastrálních map území).

Z územního plánu a systému ÚSES řešené lokality plyne, že uvažovaný záměr není v kolizi s prvky ÚSES.

V lokalitě záměru se nenachází žádné skupiny či druhy nerostných surovin, nejsou zde žádné dobývací prostory ani ložiska vedená v Bilanci zásob nerostných surovin nebo mimo tuto bilanci.

**Realizace záměru proběhne ve stávajících výrobních halách průmyslového areálu, nedotkne se tedy žádným způsobem systému ÚSES dané lokality.**

Vlastní záměr se nachází v současně zastavěném území s přímou návazností na další průmyslové objekty v této lokalitě.

V širším okolí záměru se vyskytují skladebné prvky ÚSES všech úrovní. Biokoridory využívají především vodní toky, nivy a navazující porosty na svazích údolí, tyto prvky reprezentují především zamokřené a mokré hydrické řady. Prvky reprezentující normální hydrické řady využívají drobné lesíky a remízky, zbytky mezí, bylinná lada a doprovodné porosty polních cest.

Z územního plánu a systému ÚSES řešené lokality plyne, že uvažovaný záměr není v kolizi s prvky ÚSES.

V lokalitě záměru se nenachází žádné skupiny či druhy nerostných surovin, nejsou zde žádné dobývací prostory ani ložiska vedená v Bilanci zásob nerostných surovin nebo mimo tuto bilanci.

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku.

Vlastním územím neprotéká žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, pramen či mokřad.

V dotčeném území se nenachází žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Dotčené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

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

Plocha záměru se nenachází v území památkové rezervace.

### Krajinný ráz

Hlavními prvky krajinného rázu jsou konfigurace terénu (reliéf), vegetační a antropogenní textury. Zájmové území se vyznačuje málo členitým reliéfem, je v podstatě rovinaté. Podíl vzrostlé zeleně je malý, v zájmovém území se vyskytují enklávy nekvalitních mladých náletových dřevin. Vzhledem k těmto skutečnostem krajina nepůsobí výrazným dojmem, její estetická hodnota je malá.

V pracích Míchala (1997) je uvedena základní typologie krajín použitelná při hodnocení krajinného rázu. Byly definovány tři účelové krajinné typy:

Typ A krajina silně pozměněná civilizačními zásahy („plně antropogenizovaná“), dominantní až výlučný výskyt sídelních a industriálních nebo agroindustriálních prvků. Zaujímá cca 30 % území ČR.

Typ B krajina s vyrovnaným vztahem mezi přírodou a člověkem („harmonická“), masový výskyt přírodních a agrárních prvků, plošně omezený výskyt sídelních prvků a ojedinělý výskyt industriálních prvků. Zhruba 60 % rozlohy ČR.

Typ C krajina s nevýraznými civilizačními zásahy („relativně přírodní“), dominantní výskyt přírodních prvků, minimum sídelních a absence industriálních prvků. Zaujímá cca 10 % rozlohy ČR.

Každá z těchto kategorií je dále dělena na tři podkategorie:

- (+) zvýšená hodnota
- (0) základní hodnota
- (-) snížená hodnota

Kombinací potom vzniká celkem 9 typů. Ve smyslu uvedeného členění lze nejbližší zájmové území zařadit rámcově do typu (A -) .

#### Chráněná území

V přímém dosahu záměru a jeho možných přímých vlivů se nenachází žádné zvláště chráněné území (národní park, národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, chráněná krajinná oblast, přírodní památka, přírodní rezervace, přírodní park, přechodně chráněná plocha) ve smyslu zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny v platném znění, ani území, chráněná ve smyslu vodohospodářském (chráněná oblast přirozené akumulace vod) podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění. Areál nezasahuje ani do chráněného území ve smyslu zákona č. 44/1998 Sb., o ochraně nerostného bohatství v platném znění. (chráněné ložiskové území). Lokalita není vedena dle legislativy Evropských společenství v oblasti územní a druhové ochrany přírody (směrnice 79/409/EHS, směrnice 92/43/EHS, rozhodnutí 97/266/ES) v Evropsky významných lokalitách (Natura 2000).

Připravovaná změna záměru se nenalézá v oblasti, do které by zasahovala ochranná pásma ve smyslu díkce zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění, tj. ochranná pásma vodních zdrojů nebo zákona č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon) v platném znění – tj. ochranná pásma minerálních vod.

Posuzovaný záměr není v přímém kontaktu s chráněným územím.

#### Zvláště chráněná území

Ve vlastním zájmovém území záměru se nenacházejí žádná zvláště chráněná území přírody ve smyslu § 14 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Zájmové území je dostatečně vzdálené od území CHKO a PP.

#### Území přírodních parků

Nevyskytují se a nejsou polohou oznamovaného záměru dotčena.

#### Významné krajinné prvky

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



krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Realizací záměru nebudou dotčeny žádné významné krajinné prvky.

V zájmovém území výstavby se nenachází prvky VKP.

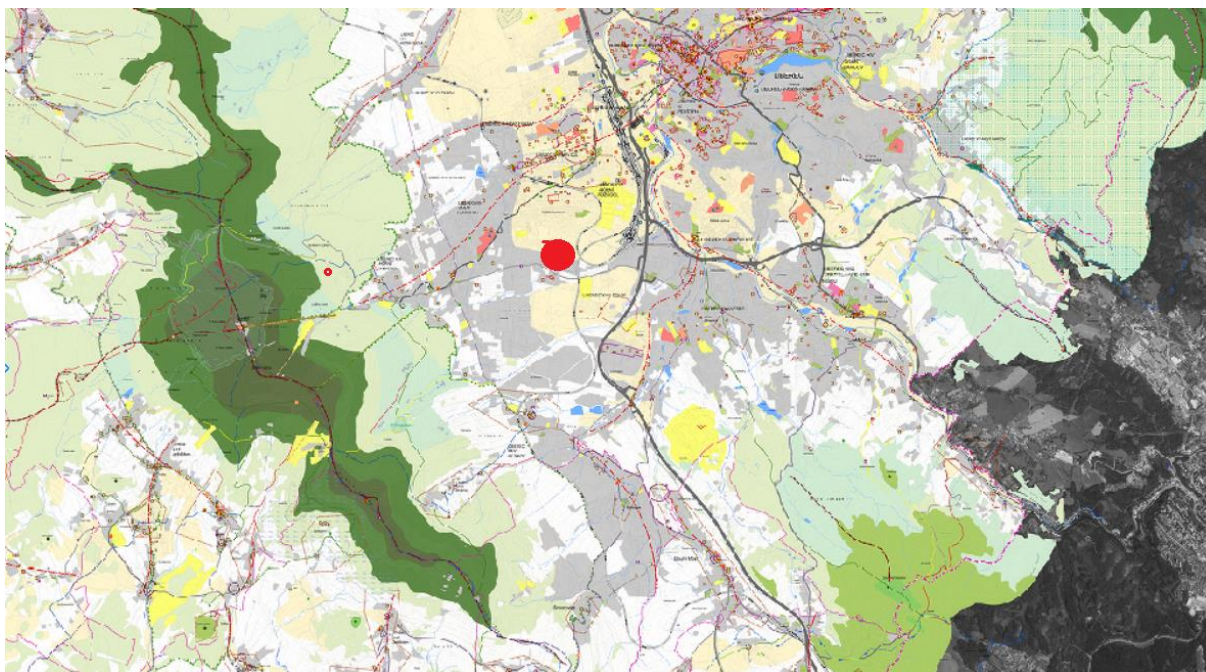
Na zájmové ploše ani v jejím bezprostředním okolí nerostou žádné vyhlášené památné stromy.

#### Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Vlastní záměr se nenachází v území historického, kulturního nebo archeologického významu.

#### Území hustě zalidněné

Vlastní lokalita záměru – jedná se o průmyslový areál.



## **C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY**

### **C.2.1.Ovzduší**

#### **KLIMATOLOGICKÁ DATA**

Klimatickou situaci určuje v libereckém regionu jeho poloha na rozhraní vlivu Atlantského oceánu na západě a rozsáhlého kontinentu na východě, a to v mírně vlhkém klimatickém pasu mírných šířek s převládajícím západním prouděním vzduchu. Vzduch mírných šířek je ojediněle a krátkodobě nahrazován chladnějším vzduchem ze severu. Počasí regionu určuje po celý rok výrazná cyklonální činnost na polární frontě, která spolu s ostatními klimatotvornými faktory způsobuje značnou proměnlivost počasí. Ještědský hřbet má výrazný vliv na vývoj počasí, jak lze pozorovat při jeho překročení směrem do nitra Čech. Sníženiny obklopující masiv Jizerských hor jsou často zaplavovány studeným vzduchem, stékajícím zejména v zimním období (v teplejším půlroce v noci) z vyšších poloh. Tento jev může být příčinou teplotní inverze a může být doprovázen výskytem mlh a kumulací škodlivin v ovzduší. V poměrně široké Liberecké kotlině není situace tak kritická jako v úzkých málo větraných údolích. O tom svědčí i malá četnost dnů s mlhou, která v Liberci činila v letech 1971 - 1975 pouze 5 dní v roce, kdežto na odvráceném svahu Ještědu je vyšší.

Liberecká kotlina je typická četnými teplotními inverzemi, které se projevují hlavně v zimě a na podzim. Z hlediska klimatických charakteristik patří předmětné území do klimatické oblasti MT4. Tato oblast je charakterizována následujícími údaji:

Počet letních dnů:	20 - 30
Počet mrazových dnů:	110 – 130
Průměrná teplota v lednu:	-2 až -3 °C
Průměrná teplota v červenci:	16 až 17 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více:	110 - 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období:	350-450 mm
Srážkový úhrn v zimním období:	250-300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou:	60-80

Směr a rychlost větru jsou dominujícími meteorologickými charakteristikami, které mají rozhodující podíl na stabilitě přízemní vrstvy atmosféry a na transportu cizorodých látek obsažených v troposféře. Podílí se na difúzi lokálního měřítka při bezvětří i na transportu škodlivin globálního charakteru. Dynamika přenosu emisí, obě její složky, jak směr tak i rychlost se podílejí jednak na stabilitě přízemních vrstev atmosféry, jednak mají přímý vliv na transport a nařezávání emisí znečišťujících látek.

Z hlediska mezoklimatického se konkrétní zájmová lokalita nachází na rozhraní oblasti s předpoklady pro čtenější výskyt jezer chladného vzduchu a s nimi spojenými kondenzačními jevy. Při déletrvajícím výskytu stabilních synoptických situací se postupně dostává do inverzní polohy i samotná zájmová lokalita.

Makroreliéf zájmové oblasti a charakter jejího aktivního povrchu ji předurčují k čtenějšímu výskytu teplotních inverzí, které jsou co do četnosti i do intenzity významně

umocňovány i tvary georeliéfu malého a středního měřítka. Pokud však nejsou tyto inverze živeny déletrvajícimi, především anticyklonálními, synoptickými situacemi, nebývají samy o sobě příliš vysoké ani intenzivní, a tak se týkají především ranních a nočních hodin, resp. brzkého předjaří a nástupu podzimu. V opačném případě mají vysoce nadregionální charakter.

Území ČR je v ročenkách vydávaných ČHMÚ tříděno do pěti tříd kvality ovzduší označených I. – V.

- I. – čisté, téměř čisté ovzduší
- II. – mírně znečištěné ovzduší
- III. – znečištěné ovzduší
- IV. – ovzduší silně znečištěné, imisní limit jedné látky je překročen
- V. – ovzduší velmi silně znečištěné, imisní limit více než jedné látky je překročen

Dle tohoto členění lze kvalitu ovzduší v lokalitě záměru hodnotit stupněm II.

### KVALITA OVZDUŠÍ

Základním dokumentem hodnotícím stav ovzduší v lokalitě záměru a budoucí kroky k jeho zlepšování je Program zlepšování kvality ovzduší (PZKO) – Zóna Severovýchod – CZ05 (MŽP, květen 2016).

**Cílem PZKO** je do roku 2020 dosáhnout na celém území zóny CZ05 Severovýchod splnění imisních limitů daných zákonem o ochraně ovzduší v příloze č. 1 v bodě 1 a 3.

Cíl programu je stanoven tak, aby do roku 2020:

- došlo ke snížení koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, aby kvalita ovzduší byla zlepšena tam, kde jsou imisní limity na území zóny překračovány.
- byla kvalita ovzduší udržena a zlepšována také tam, kde jsou současné koncentrace znečišťujících látek pod hodnotami imisních limitů.

Pro každou řešenou znečišťující látku jsou pro zónu CZ05 Severovýchod stanoveny prioritní kategorie zdrojů, přičemž jejich zdůvodnění vyplývá z podílů na celkových emisích jednotlivých škodlivin a zejména na imisním příspěvku jednotlivých skupin zdrojů. Příspěvek skupin zdrojů byl stanoven podrobnou rozptylovou studií, zpracovanou pro celé území ČR.

Na znečištění ovzduší se významně podílejí následující kategorie zdrojů:

1. Spalování pevných paliv ve zdrojích do jmenovitého tepelného příkonu do 300 kW, který slouží jako zdroj tepla pro teplovodní soustavu ústředního vytápění – nejvýznamnější zdroj imisního zatížení benzo(a)pyrenem, zdroj imisního zatížení PM10 a PM2,5.

2. Mobilní zdroje (doprava) – významný zdroj imisního zatížení PM 10 a PM2,5, v závislosti na intenzitě dopravy rovněž velmi významný zdroj imisního zatížení benzo(a)pyrenem a NO2.

3. Vyjmenované bodové stacionární zdroje – zdroje vykazovaných a fugitivních emisí PM10 a PM2,5. Zdroje prekurzorů sekundárních aerosolů (vyjmenované stacionární zdroje s emisemi SO2 a NOX).

4. Nevyjmenované zdroje fugitivních emisí pevných částic (TZL, PM 10) - stavební činnost, průmyslové areály, větrná eroze ze zemědělských pozemků.

Opatření stanovená ke zlepšení kvality ovzduší se na území Libereckého kraje daří naplňovat v oblasti snižování emisí z liniových zdrojů (ekologizace dopravy, zvýšení plynulosti dopravy, čištění komunikací, budování obchvatů, rozvoj veřejné dopravy, omezení

automobilové dopravy, výstavba krytých parkovišť, rozvoj parkovací telematiky). Jsou realizována opatření ke snížení emisí z vytápění domácností (informační kampaň). Plní se opatření ke snižování energetické náročnosti budov v majetku kraje a obcí, spolu s ekologizací zdrojů vytápění a rozvojem environmentálně příznivé infrastruktury. Jsou kladeny požadavky při umísťování nových záměrů, podporuje se využívání nespalovacích zdrojů energie. Jsou realizovány projekty ke snížení prašnosti v areálech a jejich okolí a vegetační úpravy ploch, probíhá výsadba izolační zeleně a zvyšování podílu zeleně v zástavbách. Zvyšuje se podíl trvalých kultur na zemědělských půdách. Jsou realizovány projekty aplikace koncových zařízení ke snížení emisí těkavých organických látek. Probíhá shromažďování a správa dat o zdrojích znečištění. Probíhají pilotní projekty na informační a administrativní pomoc při přípravě projektů vedoucích ke snížení emisí. Vydávají se stanoviska a povolení ke zdrojům znečištění ovzduší.

Účelem Programu je zpracovat komplexní dokument k identifikaci příčin znečištění ovzduší a stanovit taková opatření, jejichž realizace povede ke zlepšení kvality ovzduší a dosažení přípustné úrovně znečištění. Tam, kde jsou tyto úrovně splněny, je třeba realizovat opatření uvedená v Programu v přiměřeném rozsahu tak, aby hodnoty přípustné úrovně znečištění byly dále plněny.

Předložený Program vychází z údajů o emisích a imisním zatížení, které jsou zpracovávány Českým hydrometeorologickým ústavem. Pro vyhodnocení vývoje emisních bilancí je jako základní rok použit rok 2011 a to vzhledem ke skutečnosti, že pro tento rok byla v okamžiku započetí prací na Programu dostupná validovaná data. Vývoj emisních bilancí pak zahrnuje roky 2003-2011. Vyhodnocení znečištění ovzduší zahrnuje podrobné informace za roky 2003 – 2012 s důrazem na rok 2011 a to z důvodu srovnání emisních bilancí a imisního zatížení. Podrobné informace jsou v příslušných kapitolách PZKO zaměřeny na znečišťující látky, u kterých dochází či v nedávně době docházelo k překračování imisních limitů.

Liberecký kraj leží na severu České republiky a podle své rozlohy (3163 km<sup>2</sup>) zaujímá 4,0 % území republiky. Na severu Liberecký kraj hraničí s Německou spolkovou republikou a Polskem, na východě sousedí s Královéhradeckým krajem, na jihu se Středočeským a na západě s Ústeckým krajem. Hustota zalidnění činí 139 obyvatel na km<sup>2</sup>, což mírně převyšuje republikový průměr.

Podle dominujících odvětví hospodářství lze říci, že Liberecký kraj má průmyslový charakter. Významnými složkami hospodářství kraje jsou sklářský, keramický, textilní průmysl, strojírenství a zpracovatelský průmysl s vazbou na výrobu automobilů. Dalšími hlavními sektory jsou obchod, doprava, zdravotnictví a stavebnictví. Zemědělství je doplňkovým odvětvím v hospodářství Libereckého kraje.

Na území Libereckého kraje se nachází šest velkoplošných zvláště chráněných území, která jsou tvořena Krkonošským národním parkem (část, rozlohou 11 747 ha) a pěti chráněnými krajinnými oblastmi o celkové ploše 83 151 ha: České středohoří (část), Český ráj (část), Jizerské hory, Kokořínsko – Máchův kraj (část) a Lužické hory (část). Na území kraje je 124 maloplošných zvláště chráněných území.

Lázeňství, které je spojeno s rozvojem cestovního ruchu, je soustředěno v lázních Libverda a Osečné (lázně Kunderatice).

Hlavní dopravní osu Libereckého kraje tvoří rychlostní silnice Praha -Liberec, která zajišťuje hlavní spojení regionu s centrem státu. Druhou osou je trasa E442 (Karlovy Vary - Ústí nad Labem – Liberec – Hradec Králové – Olomouc – Hranice na Moravě – Slovensko) a ve směru západ-východ silnice Děčín-Nový Bor-Turnov-Hradec Králové. Z celkové délky silnic tvoří silnice druhé třídy 26,7 %, silnice třetí třídy 62,2 %.

Na území Libereckého kraje celkové emise tuhých znečišťujících látek (TZL) ze zdrojů REZZO 1 v letech 2001 – 2011 setrvale klesají – z 254 t/rok na 60 t/r v roce 2011, emise oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>) poklesly z 3 155 t na 232 t/rok, emise oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) poklesly ze 1665t na 568t/rok, emise oxidu uhelnatého (CO) poklesly z 692 t na 243 t/rok. Rovněž emise ze zdrojů REZZO 2 u všech sledovaných látek poklesly (nejvýznamněji emise TZL a SO<sub>2</sub>). Emise ze zdrojů REZZO 3 mírně poklesly u SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO. Emise TZL jsou víceméně na stejné úrovni po celé sledované období (890 t/rok). Poměrně výrazně vzrostly emise TZL z mobilních zdrojů (REZZO 4) – z 871 t na 1 286 t/rok. U dalších znečišťujících látek emise ze zdrojů REZZO 4 ve sledovaném období poklesly, nejvýznamněji u emisí CO a SO<sub>2</sub>.

V Libereckém kraji došlo ke snížení emisí na významných vyjmenovaných zdrojích a úroveň emisí z těchto zdrojů je dlouhodobě stabilní. V Libereckém kraji mají na emisích dominantní podíl doprava a vytápění domácností (více než 90 % emisí TZL). V jednotlivých letech se mění jejich vzájemný podíl, zřejmě v souvislosti s délkou topné sezóny a intenzitou dopravy. V Libereckém kraji je k vytápění využíván plyn v 31 %, pevná paliva (uhlí, koks, dřevo) v cca 21 %, 30 % bytů je vytápěno z kotelny mimo dům.

Deset nejvýznamnějších bodově sledovaných vyjmenovaných zdrojů se podílí na celkových emisích TZL v Libereckém kraji 0,52 %, v kraji Královéhradeckém méně než 3 % a v Pardubickém kraji téměř 3,4 %. Podíl nejvýznamnějších vyjmenovaných zdrojů na emisích TZL je menší než 2 %. Podíl deseti nejvýznamnějších vyjmenovaných zdrojů na emisích jemných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> je ještě nejvyšší v Pardubickém kraji kde emitují uvedené zdroje téměř 8 % PM<sub>10</sub>, resp. více než 11 % PM<sub>2,5</sub> (nejvýznamnější je provoz Elektrárny Chvaletice s podílem 4,82 %).

Regulace vyjmenovaných stacionárních zdrojů v souladu s §13 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší:

Regulace podle § 13 je stanovena v případech, kdy byla v dané lokalitě ležící v ORP s překročenými imisními limity/ imisním limitem identifikována skupina zdrojů ve smyslu přílohy č. 2 zákona obsahující pouze zdroje patřící do jedné provozovny jednoho provozovatele, přičemž imisní příspěvek těchto zdrojů v souhrnu překračuje 4µg/m<sup>3</sup>. Zároveň není vyloučeno, že každý z těchto zdrojů může mít dle provedené rozptylové studie imisní příspěvek k ročním koncentracím PM<sub>10</sub> překračující 4µg/m<sup>3</sup>.

Sledovanou znečišťující látkou, u které jsou analyzovány imisní příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů, jsou suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>. Suspendované částice PM<sub>10</sub> byly obdobně jako v případě emisních stropů zvoleny jako vhodná znečišťující látka, jelikož je-li zdroj imisně významný s ohledem na PM<sub>10</sub>, je zpravidla úměrně tomu významný i s ohledem na PM<sub>2,5</sub>. Volbou této znečišťující látky jsou řešeny dostatečně rovněž imisní koncentrace benzo(a)pyrenu (díky jeho vazbě na suspendované částice).

Imisní příspěvek k ročním koncentracím PM<sub>10</sub> přesahující hodnotu 4µg/m<sup>3</sup> je označen za významný. Zvolená hodnota 4µg/m<sup>3</sup> zajišťuje, že mezi významnými vyjmenovanými stacionárními zdroji budou zahrnuty všechny zdroje, které emitují nezanedbatelné množství emisí (tj. z výběru vypadly vyjmenované zdroje, které emitují v řádech kg emisí TZL za rok, jejichž regulace je bezpředmětná, jelikož by nepřinesla kýžený výsledek v podobě snížení imisní zátěže). Hodnota dále zajišťuje, že množství významných stacionárních zdrojů je administrativně uchopitelné a v praxi je tedy jejich regulace odpovědnými orgány proveditelná. V neposlední řadě se jedná o hodnotu, která minimalizuje vliv chyby rozptylového modelu, do kterého byly zahrnuty nejen emise vykazované nýbrž i emise fugitivní, které se v současnosti nevykazují a v době zpracování rozptylové studie byly určeny odborným odhadem, jehož správnost byla následně ČHMU ověřena.

Stacionární zdroje znečišťování mohou významně ovlivňovat kvalitu ovzduší zejména v případě emisí primárních a fugitivních částic PM10, PM2,5. I v případě, kdy vyjmenovaný bodový zdroj nemá indikován významný imisní příspěvek z primárních nebo fugitivních emisí PM10, je třeba mu věnovat pozornost a zaměřit se na omezování emisí prekurzorů sekundárních aerosolů (SO2, NOX).

PZKO navrhuje řadu opatření ke snížení úrovně znečišťování ovzduší z různých technologií či činností (kap. „E“ PZKO). Nejsou navrhována žádná opatření v oblasti připravovaných technologických uzlů.

Opatření ke snížení vlivu vyjmenovaných stacionárních zdrojů na úroveň znečištění:

Kód opatření	Název opatření
BB1	Snížení vlivu stávajících průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie
BB2	Snížování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostřanství/z manipulace se sypkými materiály
BD1	Zpřísňování/stanovování podmínek provozu
BD2	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů v území
BD3	Omezování prašnosti ze stavební činnosti

Uvedené programy nezahrnují firmu Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. a nekladou na ni žádné požadavky, povinnosti či opatření.

Lze konstatovat, že posuzovaná akce není v rozporu s prioritami Libereckého kraje.

S ohledem na skutečnost, že provoz nových technologických uzlů nebude významným zdrojem emisí znečišťujících látek, nenavrhuje posuzovatel zvláštní podmínky provozu při překročení regulační prahové hodnoty, pokud se jedná o provoz stacionárního zdroje podle § 10 odst. 3 (smogová situace).

## **C.2.2.Voda**

### **POVRCHOVÉ VODY**

Město Liberec leží v údolí Lužické Nisy. Intravilán města se rozšiřuje na svahy Jizerských hor a Ještědského hřebene. Hustá hydrologická síť vodotečí z těchto hor (2,15 km toku na 1 km<sup>2</sup> plochy) zasahuje přímo do města. Drobné vodní toky se vyznačují velkým spádem. Koryta drobných vodotečí byla v minulosti místně upravována.

Oblast vodopisně náleží do oblasti povodí Horního a středního Labe, povodí Odry (úmoří Baltského moře) - Lužická Nisa po Mandavu. Hydrogeologicky spadá do hydrogeologického rajónu č. 641 – Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor v povodí 1-01, 1-01-02, 1-05-01, 1-05-02, 2-04-06 a 2-04-07.

Z hlediska vodohospodářského má město Liberec zcela specifické podmínky v celé České republice. Klimaticky leží v oblasti chladné a velmi vlhké s ročními průměrnými srážkami většími než 900 mm. Rovněž počet bouřkových dnů v roce je zde nejvyšší. Tyto nepříznivé vysoké srážkové poměry spolu s kopcovitým okolím podmiňují častý výskyt velkých vod. Dalším charakteristickým rysem je velká rozkolísanost průtoků.

Předmětnou lokalitu odvodňuje Slunný potok, který protéká podél jižní hranice dotčeného průmyslového areálu. Přímo na předmětné lokalitě se nenachází žádný zdroj podzemní pitné vody pro veřejnou potřebu.

*Slunný potok:*

Slunný potok i přes dochovalost přírodě blízkého charakteru není mezi vymezené skladebné prvky ÚSES zařazen, ačkoli představuje jeden z nejrepresentativnějších kosterních prvků ekologické stability krajiny.

Prvky ÚSES vyšší hierarchie (regionální, nadregionální) nebyly v zájmovém území ani jeho blízkém okolí vymezeny, jsou vázány na úbočí Ještědu, případně na vlastní koridor Lužické Nisy.

Potok pramení na svazích Ještědu. Jedná se o vodohospodářsky významný tok, který se zaústíuje zleva do Lužické Nisy. V počátečním úseku až po konečnou stanici tramvaje má otevřené koryto kapacitu Q1 – Q5. Kapacita je omezována řadou přemostění. Zakrytý profil provede průtok Q50. V další části až po Malodoubskou ulici prochází potok poměrně řídkou zástavbou Horního Hanychova. Kapacita otevřeného koryta je cca Q1 – Q5, ale je omezována nekapacitními mostky. Úprava na kapacitu Q100 je provedena od Kubelíkovy ulice až do km 2,470. V prostoru od ulice Kubelíkovy až k ulici České mládeže je stávající zástavba nejvíce ohrožena záplavou Q100, neboť dochází k bočnému přelivu koryta potoka. V místě křížení s tělesem dráhy dochází k přetékání vody přes železniční trať vlivem nekapacitních propustků již při průtoku Q10. Tyto vody odtékají kolem provozovny do Lužické Nisy. V areálu provozovny je potok převážně zatrubněn. Kapacita tohoto úseku je dostatečná pouze vzhledem k rozdělení průtoku nad železničním mostem. Číslo hydrologického pořadí 2 – 04 – 07 – 012, plocha povodí 6,559 km<sup>2</sup>.

Připravovaná změna záměru v plném rozsahu respektuje směrnici Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000 ustanovující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (tzv. Rámcová směrnice o vodách), nebude mít žádný negativní vliv na stav vodních útvarů v lokalitě.

**PODZEMNÍ VODY**

Realizace záměru nebude mít vliv na podzemní vody.

Poloha záměru nezasahuje do žádného PHO.

V okolí záměru se nevyskytují pramenné oblasti.

Zájmové území leží mimo chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

**SEIZMICITA**

Z hlediska seismicity náleží zájmová oblast, budovaná horninami krkonošského krystalinika a permokarbonskými sedimenty, podle ČSN 73 0036 Seismická zatížení staveb a její přílohy č. 1, podobně jako většina území ČR, k oblastem s intenzitou do 6° M.C.S., v nichž není nutné při návrhu stavebních konstrukcí uvažovat účinek zemětřesení.

Hodnocené území pro plánovanou realizaci záměru není vzhledem ke své geologické stavbě, geomorfologickému utváření a modelaci terénu, charakteru kvartérních pokryvů a také v důsledku jeho průmyslového využívání náchylné ke vzniku výrazných erozních a sesuvných jevů.

**PRAMENNÉ OBLASTI**

Záměr se nenachází v pramenné oblasti.

### **C.2.3.Půda**

Záměr bude umístěn ve stávajícím areálu, na pozemcích, vyňatých ze ZPF, bez BPEJ.

Půdní charakteristika převážné části zájmového území vyplývá z geologické stavby a z reliéfu krajiny. Členitost území vedla ke vzniku poměrně pestré mozaiky půd, kterou tvoří půdy terestrické, hydromorfně ovlivněné, organické a také velká skupina půd antropogenně ovlivněných. Půdními typy, které se výrazně uplatňují v zájmovém území a jeho okolí, jsou kambizemě a podzoly.

*Kambizemě* zahrnují široký okruh půd na nejrůznějších zvětralinách z pískovců, neovulkanitů, popř. metamorfikách. Jejich stratigrafie, fyzikální vlastnosti a chemismus se proto výrazně odlišují. Charakteristickým rysem kambizemí je hnědnutí (braunifikace) B horizontu, ležícího hned pod humózním horizontem A. Jedná se o proces přeměny jílových minerálů, který není spojen s výrazným vertikálním transportem humojílových částic jako u podzolů. Nejchudším v oblasti se vyskytujícím typem jsou arenické kambizemě na pískovcích. Ty tvoří v erozních podmínkách přechod k podzolům. Dalším subtypem je psefitická kambizem. Ta má výrazný podíl skeletu (místy přechází v ranker). Dalšími subtypy, které se nalézají na sledovaném území, jsou eutrická kambizem (maloplošně na zvětralinách efuzivních hornin, kde však tvoří přechod do rankeru či psefitické kambizemě), pseudoglejová kambizem (podmíněná akumulací polohou, v níž se hromadí hlinitá frakce, jež zhoršuje propustnost půd a vede k periodickému převládání redukčních procesů), luvizemní kambizem (přechody do luvizemě, popř. hnědozemě na svahovinách a méně mocných překryvech sprašových hlín v dolním stupni svahů).

*Podzol* je druhým nejrozšířenějším půdním typem zájmového území. Jeho výskyt je zde vázán na podloží pískovců, v jehož zvětralinách je jen málo prachových a jílových částic. Důsledkem zvýšené propustnosti těchto písčitých půd je výrazný perkolační režim. V území se vyskytuje především arenický subtyp, charakteristický lamelární akumulací seskvioxidů a s častou tvorbou stmelence. V menší míře se vyskytuje glejový podzol s naznačeným glejovým horizontem ve spodině, pozorovat lze i přechody do organozemí.

Ještědský hřbet spadá do regionu rezivých půd až podzolů, s hnědými oligobazickými půdami vrchovin a hornatin, a frigidním teplotním režimem s mezokombinacemi půdních typů rezivá půda modální a hnědá půda kyselá se substráty svahovin z rul a granulitů. Ještědský hřbet má místy velmi pestré pedologické skladby, což souvisí se složitostí geologické stavby a značnou vertikální členitostí terénu. Kvalita půd do značné míry závisí na reliéfu, takže na živiny nejbohatší jsou půdy při bázi svahů a zejména v potočních nivách. Reakce půd je značně kyselá, v rozpětí pH 4,5 - 5,5.

### **C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje**

#### **GEOLOGICKÉ A GEOMORFOLOGICKÉ PODMÍNKY**

Podle regionálního řazení vyšších geomorfologických jednotek ČR (ČÚZK, 1996) je širší území lokality součástí Žitavské pánve, jejíž dílčí jihovýchodní částí na českém území je Liberecká kotlina. Demek a kol. (1987) zde ještě rozlišují geomorfologický okrsek - Vratislavickou kotlinu, zasahující do zájmového území a tvořící střední a severozápadní část Liberecké kotliny. Liberecká kotlina je tvořena mezihorskou tektonickou sníženinou sudetského (jv.) směru mezi Jizerskou hornatinou a Ještědským hřebenem, s pahorkatinným erozně denudačním reliéfem a hustou sítí středně a mělce zahloubených údolí v povodí Lužické Nisy. Průměrná nadmožská výška je okolo 424 m. Regionální řazení vyšších geomorfologických jednotek ČR (ČÚZK, 1996) širšího území prezentuje následující tabulka:



Umístění podle geomorfologického členění		
Geomorfologická jednotka	Číselné označení	Název
Provincie	I	Česká vysočina
Subprovincie (soustava)	I <sub>4</sub>	Krkonošsko-jesenická
Oblast (podsoustava)	I <sub>4</sub> A	Krkonošská
Celek	I <sub>4</sub> A-4	Žitavská pánev
Podcelek	I <sub>4</sub> A-4 a	Liberecká kotlina
Okrsek (Demek 1987)		Vratislavická kotlina

Geologické poměry širšího okolí záměru byly v hlavní míře ovlivněny saxonskou tektonogenezí, která podmiňuje vznik Žitavské pánve (resp. její české části). Při ní došlo ke vzniku významných disjunktivních struktur, jako je lužický zlom a jeho doprovodné linie (např. machnínsko-šimonovický zlom). Při rozsáhlých horotvorných pochodech bylo krkonošsko-jizerské krystalinikum vyzdviženo a zčásti podél lužického zlomu nasunuto na sedimenty křídové pánve. Směrné zlomy současně podmiňují vznik pánevní struktury mezi dnešním ještědským hřbetem (jako reliktem pláště krkonošsko-jizerského masivu) a obnaženým granitoidním masivem dnešních Jizerských hor. Vyzdvižené horské hřbety pak poskytovaly klastický materiál pro výplň vzniklé pánve.

Na západě Žitavského bioregionu převládá dvojslídna žula, na východě a zčásti na jihu ortoruly; v jižní části, zejména v okolí Frýdlantu jsou soustředěny výskyty terciérních čedičových hornin. U Raspenavy leží malý výskyt metamorfovaných vápenců. V okolí Hrádku nad Nisou se rozkládá terciérní pánev vyplněná pískem, šterky a jíly. V nižších plochých úsecích jsou rozšířeny pokryvy, především glaciáluální písky a šterkopísky, méně prachovice, v Liberecké kotlině však převládají žuly. Humolity prakticky chybějí.

V ještědském krystaliniku (ordovik – spodní devon) převládají grafiticko-sericitické fylity a svory s vložkami kvarcitů, méně i vápenců.

Těleso krkonošsko-jizerského granitoidního masivu je tvořeno především výrazně porfyrickou žulou (liberecký typ), méně je zastoupena dvojslídna středně zrnitá žula (tanvaldský typ).

Kontakty geologických struktur (horninové i zlomové) jsou překryty mladšími sedimentárními formacemi. V hrádecké části pánve jsou to i relikty terciéru, včetně uhlonosného vývoje. V jejich nadloží reprezentují kvartérní uloženiny různých genetických typů, včetně eolických.

Zájmové území je budováno horninami Lugické oblasti Českého masivu, dílčí jednotky krkonošsko-jizerského žulového masivu, reprezentované hrubozrnnou porfyricko-biotitickou žulou. Při povrchu žula zvětrává v hlinitopísčité eluvium s proměnlivou mocností.

Kvartérní uloženiny jsou v zájmovém území zastoupeny deluviálními písčito-hlinitými uloženinami s kolísavým podílem kamenů popř. i balvanů.

## **RADONOVÁ ZÁTĚŽ**

Z hlediska radonového rizika obsahují všechny horniny určité množství <sup>238</sup>U. Jedná se o stopové množství uranu udávané v jednotkách ppm. Uran se přirozeným radioaktivním rozpadem mění na <sup>226</sup>Ra. Následujícím členem rozpadové řady je radon <sup>222</sup>Rn. Radon je bezbarvý plyn nepostizitelný lidskými smysly. Uvolňuje se ze zrn podloží nebo různých materiálů do meziprostoru tedy dutin odkud může vnikat do sklepů a

přízemí budov. Pohyb plynu je způsoben rozdílem teplot a tlaku mezi půdním vzduchem a vzduchem uvnitř budov.

Radon není stabilním izotopem. Radioaktivním rozpadem se dále mění na izotopy polonia a vizmutu, které jsou kovové povahy. Ty se vážou na aerosolové částice ovzduší a pak jsou lidmi vdechovány. Při vyšší koncentraci působí jako vnitřní zářiče a způsobují v organismu vznik mutagenních změn a mohou iniciovat karcinomy plic. Radon může pocházet z půdního vzduchu, podzemních vod či stavebních hmot.

Na akumulaci a výskyt radonu jsou náchylná území s pestrým vývojem kvartérních sedimentů a rovněž materiály říčních teras s vysokým podílem valounů granitoidů. Rovněž tektonické poruchy mají vliv na výskyt radonu.

Na základě dostupných dat lze považovat umístění záměru za lokalitu s nižším radonovým rizikem. Vzhledem k technickým požadavkům na únosnost podlah hal záměru z hlediska zátěže při provozu má podlaha (včetně použitých těsnících fólií) parametry, které minimalizují radonové riziko.

### **PŘÍRODNÍ ZDROJE**

Na základě excerptce údajů z databází ČGS - Geofondu ČR bylo zjištěno, že v místě záměru nejsou evidována ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území ani dobývací prostory. Na předmětném území se nevyskytuje žádné z ložisek vyhrazeného či nevyhrazeného nerostu.

Z hlediska surovinových zdrojů se proto **tento prostor nevyznačuje ve smyslu**

- **zákona České národní rady č. 439/1992 Sb.** O ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) ve znění zákona č. 44/1988 Sb., se změnami a doplňky provedenými zákonem ČNR č. 541/1991 Sb.

- **vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č. 364/1992 Sb.** O ochraně chráněných ložiskových územích,

**žádným** stupněm ložiskové ochrany.

### **C.2.5.Fauna a flora, krajinný ráz**

**Realizace záměru proběhne ve stávajícím areálu, nedotkne se tedy žádným způsobem fauny, flory a krajinného rázu dané lokality.**

Z biogeografického hlediska (Culek a kol., 1995) je území součástí hercynské podprovincie, patří do Žitavského bioregionu s poměrně chudou hercynskou biotou. Flora je mezofytní - leží v okrese č. 48 Lužická kotlina, ve fytogeografickém podokrese 48b Liberecká kotlina, kontaktně na SZ s okresem č. 54 Ještědský hřbet.

Potenciálně přirozená vegetace podle Neuhäuslové et.al. (1998): bučiny s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphyllii* - *Fagetum*) a černýšovými dubohabřinami (*Melampyro* Náhradní vegetace: na mezofilních stanovištích ovsíkové louky (*Arrhenatherion*), v nivě tužebníkové lada sv. *Calthion*; vegetační stupeň suprakolinní až submontánní.

Zájmové území není součástí územního systému ekologické stability.

Flóra bioregionu je poměrně chudá, reprezentovaná především středoevropskou mezofilní lesní flórou, v níž dominují zejména hercynské typy, často suboceanického ladění.

Vzhledem k tomu, že lokalita je průmyslově využívána a je neustále rušena provozem výrobního areálu, není zde možno očekávat výskyt vzácných nebo chráněných druhů rostlin a živočichů.

Na lokalitě lze očekávat běžné druhy fauny, vázané na okolní zemědělsky obdělávané pozemky, jako např. hraboš polní, zajíc polní, krtek obecný atd. Z ptáků se na lokalitě může objevovat např. bažant obecný, kos černý, vrabec polní, havran polní, strnad obecný, sýkora koňadra atd. Zastoupení chráněných nebo ohrožených druhů rostlin dle přílohy č. II, Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. nebylo v území zjištěno ani doloženo.

### Flóra

Žitavský bioregion leží v mezofytiku ve fytogeografickém okrese 48. Lužická kotlina, s výjimkou severního a jihovýchodního okraje fytogeografického podokresu 48b. Liberecká kotlina, ve fytogeografickém okrese 49. Frýdlantská pahorkatina a dále sem zasahuje severní výběžek fytogeografického podokresu 92a. Jizerské hory lesní, který již náleží oreofytiku.

### Fauna

V bioregionu je zastoupena ochuzená hercynská fauna zkulturnělé krajiny postižené navíc silnými imisemi.

V širším okolí záměru se nacházejí pouze běžné druhy fauny, které se vyskytují běžně na zarůstajících a neudržovaných loukách, s nízkým zoologickým významem – zejména: bezobratlí (pavouci, motýli, kobyly apod.). v rámci dřívějších průzkumů nebyla zaznamenána žádná hnízda ptáků, pozorován byl pouze přelet, zaznamenané druhy jsou v oblasti běžné – kos černý (*Turdus merula*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), sýkora koňadra (*Parus major*) a bažant obecný (*Phasianus colchicus*). Orientačním průzkumem nebyl pozorován žádný výskyt savců. Nebyly nalezeny ani stopy po jejich úkrytech či doupatech.

### Krajina a ekosystémy

Území náleží k těmto sosiekoregionům:

II-8 Šluknovsko-frýdlantská pahorkatina a Žitavská pánev

III-12 Ještědsko-kozákovský hřbet

IV-5 Jizerské hory

Lesnatost Žitavského bioregionu je nízká, dosahuje asi 25 %, přičemž značného podílu dosahují druhotné smrkové monokultury. V odlesněných plochách silně převažují pole nad loukami a pastvinami.

## **KRAJINNÝ RÁZ**

Ve vlastním zájmovém území se nenachází žádné hodnotné přírodní, kulturní a historické dominanty. Naopak je již narušen existujícími stavbami. Zájmové území má sníženou hodnotou krajinného rázu.

Pro zjištění stavu krajiny z hlediska její vyváženosti a rovnováhy se krajina oceňuje koeficientem ekologické stability. Pro účely tohoto hodnocení byla zvolena obecně uznávaná klasifikace vytvořená Ing. Igorem Michalem.

Ekologická stabilita představuje schopnost krajiny samovolnými vnitřními mechanismy vyrovnávat rušivé vlivy vnějších faktorů bez trvalého narušení přírodních mechanismů, tzn. že se systém brání změnám během působení cizího činitele zvenčí nebo se vrací po skončeném působení cizího činitele k normálu. Protože potenciálními nositeli ekologické stability krajiny jsou přirozené ekosystémy, racionální využívání krajiny nejen nevylučuje, ale nutně zahrnuje jejich trvalou existenci.

Výsledné určení hodnoty ekologické stability konkrétního území, resp. administrativní jednotky, je vyjádřeno koeficientem ekologické stability (KES). Tento ukazatel umožňuje získat základní informaci o stavu krajiny daného území a míře problémů, které se v ní vyskytují.

Koeficient ekologické stability je poměrové číslo a stanovuje poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních krajinnotvorných prvků ve zkoumaném území.

$$KES = \frac{\text{plocha ekologicky stabilních ploch}}{\text{plocha ekologicky nestabilních ploch}}$$

Ekologicky stabilní plochy: lesy, louky, pastviny, zahrady, vinice, ovocné sady, rybníky, ostatní vodní plochy, doprovodná a rozptýlená zeleň, přírodní plochy.

Ekologicky nestabilní plochy: orná půda, chmelnice, zastavěné plochy, ostatní plochy

Klasifikace území na základě hodnoty KES (dle Ing. Igora Míchala):

Krajinný typ A - krajina zcela přeměněná člověkem

KES do 0,3: území nestabilní - nadprůměrně využívaná území s jasným porušením přírodních struktur

KES 0,4 – 0,8: území málo stabilní - intenzivně využívaná kulturní krajina s výrazným uplatněním agroindustriálních prvků

Krajinný typ B - krajina intermediální

KES 0,9 – 2,9: území mírně stabilní - běžná kulturní krajina, v níž jsou technické objekty v relativním souladu s charakterem relativně přírodních prvků

Krajinný typ C - krajina relativně přírodní

KES 3,0 – 6,2: území stabilní - technické objekty jsou roztroušeny na malých plochách při převaze relativně přírodních prvků

KES nad 6,2: území relativně přírodní

KES oblasti záměru je menší, než 0,3, jedná se tedy o nadprůměrně využívaná území s jasným porušením přírodních struktur.

## **C.2.6. Ekosystémy**

### **ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY**

Záměr bude realizován uvnitř hal stávajícího průmyslového areálu. Podle územního systému ekologické stability touto oblastí neprochází žádný, tedy ani lokální biokoridor.

Nelze tedy uvažovat v klasickém slova smyslu o ekosystému v dané lokalitě.

Realizace záměru nebude mít vliv na žádný z prvků ÚSES.

Plocha záměru neleží v žádném zvláště chráněném území, v národním parku nebo chráněné krajinné oblasti. Není součástí přírodního parku. V posuzovaném území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky.

Dotčené území není součástí soustavy Natura 2000 - Evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

Realizací záměru není dotčen žádný významný krajinný prvek.

Lze říci, že realizace posuzovaného záměru v dané lokalitě není v kolizi s žádným prvkem ÚSES, je pro toto území akceptovatelná a nepředstavuje riziko případného zhoršení stávajícího životního prostředí v dané lokalitě.

V širším okolí záměru se vyskytují skladebné prvky ÚSES všech úrovní. Biokoridory využívají především vodní toky, nivy a navazující porosty na svazích údolí, tyto prvky reprezentují především zamokřené a mokré hydrické řady. Prvky reprezentující normální hydrické řady využívají drobné lesíky a remízky, zbytky mezí, bylinná lada a doprovodné porosty polních cest.

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku. Vlastním územím neprotéká žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, pramen či mokřad.

V dotčeném území se nenachází žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Dotčené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

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

Plocha záměru se nenachází v území městské památkové rezervace.

### **ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ**

Posuzovaný záměr není v přímém kontaktu s chráněným územím.

V přímém dosahu záměru a jeho možných přímých vlivů se nenachází žádné zvláště chráněné území (národní park, národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, chráněná krajinná oblast, přírodní památka, přírodní rezervace, přírodní park, přechodně chráněná plocha) ve smyslu zákona č. 114/1992 o ochraně přírody a krajiny v platném znění, ani území, chráněná ve smyslu vodohospodářském (chráněná oblast přirozené akumulace vod) podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění. Areál nezasahuje ani do chráněného území ve smyslu zákona č. 44/1998 Sb., o ochraně nerostného bohatství v platném znění. (chráněné ložiskové území). Lokalita není vedena dle legislativy Evropských společenství v oblasti územní a druhové ochrany přírody (směrnice 79/409/EHS, směrnice 92/43/EHS, rozhodnutí 97/266/ES) v Evropsky významných lokalitách (Natura 2000).

Připravovaný záměr se nenalézá v oblasti, do které by zasahovala ochranná pásma ve smyslu díkce zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění, tj. ochranná pásma vodních zdrojů nebo zákona č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon) v platném znění – tj. ochranná pásma minerálních vod. Stávající areál ani vlastní lokalita záměru se nenachází v zátopovém pásmu.

Zájmové území záměru není v kontaktu s žádnou zařazenou (evidovanou) evropsky významnou lokalitou národního seznamu soustavy NATURA 2000, ve smyslu vymezení dle §§ 45a až 45d zák. č. 218/2004 Sb., jak je patrné z přílohy předkládaného oznámení.

### **C.2.7. Územně plánovací dokumentace**

Realizovaný záměr je v souladu s územním plánem města Liberce. **Připravovaná změna záměru je v souladu se schváleným funkčním využitím území.**

### **C.3. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽP Z HLEDISKA ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ**

Jak je uvedeno výše, v bližším zájmovém území záměru se nevyskytují chráněné přírodní prvky. Vlastní území záměru jako takové nemá v současné době charakter přírodního prostředí, jedná se o stávající výrobní plochy.

Jak vyplývá z provedených vyhodnocení vlivů posuzovaného záměru na životní prostředí, nevnese záměr do území další významnou ekologickou zátěž, která by zhoršila stávající stav.

## **ČÁST D – ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)**

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

##### **ZDRAVOTNÍ RIZIKA**

Provozem vlastního záměru nedojde k významnému nárůstu stávající zátěže území emisemi škodlivin do ovzduší, porovnáním s provozy se shodnou technologií lze odhadnout emise VOC v úrovni jednotek g/hod, hmotnostní koncentraci pak v úrovni do 5 mg/m<sup>3</sup>.

Záměr svým provozem neohrožuje čistotu půdy a vody, vyvolaná a navazující doprava je nevýznamná a také nebude představovat zhoršení kvality ŽP dané lokality.

Z hlediska zdravotních rizik je pozornost věnována možnému vlivu emisí.

Problematika hluku je řešena hlukovou studií.

Hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví (HIA – Health Impact Assessment) a Hodnocení zdravotních rizik (HRA – Health Risk Assessment) je postup, který využívá všech dostupných údajů (dle současného vědeckého poznání) pro určení faktorů, které mohou za určitých podmínek vyvolat nežádoucí zdravotní účinky. Dále odhaduje rozsah expozice určitému faktoru, kterému jsou nebo v budoucnu mohou být vystaveny jednotlivé skupiny dotčené populace a konečně zahrnuje charakterizaci existujících či potenciálních rizik

vyplývající z uvedených zjištění. Součástí hodnocení je také diskuse úrovně nejistot, které jsou spjaty s tímto procesem.

Hodnocení rizika se zabývá identifikací rizika, kvalitativní i kvantitativní charakterizací rizika, tj. komparací rizika. Hodnocení rizik je jedním ze základních vstupů do procesu řízení rizik a má za úkol vést k navržení a přijetí takových opatření, která by snížila riziko na únosnou míru.

Cílem hodnocení zdravotních rizik je obecně poskytnutí hlubší informace o možném vlivu nepříznivých dopadů na zdraví a pohodu obyvatel, nežli je možné pouhým srovnáním intenzit jejich výskytu s limitními hodnotami danými platnými předpisy. Limitní hodnoty obvykle představují kompromis mezi snahou o ochranu zdraví a dosažitelnou realitou a nemusí zaručovat úplnou ochranu zdraví a zachování pobytové obyvatelstva.

Hodnocení má dále za úkol zvážit možnost případného synergického působení škodlivin, u nichž v jednotlivých případech nemusí dojít k překračování limitních hodnot, avšak při jejich souběhu může docházet k poškození zdraví obyvatelstva. Hodnocení je nutno použít i pro negativní účinky, jejichž zákonné limitní hodnoty nejsou legislativou dány.

Mezi **základní metodické podklady** pro hodnocení zdravotních rizik v České republice patří např. Metodický pokyn odboru ekologických rizik a monitoringu MŽP ČR k hodnocení rizik č.j. 1138/OER/94, Vyhláška MZ č. 427/2004 Sb., kterou se stanoví bližší podmínky hodnocení rizika chemických látek pro zdraví člověka, Manuál prevence v lékařské praxi, díl VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik, vydaný v roce 2000 Státním zdravotním ústavem Praha a metodický návod „Zásady a postupy hodnocení a řízení zdravotních rizik v činnosti HS“ schválený dne 6.9.2001 Hlavním hygienikem ČR pro interní potřebu hygienické služby.

*Vlastní hodnocení zdravotního rizika obecně zahrnuje čtyři základní kroky :*

*Prvním krokem* je identifikace nebezpečnosti, při které se zjišťuje, zda a za jakých podmínek daná látka může nepříznivě ovlivnit lidské zdraví. Zdrojem informací jsou toxikologické databáze a odborná literatura, obsahující výsledky epidemiologických studií a pozorování u lidí, experimentů na pokusných zvířatech nebo laboratorních testů.

*Druhým krokem* je charakterizace nebezpečnosti, která má objasnit kvantitativní vztah mezi dávkou dané škodliviny a mírou jejího účinku, což je nezbytným předpokladem pro možnost odhadu míry rizika. V zásadě se přitom rozlišují dva typy účinků chemických látek. U látek, u které nejsou podezřel z účasti na karcinogenním působení, tedy vyvolání vzniku zhoubných nádorových onemocnění, se předpokládá tzv. prahový účinek. Tento účinek, spočívající ve způsobení různých příznaků otravy, se projeví až po překročení kapacity fyziologických detoxikačních a reparačních obranných mechanismů v organismu. Lze tedy identifikovat dávku škodlivé látky, která je pro organismus člověka ještě bezpečná a za normálních okolností nevyvolá nepříznivý efekt. Při hodnocení rizika toxických účinků látek v ovzduší je k tomuto účelu definována referenční dávka pro inhalační příjem (RfDi), nebo referenční koncentrace (RfC), které uvádějí toxikologické databáze US EPA. Použit je též možné směrnice hodnot (Guideline Value) Směrnic WHO pro kvalitu ovzduší.

Tyto referenční hodnoty pro konkrétní látky se odvozují buď z výsledků epidemiologických studií známých účinků u člověka nebo extrapolací z výsledků pokusů na laboratorních zvířatech s použitím faktorů nejistoty.

U některých klasických škodlivin v ovzduší nebylo možné na základě současných poznatků odvodit bezpečné prahové hodnoty expozice a k hodnocení rizika jejich zdravotních účinků se používají přímo vztahy dávky a účinku zjištěné na základě epidemiologických studií.

U látek podezřelých z karcinogenity u člověka se předpokládá bezprahový účinek. Vychází se přitom ze současné představy o vzniku zhoubného bujení, kdy vyvolávajícím momentem může být jakýkoliv kontakt s karcinogenní látkou. Nelze zde tedy stanovit ještě bezpečnou dávku a závislost dávky a účinku se vyjadřuje ukazatelem, vyjadřujícím míru karcinogenního potenciálu dané látky.

Tento ukazatel se nazývá faktor směrnice rakovinového rizika (Cancer Slope Factor – CSF, nebo Cancer Potency Slope – CPS). Jedná se o horní okraj intervalu spolehlivosti směrnice vztahu mezi dávkou a účinkem, tedy vznikem nádorového onemocnění, získany matematickou extrapolací z vysokých dávek experimentálních na nízké dávky reálné v životním prostředí. Pro zjednodušení se někdy u rizika z ovzduší může použít jednotka karcinogenního rizika (Unit Cancer Risk – UCR), která je vztažena přímo ke koncentraci karcinogenní látky v ovzduší či vodě.

*Třetím, často nejsložitějším krokem* v odhadu rizika je hodnocení expozice. Na základě znalosti dané situace se při něm sestavuje expoziční scénář, tedy představa, jakými cestami a v jaké intenzitě a množství je konkrétní populace exponována dané látce a jaká je její dávka. Cílem je přitom postihnout nejen průměrného jedince z exponované populace, nýbrž i reálně možné případy osob s nejvyšší expozicí a obdrženou dávkou.

Za tímto účelem se identifikují nejvíce citlivé podskupiny populace, ať již z důvodu zvýšené zranitelnosti, tedy snížené kapacity fyziologických obranných mechanismů, nebo z důvodu zvýšené expozice.

*Čtvrtým konečným krokem* v odhadu rizika, který shrnuje všechny informace získané v předchozích etapách, je charakterizace rizika, kdy se snažíme dospět ke kvantitativnímu vyjádření míry reálného konkrétního zdravotního rizika za dané situace, která může sloužit jako podklad pro rozhodování o opatřeních, tedy pro řízení rizika.

U toxických nekarcinogenních látek je míra rizika většinou vyjádřena pomocí poměru zjištěné nebo předpokládané expozice či dávky k expozici nebo dávce, považované za ještě bezpečnou.

Tento poměr se nazývá kvocient nebezpečnosti (Hazard Quotient – HQ), popřípadě při součtu kvocientů nebezpečnosti u současně se vyskytujících látek s podobným systémovým toxickým účinkem se jedná o index nebezpečnosti (Hazard Index – HI).

Při kvocientu nebezpečnosti vyšším než 1 již hrozí riziko toxického účinku. Mírné překročení hodnoty 1 po kratší dobu však ještě nepředstavuje závažnou míru rizika.

V případě možného karcinogenního účinku je míra rizika vyjadřovaná jako celoživotní vzestup pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění (Individual Lifetime Cancer Risk – ILCR) u jedince z exponované populace, tedy teoreticky počet statisticky předpokládaných případů nádorového onemocnění na počet exponovaných osob.

Za ještě přijatelné karcinogenní riziko je považováno celoživotní zvýšení pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění ve výši  $1 \times 10^{-6}$ , tedy jeden případ onemocnění na milion exponovaných osob, prakticky vzhledem k přesnosti odhadu však spíše v řádové úrovni  $10^{-6}$ .

Nezbytnou součástí odhadu rizika je analýza nejistot se kterými je každý odhad rizika nevyhnutelně spojen. Jejich přehled a kriticky rozbor zkvalitní pochopení a posouzení dané situace a je užitečné jej zohlednit při řízení rizika.

V rámci Oznámení změny záměru ke zjišťovacímu řízení dle § 6 zák.č. 100/2001 Sb. v platném znění na akci „**Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů**“ bylo **na základě rozptylové studie** – Ing. Lenka Čtvrtníková, **zpracováno i Hodnocení vlivů na veřejné zdraví** – RNDr. Irena Dvořáková, držitelka osvědčení MZ ČR č. 2/2017 – viz samostatné přílohy.



**Z této studie, využívající hodnoty vypočtené v rozptylové studii, uvádíme závěry:**

U hodnot vypočtených v rozptylové studii pro **těkavé organické látky, resp. TOC** je vzhledem k nejasnostem o složení emisí a absenci doporučené hodnoty pro sumu VOC možné pouze orientační řádové porovnání s hodnotami pro organické látky dle Státního zdravotního ústavu (SZÚ) - viz Referenční koncentrace vydané SZÚ Praha v r. 2012 podle § 27 zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění. Doporučené hodnoty se v tomto podkladovém dokumentu pohybují řádově ve stovkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  v týdenním nebo ročním průměru.

Vypočtená modelová zátěž obyvatel při expozici organickým látkám nepředstavuje významné riziko - příspěvky výhledového provozu společnosti Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. zjištěné v rozptylové studii jsou **při porovnání s dostupnými zdravotně významnými údaji nižší (hodnoty HQ jsou  $< 1$ ), a to v případě ročních průměrů minimálně o 2 až 3 řády, u krátkodobých maxim nejčastěji o 1 řád, tudíž není třeba předpokládat při krátkodobé i dlouhodobé expozici těkavým organickým látkám významné riziko toxických účinků.**

**Příspěvky provozu jsou v případě akutních i chronických účinků nevýznamné.**

Údaje o imisním pozadí VOC v lokalitě nejsou známy.

Vypočtené imisní příspěvky průměrných ročních koncentrací **NO<sub>2</sub>** záměru v bodech obytné zástavby jsou uváděny nízké a prakticky neovlivní stávající znečištění v lokalitě. K charakterizaci rizika akutních účinků NO<sub>x</sub> je možné použít porovnání s maximální 1-hod. koncentrací 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (WHO, 2005) - opět stanovenou pro NO<sub>2</sub>, jako zdravotně významnou hodnotou.

Zjištěné imisní příspěvky záměru (1-hod. koncentrace) - max. 0,712  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  jsou v referenčních místech o 3 řády nižší než jsou koncentrace představující zdravotní riziko - hodnoty kvocientu HQ jsou nižší než 1.

**Imisní situace nemůže být příspěvky záměru ovlivněna** - viz výsledky měření na stanici č. 2059, r. 2019.

**Vliv na veřejné zdraví není předpokládán.**

**Oxid uhelnatý CO** - údaje o stávajícím imisním pozadí nejsou k dispozici.

Nejvyšší vypočtený imisní příspěvek 8-hod. koncentrací CO v bodech obytné zástavby je 3,703  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (příspěvek záměru), což **při porovnání s doporučenou směrnou hodnotou 10  $\text{mg}/\text{m}^3$ , WHO 2000, je údaj o několik řádů nižší**; hodnoty HQ jsou nižší než 1.

Vliv na veřejné zdraví není předpokládán.

**Suspendované částice PM<sub>10</sub>**

Hodnoty pozadí v zájmovém území - roční hodnoty (21,9  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2015 až 2019 v kap. IV.3.), jsou mírně nad úrovní směrné hodnoty WHO pro PM<sub>10</sub> – 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Ohledně max. krátkodobých (24-hodinových) koncentrací PM<sub>10</sub> jsou hodnoty imisního pozadí pod úrovní doporučené zdravotně významné hodnoty WHO pro PM<sub>10</sub> – 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  dle Air Quality Guidelines (v případě pětiletí 2015 - 2019 na základě 36. nejvyšší denní koncentrace).

**Příspěvky záměru jsou v referenčních bodech zástavby nízké a imisní situaci prakticky neovlivní.**

**Suspendované částice PM<sub>2,5</sub>** při očekávané hodnotě roční imisní koncentrace na úrovni 17,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (viz výše pětileté průměry ročních průměrných koncentrací za r. 2015 až

2019 v kap. IV.3.) lze konstatovat hodnoty nad cílem 3 dle WHO – 15 µg/m<sup>3</sup> dle Air Quality Guidelines.

**Příspěvky záměru jsou v referenčních bodech zástavby nízké a imisní situaci prakticky neovlivní.**

**V případě benzenu** je hodnocení rizika založeno na prokázané karcinogenitě této látky pro člověka a tedy bezprahovém působení na zdraví.

Jednotka rizika pro benzen je udávána  $6 \times 10^{-6}$  pro 1 µg/m<sup>3</sup> (WHO).

Individuální celoživotní riziko pro znečištění ovzduší benzenem v zájmové lokalitě v současné době bez realizace plánovaného záměru (viz výše pětileté průměry 2015 – 2019 v kap. IV.3.) je možné vyjádřit rizikem  $7,2 \times 10^{-6}$ , tedy max. 7 případů nádorového onemocnění na 1 mil. lidí při celoživotní expozici, resp. za 70 let.

Nejvyšší hodnota příspěvku záměru v referenčních bodech zástavby - 0,00052 µg/m<sup>3</sup> (roční průměr) znamená riziko  $3,12 \times 10^{-9}$ , což je **zanedbatelná hodnota, která nemůže znamenat změnu výše vypočteného rizika.**

**U benzo(a)pyrenu** se opět posuzuje riziko karcinogenního působení.

Jednotka rizika pro B(a)P je uváděna  $8,7 \times 10^{-2}$  pro 1 µg/m<sup>3</sup> (WHO).

Individuální celoživotní riziko pro znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem v zájmové lokalitě v současné době bez realizace plánovaného záměru (viz výše pětileté průměry 2015 - 2019 v kap. IV.3.) je možné vyjádřit rizikem  $1,1 \times 10^{-4}$ , tedy max. 1 případ nádorového onemocnění na 10 tis. lidí při celoživotní expozici, resp. za 70 let.

Nejvyšší hodnota příspěvku záměru v referenčních bodech zástavby - 0,00067 ng/m<sup>3</sup> (roční průměr) znamená riziko  $5,83 \times 10^{-8}$ , což je **zanedbatelná hodnota, která nemůže znamenat změnu výše vypočteného rizika.**

Je potřeba uvést, že v uvažovaném imisním pozadí je promítnutý stávající provoz Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o., takže emise s ním spojené jsou obsaženy i v příspěvku záměru - příspěvek záměru totiž znamená příspěvek provozu po navýšení kapacity výroby; **výpočet je tak významně na straně bezpečnosti.**

Provedený kvantitativní odhad zdravotního rizika spolehlivě dokládá, že imisní příspěvky jsou zanedbatelné a prakticky se neprojeví ani v nejcitlivějších ukazatelích počtů dnů s příznaky nebo omezenou aktivitou.

Je třeba mít na zřeteli, že provedené výpočty jsou vzhledem k mnoha nejistotám ve výchozích podkladech i v odvození vlastních vztahů pouze hrubým odhadem skutečného stavu. Z hlediska interpretace výsledků je třeba vycházet z předpokladu, že se jedná o komplexní riziko účinku znečištěného ovzduší, které zahrnuje jak chronické účinky dlouhodobé imisní zátěže, tak i větší část akutních účinků dočasných výkyvů imisních koncentrací škodlivin.

**Hluková studie obsahuje stanovení a posouzení hluku v souvislosti s uvažovanou změnou – Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů.**

Na základě měření hluku v blízkosti zdrojů a u nejbližších obytných domů v okolí areálu podniku je provedena 3D hluková modelace ve výpočetním programu Hluk+ a je vyhodnocen stávající stav.

Dále je předložena predikce výhledového stavu po realizaci předmětného záměru, který je popsán podrobně níže.

Posudek je tedy z hlediska legislativy zpracován vzhledem k místům klasifikovaným jako chráněný venkovní prostor staveb dle zákona č. 258/2000 Sb. kde jsou výsledky porovnány s hygienickými limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Stávající zdroje hluku byly předmětem měření. Jedná se zejména o chlazení, vzduchotechniku a vnitropodnikovou dopravu – vysokozdvizné vozíky, nákladní a osobní auta (parkoviště).

**Vliv záměru na celkové emise hluku u nejbližší obytné zástavby je minimální. Stávající i výhledová situace byla vyhodnocena v denní i noční době jako podlimitní.**

Jedná se o rozsáhlý průmyslový areál v těsném dotyku s obytnou zástavbou ve všech směrech. Hygienické limity jsou v některých místech dodrženy hraničně, nicméně z odborného hlediska zpracovatele hlukové studie je patrné, že podnik dělá dlouhodobě maximum pro eliminaci hluku.

**Záměr svým provozem neohrožuje čistotu půdy a vody, vyvolaná a navazující doprava je málo významná a také nebude představovat zhoršení kvality ŽP dané lokality.**

#### **Ovzduší - Vliv imisí škodlivin na obyvatelstvo:**

**Vyhodnocení příspěvků těkavých organických látek VOC k imisní zátěži zájmového území:**

Pro těkavé organické látky VOC není stávající platnou legislativou stanoven imisní limit, pro možnost posouzení/vyhodnocení vlivů změny záměru na veřejné zdraví bylo potřeba znát změnu imisních koncentrací VOC na hranici obytné zástavby, byla proto zpracována rozptylová studie – ing. Lenka Čtvrtníková.

U hodnot vypočtených v rozptylové studii pro **těkavé organické látky, resp. TOC** je vzhledem k nejasnostem o složení emisí a absenci doporučené hodnoty pro sumu VOC možné pouze orientační řádové porovnání s hodnotami pro organické látky dle Státního zdravotního ústavu (SZÚ) - viz Referenční koncentrace vydané SZÚ Praha v r. 2012 podle § 27 zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění. Doporučené hodnoty se v tomto podkladovém dokumentu pohybují řádově ve stovkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  v týdenním nebo ročním průměru.

Vypočtená modelová zátěž obyvatel při expozici organickým látkám nepředstavuje významné riziko - příspěvky výhledového provozu společnosti Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. zjištěné v rozptylové studii jsou **při porovnání s dostupnými zdravotně významnými údaji nižší (hodnoty HQ jsou  $< 1$ ), a to v případě ročních průměrů minimálně o 2 až 3 řády, u krátkodobých maxim nejčastěji o 1 řád, tudíž není třeba předpokládat při krátkodobé i dlouhodobé expozici těkavým organickým látkám významné riziko toxických účinků.**

**Příspěvky provozu jsou v případě akutních i chronických účinků nevýznamné.**

Údaje o imisním pozadí VOC v lokalitě nejsou známy.

#### **Vliv posuzovaného záměru na zdravotní stav obyvatelstva z hlediska imisního zatížení**

Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu  
Riziko ireverzibility: žádné

**Vliv posuzovaného záměru neznamená při provozu zhoršení kvality venkovního ovzduší v posuzovaném území. Z hlediska ochrany ovzduší (z hlediska imisní zátěže) lze vyhodnotit tento záměr při řádném provozu jako nevýznamný.**

Vzhledem k instalaci druhého vysoce účinného dopalovacího zařízení (RTO 2) navýšení emisí VOC z provozu rozšířené lakovny L4 nebude výrazné (provozní odhad cca 2 t/rok).

Emise VOC ze zpracování plastů vstříkolisy se pohybují v úrovni jednotek gramů/hod.

S přihlédnutím k již dříve realizovaným ekologizačním akcím – např. Technologické změny povrchových úprav lakovny L2 lze konstatovat, že v období od roku 2016 došlo k poklesu emisí VOC z cca 90 t/rok na cca 11 t/rok v roce 2019, imisní úroveň lokality se tedy významně zlepšila.

### Vliv posuzované záměru na zdravotní stav obyvatelstva z hlediska hluku

#### • OBDOBÍ VÝSTAVBY

Hlavním zdrojem hluku bude autodoprava a montážní činnost.

Dle NV č. 272/2011 Sb. smí hluk v okolí staveniště dosahovat max. 65 dB(A) v denní době od 07 do 21 hod.

Pro montáž technologie nebudou používána zařízení se zvýšenou hlučností, práce budou probíhat výlučně v denní době.

#### • PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu až mírně negativní*

*Riziko ireverzibility: žádné*

Príspevek hluku z rozšířeného provozu bude znamenat navýšení původní úrovně hluku v chráněném okolí provozovny, při dodržení výchozích podmínek zadání, tj. hluku v halách s novými provozny, navýšené dopravní obsluhy a realizaci protihlukových opatření lze předpokládat v součtu dodržení legislativně stanovených hygienických limitů hluku a to v době denní i noční.

Dochází k rozšíření počtu vstříkolisů a navýšení spotřeb surovin o cca 20.000 t/rok (350 t/rok barev pro rozšíření L4 a 19.500 t/rok zpracovávaných plastů).

Celkový počet TV bude činit 155 vozidel/den, pondělí – pátek, denní doba.

Toto množství vozidel představuje 5,3% dopravní zátěže okolí provozem TV, oproti stávajícímu stavu (3,3% dopravní zátěže okolí provozem TV) dojde k nárůstu o 2%.

V obou případech se jedná o hodnotu v úrovni statistické chyby sčítání dopravy.

Na základě měření hluku v blízkosti zdrojů a u nejbližších obytných domů v okolí areálu podniku je provedena 3D hluková modelace ve výpočetním programu Hluk+ a je vyhodnocen stávající stav.

Dále je předložena predikce výhledového stavu po realizaci předmětného záměru, který je popsán podrobně níže.

Posudek je tedy z hlediska legislativy zpracován vzhledem k místům klasifikovaným jako chráněný venkovní prostor staveb dle zákona č. 258/2000 Sb. kde jsou výsledky porovnány s hygienickými limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Stávající zdroje hluku byly předmětem měření. Jedná se zejména o chlazení, vzduchotechniku a vnitropodnikovou dopravu – vysokozdvížné vozíky, nákladní a osobní auta (parkoviště).

Osobní a nákladní doprava jako zdroje byly převzaty z programu Hluk+ - jedná se o standardizované zdroje hluku. Intenzity a trasy jsou předány objednatelem a podrobně zobrazeny v hlukové studii v podkapitole 5.2.1.

Pro noční dobu byly brány nejvyšší intenzity tj. mezi 5 – 6 hodinou ranní.

Pro denní dobu pak byly uvažovány intenzity pro nejhorsích 8 souvislých hodin v souladu s legislativou.

Ostatní zdroje jsou více méně v provozu kontinuálně 24 hodin beze změn.

Vysokozdvížné vozíky byly předmětem měření.

Výpočty uvažují novou halu, která je ve výstavbě v JV směru.

Výpočty jsou podloženy i kalibračním měřením z noční doby u nejbližší obytné zástavby. V denní době nelze měření toho charakteru provést, oblast je dominantně zasažena dopravním hlukem.

Náměry byly ovlivněny okolním vzdáleným ruchem města a dopravy. Tyto rušivé vlivy neustávají ani v nočních hodinách. Dle odborného posouzení podloženého výpočty jsou emise hluku z provozu MAGNA pod hygienickými limity (po odečtení předpokládaného zbytkového hluku v oblasti), velmi těžko se však prokazují měřeními.

V některých měřících bodech zcela jednoznačně situaci ovlivňoval provoz nedaleké firmy Galvanoplast Fischer Bohemia, s.r.o., Kubelíkova 1006/71 - výdechy nad střechu emitovaly naměřené hladiny. Provoz MAGNA nebyl sluchem měřičů pozorován.

Podle katastrální mapy a výškového průzkumu oblasti, byla v prostředí programu HLUK+ vytvořena hluková mapa obsahující kompletní areál podniku vč. všech zjištěných dominantních zdrojů hluku.

Je vyhodnocen stávající a výhledový stav.

Výpočty jsou vztaženy vzhledem k nejbližší obytné zástavbě. Model obsahuje všechny objekty, které mohou mít vliv na šíření hluku v dané lokalitě (odrazy, stínění).

Do výpočtů je zahrnut také vliv pohltivosti jednotlivých objektů. Terén je ve všech případech modelován jako odrazivý.

Výsledné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A hluku stacionárních zdrojů byly stanoveny pro denní a noční dobu. Pásma hladin akustického tlaku A jsou v grafických výstupech zobrazována v kroku po 5 dB v rozsahu dle legend hlukových map.

Studie je zpracována vzhledem k záměru „Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů“. Je tedy posouzen stávající a výhledový stav.

**Vliv záměru na celkové emise hluku u nejbližší obytné zástavby je minimální. Stávající i výhledová situace byla vyhodnocena v denní i noční době jako podlimitní.**

Jedná se o rozsáhlý průmyslový areál v těsném dotyku s obytnou zástavbou ve všech směrech. Hygienické limity jsou v některých místech dodrženy hraničně, nicméně z odborného hlediska zpracovatele hlukové studie je patrné, že podnik dělá dlouhodobě maximum pro eliminaci hluku.

Lze konstatovat, že realizace záměru nemá významný vliv na stávající dopravní situaci, nedojde ke znatelnému zvýšení emisí z liniových zdrojů znečišťování.

Bližší údaje jsou uvedeny v kap. B.III.4 a akustické studii.

## **SOCIÁLNÍ A EKONOMICKÉ DŮSLEDKY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu  
Riziko ireverzibility: žádné*

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Vlastní realizace záměru nebude mít vliv na tvorbu nových pracovních příležitostí.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

V souvislosti s provozem záměru se předpokládá nárůst počtu pracovních sil o cca 20 osob.

## **NARUŠENÍ FAKTORU POHODY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu  
Riziko ireverzibility: žádné*

Na narušení faktoru pohody se závažně podílí především hluková situace a vyvolaná doprava a její vlivy na obyvatelstvo v blízkosti komunikací. Psychická zátěž a vyvolaný stres jsou individuálními reakcemi organismu na faktory prostředí a psychická odezva tedy nemusí být v přímé závislosti na intenzitě podnětu. Objektivizací těchto subjektivních hodnocení jsou údaje o hodnocení hluku a emisí na zdravotní stav obyvatel, uvedené výše.

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

S ohledem na velikost záměru, rozsah přípravných a montážních prací nebude mít příprava záměru významný vliv na danou lokalitu. Veškeré práce budou prováděny výhradně v denní době.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Během provozu záměru nedojde k narušení faktoru pohody u obyvatel nejbližší obytné zástavby. S ohledem na velikost a charakter záměru nebude realizace záměru ovlivňovat jiné složky ŽP.

## **POČET OBYVATEL OVLIVNĚNÝCH ÚČINKY STAVBY**

Účinky přípravy a provozu Záměru bude ovlivněno pouze nejbližší okolí včetně staveb k bydlení, nedojde ale k překračování limitních úrovní imisního a hlukového zatížení.

K negativnímu ovlivňování obyvatelstva realizací záměru nebude docházet.

## **D. I. 2. Vlivy na ovzduší a klima**

### **MNOŽSTVÍ EMISÍ A JEJICH VLIV NA OVZDUŠÍ**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: mírně negativní  
Riziko ireverzibility: žádné*

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Realizace záměru nebude zdrojem emisí, který by negativně ovlivňoval lokalitu záměru.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

**Záměr z hlediska emisí VOC nebude mít vliv na zdraví obyvatelstva, imisní příspěvky jsou řádově nižší, než referenční koncentrace.**

Vzhledem k používání shodné technologie lakování i zpracování plastů lze z nově instalovaných technologických zařízení předpokládat i obdobnou úroveň emisí, tedy i imisního zatížení lokality VOC.

**Z výše uvedeného je zřejmé, že imisní zatížení lokality záměru VOC se významným způsobem nezmění.**

Vzhledem k instalaci druhého vysoce účinného dopalovacího zařízení (RTO 2) navýšení emisí VOC z provozu rozšířené lakovny L4 nebude výrazné (provozní odhad cca 2 t/rok).

Emise VOC ze zpracování plastů vstřikolisy se pohybují v úrovni jednotek gramů/hod.

S přihlédnutím k již dříve realizovaným ekologizačním akcím – např. Technologické změny povrchových úprav lakovny L2 lze konstatovat, že v období od roku 2016 došlo k poklesu emisí VOC z cca 90 t/rok na cca 11 t/rok v roce 2019, imisní úroveň lokality se tedy významně zlepšila.

### **JINÉ VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA**

Vlivy na klima nepřípadají v tomto lokálním měřítku v úvahu. Jiné vlivy nejsou známy.

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

#### **VLIV HLUKU A ZÁŘENÍ**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: mírně negativní  
Riziko ireverzibility: žádné*

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Realizace záměru nebude zdrojem hluku, který by negativně ovlivňoval lokalitu záměru.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Hluková situace po uvedení záměru do provozu byla modelována hlukovou studií – viz příloha a kap.B.III.4. Ostatní Hluk a vibrace. Provoz záměru nebude mít významný negativní vliv na hlukovou situaci nejbližší obytné zástavby.

Příspěvek hluku z rozšířeného provozu bude znamenat navýšení původní úrovně hluku v chráněném okolí provozovny, při dodržení výchozích podmínek zadání lze předpokládat v součtu dodržení legislativně stanovených hygienických limitů hluku a to v době denní i noční.

## **OSTATNÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY**

### **BIOLOGICKÉ VLIVY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

Vzhledem k charakteru záměru a charakteru lokality se nepředpokládají jeho negativní biologické vlivy na okolní prostředí.

### **JINÉ EKOLOGICKÉ VLIVY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

Vzhledem k charakteru záměru se nepředpokládají další negativní ekologické vlivy na okolí. Vliv hluku a emisí je popsán v předcházejících kapitolách. Jiné ekologické vlivy nejsou známy.

## **D. I. 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

### **VLIV NA CHARAKTER ODVODNĚNÍ OBLASTI**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Během přípravy záměru se nepředpokládá, že by nastal vliv na změnu charakteru odvodnění oblasti.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Záměr bude realizován ve stávajícím výrobním areálu.

Realizací záměru dochází k nárůstu počtu pracovních sil o cca 20 zaměstnanců, spotřeba vody pro sociální účely se adekvátně zvyšuje.

Pitná voda pro sociální účely bude dodávána stávajícími rozvody, bude využito stávající sociální zázemí.

Splaškové odpadní vody jsou běžného složení, jejich množství odpovídá spotřebě pitné vody pro sociální účely.

Technologická voda: bude využívána voda z veřejného řadu.

Voda bude používána pro Systemtanky stříkacích kabin a flotační zařízení.



-přípojovací výkon	Bypass 33 m <sup>3</sup> /h	rozšíření L 4 32 m <sup>3</sup> /h
--------------------	--------------------------------	---------------------------------------

Zařízení na úpravu vody bylo vybudované ve výrobní hale 01, slouží centrálně pro lakovny L1 i lakovnu L4.

Technologie úpravy vody: změkčení surové vody - chemická dechlorace - .  
dvoustupňová mechanická předfiltrace filtry (výměnné a jemné). Voda se následně zbaví solí (kationtů a aniontů) průchodem přes osmotické membrány zařízení reverzní osmózy.

Nominální výkon zařízení reverzní osmózy je 7,0 m<sup>3</sup>/h při 12°C.

Dešťové odpadní vody budou i nadále svedeny do stávající dešťové kanalizace.

Připravovaná změna záměru v plném rozsahu respektuje směrnici Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000 ustanovující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (tzv. Rámcová směrnice o vodách), nebude mít žádný negativní vliv na stav vodních útvarů v lokalitě.

Podrobný popis je uveden v kapitole B.II.2. Voda.

### **ZMĚNY HYDROGEOLOGICKÝCH CHARAKTERISTIK**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

- OBDOBÍ VÝSTAVBY

Během přípravy Záměru se nepředpokládá změna hydrogeologických charakteristik.

- PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

Záměr bude realizován ve stávajícím výrobním areálu.

Režim podzemních vod, tj. směr proudění, propustnost kolektoru ani vydatnost nebudou provozem Záměru ovlivněny.

### **VLIV NA JAKOST VOD**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

- OBDOBÍ VÝSTAVBY

Odpadní vody jako takové v průběhu přípravy záměru vznikat nebudou, možnost vzniku kontaminace vod souvisí s dopravou technologie v prostoru záměru.

Rizika znečištění vod lze rozdělit na rizika:

- provozního charakteru
- havarijního charakteru

Provozní charakter potenciální kontaminace vod spočívá především ve znečištění dešťových vod. Povrchovými vodami jsou splachovány úkapy chemických látek a přípravků v případě netěsností přepravních obalů během manipulace na otevřeném prostranství či ropných látek, pocházející z netěsností motorů, převodových a rozvodových skříní dopravních

prostředků, strojů a zařízení. Kontaminace havarijního charakteru spočívá ve znečištění vod v důsledku havárie některého z dopravních prostředků, případně technologického stroje či zařízení. Preventivními kontrolami technického stavu vozidel lze ve většině případů možné kontaminaci vody předejít, případně výrazně snížit jejich pravděpodobnost.

- PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

Pitná voda pro sociální účely bude dodávána stávajícími rozvody, bude využito stávající sociální zázemí.

Splaškové odpadní vody jsou běžného složení, jejich množství odpovídá spotřebě pitné vody pro sociální účely.

Dešťové odpadní vody budou i nadále svedeny do stávající dešťové kanalizace.

**Odpadní vody kontinuálně odpadající z předúpravy lakovací linky**

Vody vznikající z mytí v zařízení předúpravy obsahují neutrální přípravek P 3-Neutraphon 5003, který umožňuje vypouštět tyto vody přímo do kanalizace.

**Odpadní vody ze stříkacích kabin**

Voda cirkulující ve stříkacích kabinách lakovací linky bude čištěna konvenční chemicko-fyzikální metodou. Část proudu odpadní vody je vedena k pracovní nádrži (Systemtanku) příslušné stříkací kabiny a následně na dvě flotační jednotky. Zde probíhá odvodnění kalu vzniklého dávkováním flotačních a koagulačních přísad. Voda se bude vracet do cirkulačního okruhu stříkacích kabin.

Lakový kal bude veden dále do dekanteru (odstředivky), kde dochází k jeho dalšímu vysušení. Likvidaci lakového provádí externí autorizovaná firma s oprávněním pro manipulaci nebo zpracování těchto odpadů.

Veškerá voda z cirkulačních okruhů lakovacích kabin se bude 1x za rok vypouštět (vypouštění Systemtanků) + jejich čištění) - obsaženo ve vodných suspenzích - viz nebezpečné pevné odpady.

Podrobný popis je uveden v kapitole B.II.2. Voda.

## **D. I. 5. Vlivy na půdu**

### **VLIV NA ROZSAH A ZPŮSOB UŽÍVÁNÍ PŮDY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*

*Riziko ireverzibility: žádné*

- OBDOBÍ VÝSTAVBY

Záměr bude realizován ve stávajícím areálu, parcely jsou bez BPEJ.

Realizace akce nevyžaduje vynětí pozemků ze ZPF.

- PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

Po uvedení záměru do provozu bude tento zcela bez dalšího vlivu na rozsah a způsob užívání půdy.

## ZNEČIŠTĚNÍ PŮDY

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

### • OBDOBÍ VÝSTAVBY

Znečištění půdy během přípravy akce může být způsobeno především havarijním únikem ropných látek z dopravních či stavebních mechanismů. V plánu organizace výstavby musí být stanoven způsob řešení těchto situací tak, aby nedošlo ke znečištění půdy ani horninového prostředí.

### • PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

Provozní objekty a výrobní technologie jsou upraveny tak, že nedojde k průniku nebezpečných závadných látek do povrchových a podzemních vod.

## ZMĚNA MÍSTNÍ TOPOGRAFIE, VLIV NA STABILITU A EROZI PŮDY

*Významnost vlivů spojených s přípravou a provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

### • OBDOBÍ VÝSTAVBY

Záměr bude realizován ve stávajícím průmyslovém areálu, v již provozovaných výrobních halách.

Nedojde k žádným negativním změnám místní topografie, záměr nemá vliv na stabilitu či erozi půdy.

### • PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

Při provozu Záměru nebudou vznikat žádné další negativní projevy, které by měly vliv na místní topografii, stabilitu a erozi půdy.

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

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

### • OBDOBÍ VÝSTAVBY

Záměr nebude mít vliv na ložiska nerostných surovin ani poddolovaná území, neboť se v areálu nenacházejí.

### • PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU

V období provozu záměru se nepředpokládají nároky na přírodní zdroje ve smyslu přímé spotřeby surovin.

Dochází k navýšení spotřeb vstupů o cca 20.000 t/rok (350 t/rok barev pro rozšíření L4 a 19.500 t/rok zpracovávaných plastů).

### **D. I. 7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

#### **VLIVY NA FAUNU**

*Významnost vlivů spojených s přípravou a provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*

*Riziko ireverzibility: žádné*

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

S ohledem na umístění ve stávajícím průmyslovém areálu, nízkou diverzitu společenstev v lokalitě záměru, prostoru antropogenně silně ovlivněného, bude zásah zcela nevýznamný.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Po uvedení záměru do provozu nebude vliv na faunu žádný.

#### **VLIVY NA FLORU**

*Významnost vlivů spojených s přípravou a provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*

*Riziko ireverzibility: žádné*

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

S ohledem na umístění ve stávajícím průmyslovém areálu, nízkou diverzitu společenstev v lokalitě záměru, prostoru antropogenně silně ovlivněného, bude zásah zcela nevýznamný.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Po uvedení záměru do provozu nelze jiné negativní vlivy na flóru očekávat.

#### **VLIVY NA ÚZEMNÍ SYSTÉMY EKOLOGICKÉ STABILITY**

*Významnost vlivů spojených s přípravou a provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*

*Riziko ireverzibility: žádné*

- **OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Vzhledem k absenci prvků ÚSES v ploše připravované změny záměru nedojde k poškození ani narušení funkce u žádného biokoridoru či biocentra.

- **PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Po uvedení záměru do provozu se ve vlastním území nepředpokládá ovlivnění ekosystému. Ve vlastní lokalitě záměru se nevyskytují žádné ekosystémy, podléhající zvláštní

ochraně. Provoz záměru díky svým parametrům neovlivní prvky ÚSES, nacházející se ve větší vzdálenosti.

### **D. I. 8. Vlivy na krajinu**

#### **VLIVY NA VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY A KRAJINNÝ RÁZ**

*Významnost vlivů spojených s přípravou a provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*

*Riziko ireverzibility: žádné*

##### **• OBDOBÍ VÝSTAVBY**

V rámci přípravy záměru nebude zasahováno do významných krajinných prvků dle zákona č. 114/92 Sb. Lokalita záměru je v územním plánu zahrnuta jako území určené pro výrobu, využití zůstává beze změny.

##### **• PO UVEDENÍ ZÁMĚRU DO PROVOZU**

Po uvedení záměru do provozu nebude tento do významných krajinných prvků zasahovat. Platí zde totéž, co v předchozích kapitolách.

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

Záměr nevyžaduje zvláštní infrastrukturu nebo vyvolané investice, které by mohly ovlivnit charakter krajiny, stav ekosystémů či způsob využití území s ohledem na využití bezprostředního okolí (významné průmyslové a dopravní stavby, obytné soubory).

#### **VLIV NA BUDOVY A ARCHITEKTONICKÉ PAMÁTKY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*

*Riziko ireverzibility: žádné*

V zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí památkově chráněné objekty ani zde nejsou registrovány archeologicky významné lokality. S ohledem na umístění záměru nedojde k ovlivnění architektonických památek.

#### **VLIV NA KULTURNÍ PAMÁTKY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*

*Riziko ireverzibility: žádné*

Nepředpokládá se negativní vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy a místní tradice.

## **VLIVY NA ARCHEOLOGICKÉ PAMÁTKY A JINÉ LIDSKÉ VÝTVORY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

Nepředpokládá se negativní vliv na archeologické památky a jiné lidské výtvoř.

## **VLIVY NA GEOLOGICKÉ A PALEONTOLOGICKÉ PAMÁTKY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

V zájmovém území ani jeho bezprostředním okolí se nenacházejí geologické a paleontologické památky. Nepředpokládá se tedy poškození ani ztráta geologických či paleontologických památek.

## **VLIV NA DOPRAVU**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: mírně negativní*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

### **• OBDOBÍ VÝSTAVBY**

Během přípravy nebude záměr působit znatelným zvýšením pojezdů na přilehlých komunikacích. Stavební činnost a navedení technologie představuje dopravní zátěž v řádu jednotek TNA/den.

### **• PO UVEDENÍ DO PROVOZU**

Dochází k navýšení spotřeb surovin o cca 20.000 t/rok (350 t/rok barev pro rozšíření L4 a 19.500 t/rok zpracovávaných plastů).

Celkový počet TV bude činit 155 vozidel/den, pondělí – pátek, denní doba.

Toto množství vozidel představuje 5,3% dopravní zátěže okolí provozem TV, oproti stávajícímu stavu (3,3% dopravní zátěže okolí provozem TV) dojde k nárůstu o 2%.

V obou případech se jedná o hodnotu v úrovni statistické chyby sčítání dopravy.

Lze tedy konstatovat, že nárůst dopravní zátěže provozem záměru bude nevýznamný.

## **VLIV NAVAŽUJÍCÍCH SOUVISEJÍCÍCH STAVEB A ČINNOSTÍ**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu*  
*Riziko ireverzibility: žádné*

S ohledem na velikost záměru, rozsah přípravných a montážních prací nebude mít příprava záměru významný vliv na danou lokalitu. Veškeré práce budou prováděny výhradně v denní době.

## **ROZVOJ NAVAZUJÍCÍ INFRASTRUKTURY**

*Významnost vlivů spojených s provozem Záměru je hodnocena stupněm: bez vlivu  
Riziko ireverzibility: žádné*

Záměr nevyžaduje zvláštní infrastrukturu nebo vyvolané investice, které by mohly ovlivnit charakter krajiny, stav ekosystémů či způsob využití území s ohledem na využití bezprostředního okolí (významné průmyslové a dopravní stavby, obytné soubory).

V plné míře budou využity stávající sítě průmyslového areálu.

## **D. II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI**

### **D.II.1.Vhodnost lokalizace jednotlivých variant z hlediska ekologické únosnosti území**

S ohledem na jednoznačnost umístění posuzovaného záměru investorem v **jediné** již před zahájením projektových prací **vybrané územní variantě**, vyplývající ze situování na daných a předem určených plochách, byla od počátku záměru investorem a na základě jeho zadání i zpracovatelem Oznámení sledována jediná územní varianta v podobě, jak je prezentována a hodnocena tímto oznámením.

Z hlediska ekologické únosnosti území je předkládaný záměr, tato lokalita a její umístění do krajiny akceptovatelné. Využívá specifikované území, lokalita záměru je v územním plánu zahrnuta jako území určené pro výrobu, využití zůstává beze změny, záměr využívá technologii s minimálním negativním dopadem na ŽP.

### **D.II.2.Současný a potenciální výsledný stav ekologické zátěže území**

Předkládaný záměr je v daném území posouzen ze všech podstatných hledisek. Z hlediska charakteru předloženého záměru je patrné, že se jedná o aktivitu navrhovanou ve stávajícím areálu, zóně určené pro obdobné záměry.

Z této skutečnosti se také odvíjí komplexní vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na životní prostředí.

Z hlediska posuzovaných vlivů hodnocených dle kapitoly D.I. je patrné, že záměr nebude mít znatelné negativní vlivy v oblasti emisí a akustické situace lokality, záměr nebude mít negativní vliv na celkovou úroveň jednotlivých složek životního prostředí lokality záměru.

S ohledem na výstupy předchozí části lze konstatovat, že vlivy záměru jsou nevýznamné, není překročeno lokální měřítko významnosti vlivů na vody, přírodu a krajinu, spojených s navrhovaným záměrem. Z hlediska vlivů na ostatní složky životního prostředí, které jsou komentované v příslušných pasážích textu, lze záměr označit z hlediska velikosti vlivů za malý, hlediska významnosti vlivů za málo významný.

### **D.II.3.Velkoplošné vlivy v krajině**

Realizace záměru ve stávajícím průmyslovém areálu ani provozované činnosti nebudou negativně ovlivňovat širší okolní krajinu a nebudou se projevovat v rámci velkoplošných dopadů na její ráz. Realizace záměru je v souladu s územním plánem, který obdobné využití dané lokality předpokládá.

### **D.III.ÚDAJE O MOŽNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICI**

S ohledem na rozsah a předpokládaný dosah činností, vyvolaných provozem Záměru lze vyloučit nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

### **D. IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZAČÍ, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ**

Nejsou stanovena zvláštní opatření nebo kompenzační opatření. Opatření, která jsou součástí záměru jsou uvedena v kapitole B.I.6. (technické a technologické řešení) a B.III.4. (hluk a vibrace).

### **D. V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNOZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Pro účely prognózování byly využity následující postupy:

- 1) získání základních informací o záměru
- 2) orientační návštěvy stávající lokality
- 3) sběr existujících údajů o navrhovaných technologiích a lokalitě
- 4) porovnání investičního záměru s obdobnými, již realizovanými, záměry
- 5) identifikace chybějících znalostí a následné doplnění
- 6) konzultace se specialisty
- 7) detailní terénní průzkum
- 8) kompletace údajů o investičním záměru (ve spolupráci s projektantem a provozovatelem)
- 9) kompletace údajů o lokalitě
- 10) analýza možných vlivů včetně jejich významnosti (porovnání s legislativou)
- 11) kompletace dokumentace



## Použitá základní legislativa a literatura

Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší

Vyhl.č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech

Zákon 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) v platném znění

Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) ve znění pozdějších předpisů (lesní zákon)

Zákon ČNR č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 260/2001 Sb., kterým se mění zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška ČBÚ č. 104/1988 Sb. o hospodárném využívání výhradních ložisek, ve znění vyhlášky ČBÚ č. 242/1993 Sb.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 364/1992 Sb. o chráněných ložiskových zemích

Zákon 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), v platném znění

Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Vyhláška Ministerstva zemědělství ČR č. 546/2002 Sb., kterou se mění vyhláška 327/98 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č.395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb.

Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 77/1996 o náležitostech žádosti o odnětí nebo omezení a podrobnostech o ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa

Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 78/1996 Sb. o stanovení pásma ohrožení lesů pod vlivem imisí

Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů

Nářízení č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Nářízení vlády č. 342/2003 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku

Nářízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění

Metodický pokyn odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí ČR ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona ČNR č. 10/1993 Sb.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Marhold, Přehled průmyslové toxikologie, Avicenum, Praha 1980  
Vopršalová, Žáčková: Základy toxikologie pro farmaceuty, UK Praha 1996  
Tichý: Toxikologie pro chemiky, UK Praha 1998  
Prokeš a kol.: Základy toxikologie I (Obecná toxikologie a ekotoxikologie), UK Praha 1997  
Brhel, Picka, Hrubá: Úvod do průmyslové toxikologie, MU Brno 1998  
EPA Region III RBC Table 10/5/2000  
Pichler: Chemie ve společnosti, MU Brno 1992  
ČHMÚ: Znečištění ovzduší na území České republiky  
Navrátil, Rosina: Lékařská biofyzika, Manus Praha, 2000  
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací  
Jirík, Volf: Základy hodnocení zdravotních rizik podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a odborné způsobilosti v rámci posuzování vlivů na veřejné zdraví, Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica, číslo 1/2011  
SZÚ, 2000: Manuál prevence v lékařské praxi. VIII. Základy hodnocení zdravotních rizik  
ÚAP Dvůr Králové nad Labem

Tam, kde legislativa limity nestanovuje, byla významnost vlivu okomentována či porovnána s literárními údaji týkajícími se obdobných záměrů. Vstupní data byla získána jak vlastním průzkumem, tak z publikovaných zdrojů.

ČHMÚ (1994–2019): Znečištění ovzduší na území České republiky v roce ... – Air Pollution in the Czech Republic in ... Ročenky za léta 1994–2019. ČHMÚ, Praha.

EC (2004): Directive 2004/107/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004, relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in the ambient air. Official Journal of the European Union, No. L 23, pp. 3–16.

Fiala, J. et al. (2003): Integrované hodnocení a řízení kvality ovzduší v návaznosti na dceřiné směrnice týkající se TK, PAHs, PM10 a benzenu. Projekt VaV/740/3/02. ČHMÚ, Praha.

ČHMÚ (2015): Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2014 – Air Pollution and Atmospheric Deposition in Data, the Czech Republic 2012, ČHMÚ, Praha.

Čapek, R., Mikšovský, M., Mucha, L. (1992): Geografická kartografie. [Geographical cartography.] Praha.

Výpočet hlukového zatížení - norma ČSN 01 1604.

Mapy dopravní zátěže, údaje celostátního sčítání dopravy 2016 – Ředitelství silnic a dálnic

V průběhu zpracování byly prováděny konzultace s investorem záměru, projektantem, Českým geologickým úřadem, Českým hydrometeorologickým ústavem, Českým svazem ochránců přírody, Českou zemědělskou univerzitou, Geofondem, Českou inspekcí životního prostředí, Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, Českým ekologickým ústavem a Povodím Labe, s.p.

## **D. VI. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH**

Úroveň oznámení dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění závisí vždy na hodnověrnosti a kvalitě podkladů získaných od oznamovatele, případně na kvalitě podkladů, které může dále zpracovatel získat nebo sám zpracovat.

Nebyly shledány výrazné nedostatky, které by zpochybňovaly hodnověrnost podkladových materiálů, použitých při zpracování tohoto oznámení.

Zpracovatel oznámení vycházel ze znalostí procesů, ovlivňujících současný stav životního prostředí a působení jednotlivých činností na složky a subsystémy životního prostředí.

Vzhledem k rozsahu a typu záměru lze konstatovat, že se při zpracování tohoto oznámení nevyskytly žádné zásadní nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by mohly negativně ovlivnit rozsah a obsah posouzení navrhovaného záměru či které by znemožňovaly zpracování oznámení.

Celkově lze materiály, využitě pro zpracování oznámení, ať již informace, poskytnuté provozovatelem a projektantem, odborné studie nebo dostupné informační databáze, hodnotit jako plně dostačující pro zpracování oznámení.

## ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

S ohledem na jednoznačnost umístění posuzovaného záměru investorem v **jediné** již před zahájením projektových prací **vybrané územní variantě**, vyplývající ze situování na daných a předem určených plochách, byla od počátku záměru investorem a na základě jeho zadání i zpracovatelem Oznámení sledována jediná územní varianta v podobě, jak je prezentována a hodnocena tímto oznámením.

Z hlediska ekologické únosnosti území je předkládaný záměr, tato lokalita a její umístění do krajiny akceptovatelné. Využívá specifikované území, určené pro průmyslovou výrobu a využívá technologii s minimálním negativním dopadem na ŽP.

Tato varianta přináší **akceptovatelné zvýšení imisní a hlukové zátěže**, při dodržování legislativních limitů obou těchto složek ŽP.

## ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Základním materiálem pro hodnocení záměru byly informace předané zpracovatelům oznámení objednatelem, dále pak specializované studie, místní šetření a konzultace, poskytnuté Českým hydrometeorologickým ústavem, Českým svazem ochránců přírody, Českou zemědělskou universitou, Geofondem, Českou inspekcí životního prostředí, Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, Českým ekologickým ústavem a Povodím Labe s.p., literární a mapové podklady.

Veškeré podstatné informace, které byly v době zpracování oznámení známy, jsou v předkládaném materiálu uvedeny.

## ČÁST G – SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### Popis záměru

Oznámení změny záměru ke zjišťovacímu řízení dle § 6 zák.č. 100/2001 Sb. v platném znění na akci „**Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů**“ je zpracováno na základě zadání investora, kterým je firma Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. IČ 26195348, sídlem Kubelíkova 604/73, 406 06 Liberec VI – Rochlice. Oznámení bylo v průběhu rozpracovanosti konzultováno s investorem, dotčenými orgány státní správy a odbornými organizacemi.

Realizací akce budou naplněny předpoklady pro převzetí zakázek na dodávky subkompletů pro výrobce automobilů, kteří budují nové výrobní kapacity.

Uvažované změny a úpravy zařízení v lakovací lince i stavební úpravy objektu si vyžádají přerušení provozu lakovny na několik měsíců. Je proto navrženo provádět rekonstrukci lakovny ve dvou etapách bez úplného přerušení provozu.

V I. etapě bude instalováno nové zařízení – stříkací kabiny primeru, vrchního laku a bezbarvého laku, včetně vytěkáčích zón, chladících zón a sušek. V kabinách budou osazeny roboty z obou stran. Dále bude provedeno rozšíření ožehovací kabiny a instalováno v hale nové spalovací zařízení RTO 2 o vzduchovém výkonu cca 16 200 m<sup>3</sup>/h.

Tato linka bude pracovat jak v době rekonstrukce stávající linky L 4, tak bude i dále zajišťovat z 1/3 zvýšené požadavky lakování.

V II. etapě budou prováděny následující změny: rozšíření kabin pro ožehování, stříkání primeru, laku a bezbarvého laku včetně doplnění robotů pro oboustranné stříkání dílů, rozšíření chladící zóny sušky vody, primeru a bezbarvého laku, doplnění vzduchotechnických jednotek pro suchou filtraci stříkacích kabin, úprava stávajícího spalovacího zařízení RTO 1.

V oblasti zpracování plastů dojde k modernizaci části vstříkolisů a svařovaček plastů, projektovaná kapacita zpracování plastů se zvýší (i díky přesnějšímu výpočtu reálné hodinové produkce jednotlivých strojů) ze stávajících 20 500 t/rok na 40 000 t/rok.

V souvislosti s rozšířením výroby dojde k nárůstu počtu pracovních sil o cca 20 zaměstnanců.

Do zájmového území řešené stavby nezasahují žádná chráněná území ve smyslu zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, ani území chráněná ve smyslu vodohospodářském (chráněná oblast přirozené akumulace vod) podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění.

Navrhovaný záměr bude realizován ve stávajícím průmyslovém areálu, v souladu s územním plánem. Lokalita nezasahuje do chráněného území ve smyslu zákona č. 44/1998 Sb., o ochraně nerostného bohatství v platném znění. (chráněné ložiskové území).

Lokalita není vedena dle legislativy Evropských společenství v oblasti územní a druhové ochrany přírody (směrnice 79/409/EHS, směrnice 92/43/EHS, rozhodnutí 97/266/ES) v Evropsky významných lokalitách (Natura 2000) – viz samostatná příloha, vyjádření orgánu ochrany přírody.

## ***Vlivy záměru na vybrané složky životního prostředí:***

### **Ovzduší**

Vliv posuzovaného záměru z hlediska ochrany ovzduší (z hlediska imisní zátěže) nezpůsobí zhoršení kvality ovzduší v posuzované lokalitě.

**Situace při zpracování plastů na vstříkolisech je specifická** – technologické zařízení nemá v řadě případů definovaný výdech do volného ovzduší, zařízení je odvětráváno do pracovního prostředí.

Autorizovaná měření emisí nejsou prováděna, dle závazných podmínek provozu se emise VOC stanovují výpočtem.

Zpracovatel Oznámení má k dispozici Protokoly o autorizovaném měření emisí z obdobných výrobních technologií, hmotnostní koncentrace VOC (jako TOC) na výdychu se pohybovaly v úrovních do 5 mg/m<sup>3</sup> při hmotnostním toku v řádu gramů/hod.

Shodná situace bude i v případě realizace změny záměru, nové vstříkolisy nebudou mít definovaný výdech do volné atmosféry.

Stávající emise z lakovny L4 dosahují hmotnostních koncentrací pod 10 mg/m<sup>3</sup>, jsou s více než 98% účinností likvidovány dopalovací jednotkou RTO 1. V rámci rozšíření lakovny L4 bude realizována druhá dopalovací jednotka, RTO 2.

Lze očekávat stejnou úroveň emisí VOC.

Vzhledem k instalaci druhého vysoce účinného dopalovacího zařízení (RTO 2) navýšení emisí VOC z provozu rozšířené lakovny L4 nebude výrazné (provozní odhad cca 2 t/rok).

Emise VOC ze zpracování plastů vstříkolisy se pohybují v úrovni jednotek gramů/hod.

S přihlédnutím k již dříve realizovaným ekologizačním akcím – např. Technologické změny povrchových úprav lakovny L2 lze konstatovat, že v období od roku 2016 došlo k poklesu emisí VOC z cca 90 t/rok na cca 11 t/rok v roce 2019, imisní úroveň lokality se tedy významně zlepšila.

### **Voda**

Vody vznikající z mytí v zařízení předúpravy obsahují neutrální přípravek P 3-Neutraphon 5003, který umožňuje vypouštět tyto vody přímo do kanalizace.

Voda cirkulující ve stříkacích kabinách lakovací linky bude čištěna konvenční chemicko-fyzikální metodou. Část proudu odpadní vody je vedena k pracovní nádrži (Systemtanku) příslušné stříkací kabiny a následně na dvě flotační jednotky. Zde probíhá odvodnění kalu vzniklého dávkováním flotačních a koagulačních přísad. Voda se bude vracet do cirkulačního okruhu stříkacích kabin.

Lakový kal bude veden dále do dekanteru (odstředivky), kde dochází k jeho dalšímu vysušení. Likvidaci lakového provádí externí autorizovaná firma s oprávněním pro manipulaci nebo zpracování těchto odpadů.

Veškerá voda z cirkulačních okruhů lakovacích kabin se bude 1x za rok vypouštět (vypouštění Systemtanků) + jejich čištění) - obsaženo ve vodných suspenzích - viz nebezpečné pevné odpady.

### **Hluk**

Hluková studie je zpracována vzhledem k záměru „Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů“. Je tedy posouzen stávající a výhledový stav.

Vliv záměru na celkové emise hluku u nejbližší obytné zástavby je minimální. Stávající i výhledová situace byla vyhodnocena v denní i noční době jako podlimitní.

Jedná se o rozsáhlý průmyslový areál v těsném dotyku s obytnou zástavbou ve všech směrech. Hygienické limity jsou v některých místech dodrženy hraničně, nicméně z odborného hlediska zpracovatele hlukové studie je patrné, že podnik dělá dlouhodobě maximum pro eliminaci hluku.

### **Ostatní**

Na ostatní složky životního prostředí nejsou očekávány žádné negativní vlivy.

Havarijní situace ohrožující životní prostředí je možno, vzhledem k charakteru činnosti předpokládat pouze výjimečně. Zcela vyloučeno je skladování a nakládání se zvláště nebezpečnými vybranými chemickými látkami podle zák.č. 224/2015 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými chemickými látkami a chemickými přípravky.

### **Celkové shrnutí**

Připravovaná změna záměru není pro životní prostředí riziková, v rámci oznámení jsou již navržena opatření k minimalizaci rizik.

Vlivy provozu záměru se projeví nevýznamným a akceptovatelným zvýšením imisní a hlukové zátěže z provozu technologie.

S ohledem na lokalitu záměru a stávající situaci nejbližší obytné zástavby lze vyloučit významné zhoršení imisního zatížení v obydlené části okolí zájmového území. Stejně jako emise škodlivin do ovzduší lze charakterizovat impakt hluku.

Vliv realizace záměru na životní prostředí bude minimální a akceptovatelný.

## **ZÁVĚR**

**Z hlediska životního prostředí nebyly v souvislosti s přípravou a provozem posuzovaného záměru zjištěny skutečnosti, které by bránily jeho realizaci.**

***Celkově lze z hlediska vlivu záměru na životní prostředí vyhodnotit záměr akce „Zvýšení kapacity lakování lakovny L4, Změna lisovny plastů“ Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. IČ 26195348, sídlem Kubelíkova 604/73, 406 06 Liberec VI – Rochlice jako únosný z hlediska vlivů na složky životního prostředí.***

**ČÁST H – PŘÍLOHA**

Přílohy v listinné podobě:

- Stanovisko příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny
- Akustická studie
- Rozptylová studie
- Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

Přílohy v elektronické podobě:

- Stanovisko příslušného úřadu územního plánování k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
- Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny
- Akustická studie
- Rozptylová studie
- Hodnocení vlivů na veřejné zdraví

Datum zpracování Oznámení:

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

Zpracovatel Oznámení:

Aleš Portych, 544 01 Nemojov, Starobucké Debrné 228, tel. 603 330 294,  
e-mail [portych@ineco.cz](mailto:portych@ineco.cz)

Akustická studie:

Bc. Vladislav Fiala, AKUSTING, spol. s r.o., Cejl 76, 602 00 Brno, tel. 545 210 297  
e-mail [akusting@akusting.cz](mailto:akusting@akusting.cz)

Rozptylová studie:

Ing. Lenka Čtvrtníková, EKOBEST s.r.o., Elišky Krásnohorské 798, 544 01 Dvůr Králové nad Labem, tel. 606 795 155 e-mail [ctvrtnikova@ekobest.cz](mailto:ctvrtnikova@ekobest.cz)

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví:

RNDr. Irena Dvořáková, Slezská 549, 537 05 Chrudim, tel. 605 762 872,  
e-mail [eaudit@seznam.cz](mailto:eaudit@seznam.cz)

Podpis zpracovatele Oznámení: ve Dvoře Králové nad Labem dne 8. 3. 2021