



**EMPLA, spol. s. r. o. Hradec Králové**

Výzkum, vývoj a realizace technologií pro ochranu prostředí a zdraví

***Dokumentace podle zákona č. 100/2001 Sb.  
o posuzování vlivů na životní prostředí  
v platném znění***



**OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec s.r.o.  
VESTAVBA LAKOVNY – TISKÁRNY DO  
SKLADU HOTOVÝCH VÝROBKŮ**

**Vedoucí řešitelského týmu:** Ing. Vladimír Plachý  
č. odborné způsobilosti 182/OPV/93 z 21.1. 1993

Hradec Králové, červenec – září 2005

Archivní číslo: 13/05

Obchodní jméno firmy:

EMPLA spol. s r.o.  
ul. Jana Krušinky  
500 02 Hradec Králové

DIČ: CZ421 95 667  
IČO: 421 95 667  
Bank. spoj. 790747-511/0100

Administrativní sídlo firmy:

EMPLA spol. s r.o.  
ul. Za Škodovkou 305  
503 11 Hradec Králové

tel.: 495 218 875, 495 217 499  
tel./fax.: 495 211 579  
e-mail: [empla@telecom.cz](mailto:empla@telecom.cz)

Firma je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu  
v Hradci Králové v oddílu C, vložka 1178

***Bez písemného souhlasu  
držitele osvědčení a firmy EMPLA spol. s r.o.  
nesmí být dokumentace ani její části reprodukovány.***

## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>6</b>
1. Údaje o oznamovateli .....	6
2. IČ .....	6
3. Sídlo .....	6
4. Oprávněný zástupce oznamovatele .....	6
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>6</b>
<b>I. Základní údaje</b> .....	<b>6</b>
1. Název záměru .....	6
2. Kapacita (rozsah) záměru .....	6
3. Umístění záměru .....	7
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	8
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	8
6. Popis technického a technologického řešení záměru .....	8
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	14
8. Výčet dotčených územně správních celků .....	14
9. Zařazení záměru podle přílohy č.1 k zákonu č.100/2001 Sb. ....	15
<b>II. Údaje o vstupech</b> .....	<b>15</b>
1. Půda .....	15
2. Voda .....	15
3. Ostatní energetické a surovinové zdroje .....	16
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	22
<b>III. Údaje o výstupech</b> .....	<b>23</b>
1. Ovzduší .....	23
2. Odpadní vody .....	31
3. Odpady .....	34
3. Hluk .....	39
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>40</b>
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	41
2. Stručná charakteristika stavu životního prostředí v dotčeném území .....	43
3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení .....	59

<b>D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ Vlivů Záměru na obyvatelstvo a životní prostředí .....</b>	<b>60</b>
<b>I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti .....</b>	<b>60</b>
1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů .....	60
2. Vlivy na ovzduší a klima .....	69
3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky .....	80
4. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	84
5. Vlivy na půdu .....	88
6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	88
7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	89
8. Vlivy na krajinu .....	89
9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	90
<b>II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů .....</b>	<b>90</b>
<b>III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech .....</b>	<b>92</b>
<b>IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí .....</b>	<b>95</b>
<b>V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích podkladů při hodnocení vlivů na životní prostředí .....</b>	<b>97</b>
<b>VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace .....</b>	<b>99</b>
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ Záměru .....</b>	<b>100</b>
<b>F. ZÁVĚR .....</b>	<b>100</b>
<b>G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>101</b>
<b>H. PŘÍLOHY .....</b>	<b>104</b>

**POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY (nevysvětlené v textu):**

<i>BAT</i>	<i>nejlepší dostupná technika (z angl. Best Available Technology)</i>
<i>BC</i>	<i>biocentrum</i>
<i>BK</i>	<i>biokoridor</i>
<i>C<sub>max</sub></i>	<i>maximální imisní koncentrace (půlhodinová či hodinové dle škodliviny)</i>
<i>CNS</i>	<i>centrální nervová soustava</i>
<i>ČHMÚ</i>	<i>Český hydrometeorologický ústav</i>
<i>ČOV</i>	<i>čistička odpadních vod</i>
<i>EIA</i>	<i>posuzování vlivů na životní prostředí (z angl. Environment Impact Assessment)</i>
<i>MIBK</i>	<i>methylisobutylketon</i>
<i>IPPC</i>	<i>integrovaná prevence a omezování znečištění (z angl. Integrated Pollution Prevention and Control)</i>
<i>MZ ČR</i>	<i>Ministerstvo zdravotnictví České republiky</i>
<i>MŽP ČR</i>	<i>Ministerstvo životního prostředí České republiky</i>
<i>N</i>	<i>nebezpečný pro životní prostředí</i>
<i>NEL</i>	<i>nepolární extrahovatelné látky</i>
<i>NO<sub>2</sub></i>	<i>oxid dusičitý</i>
<i>ORL</i>	<i>odlučovač ropných látek</i>
<i>PAU, PAH</i>	<i>polycyklické aromatické uhlovodíky</i>
<i>TNV</i>	<i>termické čištění emisí</i>
<i>US EPA</i>	<i>United States Environmental Protection Agency (Agentura pro ochranu životního prostředí USA)</i>
<i>ÚSES</i>	<i>územní systém ekologické stability</i>
<i>VKP</i>	<i>významný krajinný prvek</i>
<i>WHO</i>	<i>World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)</i>
<i>X<sub>n</sub></i>	<i>zdraví škodlivý</i>
<i>ZPF</i>	<i>zemědělský půdní fond</i>

## ÚVOD

Záměr společnosti OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec s. r.o. „Vestavba lakovny a tiskárny do skladu hotových výrobků“ byl v průběhu srpna – listopadu 2004 podroben zjišťovacímu řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění. Příslušný úřad (Ministerstvo životního prostředí, odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC) došel k závěru, že tento záměr bude posuzován podle výše citovaného zákona.

V této předkládané dokumentaci byly zohledněny a zapracovány připomínky a podmínky dotčených orgánů státní správy (zejména problematika odpadového hospodářství, ochrany vod a ovzduší).

Na základě připomínek Krajské hygienické stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích (odboru hygieny obecné a komunální) byl zpracován doplněk hlukové studie a.č. 101/04.

Pro potřeby zpracování dokumentace byla v provozu lakovny a tiskárny v únoru a dubnu 2005 provedena autorizovaná měření emisí a následně byla přepracována rozptylová studie a studie hodnocení vlivu na veřejné zdraví.

Provoz lakovny-tiskárny je zařízením ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci, v platném znění. Žádost o integrované povolení se v současné době začíná zpracovávat. Do této žádosti budou zapracovány i podmínky orgánů státní správy, které případně vyplynou z řízení EIA.

Přílohou dokumentace jsou nové samostatné studie:

- odborný posudek podle §17 odst. 6 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění;
- koncepce plánu snižování emisí ve výrobním areálu závodu ve Střížovicích a porovnání používané technologie s BAT,
- návrh havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám.

V březnu 2005 byla stávající technologie tiskárny přestěhována do skladu hotových výrobků a tento sklad byl překolaudován na tiskárnu.

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### A. 1. Obchodní firma:

OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec s.r.o.

### A. 2. IČ:

60851911

### A. 3. Sídlo:

Střížovice 67  
378 53 Strmilov

### A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele:

Zástupce investora:

Ing. Jaroslav Hovorka, jednatel společnosti

Bydliště zástupce investora: Praha 4, V Lískách 1778, PSČ 14200

mobil: 777 791 691

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B. I. Základní údaje

#### B. I. 1. Název záměru

OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec s.r.o.: Vestavba lakovny – tiskárny do skladu hotových výrobků.

#### B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem, jehož zadavatelem je OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec s.r.o., je vestavba lakovny – tiskárny do stávající haly a přístavby skladu hotových výrobků – resp. přemístění a modernizace části technologie v rámci výrobního areálu společnosti ve Střížovicích. Společnost OBAL ROZKOŠ se zabývá mechanickou výrobou, lakováním a potiskováním kovových obalů a uzávěrů na sklenice z ocelových a hliníkových materiálů.

Součástí záměru je i instalace pomocných provozů a zařízení potřebného technického zázemí.

Hala i přístavba skladu hotových výrobků se nachází jižní části výrobního areálu, v sousedství stávající nástrojárny. Přístavba zaujímá plochu celkem cca 1 600 m<sup>2</sup>, hala má rozlohu 1 080 m<sup>2</sup>.

Při výrobě a povrchové úpravě kovových obalů a uzávěrů se využívají pocínované ocelové a hliníkové tabule plechů – při maximálním uvažovaném využití tiskařských a lakovacích linek bude roční potřeba těchto materiálů po realizaci záměru činit cca 9 700 000 m<sup>2</sup>.

Předpokládaná roční kapacita všech provozovaných linek (při třísměnném provozu a 220 pracovních dnech) bude cca 39 600 000 lakovacích průtahů a cca 33 000 000 tiskařských průtahů desek. Maximální spotřeba laků bude činit celkem cca 643 050 kg/rok, maximální spotřeba ředidel bude celkem cca 58 640 kg/rok. Maximální spotřebované množství barev se předpokládá do 6 000 kg ročně.

### B. I. 3. Umístění záměru

*Kraj:* Jihočeský

*Bývalý okres:* Jindřichův Hradec

*Obec:* Střížovice

*Katastrální území:* Střížovice u Kunžaku

Výrobní areál společnosti OBAL ROZKOŠ leží ve východní (až severovýchodní) části obce Střížovice, v lokalitě s místním názvem Rozkoš. Střížovice se nachází cca 10 km od východním směrem od Jindřichova Hradce.

Areál je ohraničen ze západní i z východní strany místní komunikací. Při severní hranici areálu protéká Hamerský potok.

**Obrázek č. 1:** Umístění výrobního areálu společnosti Obal Rozkoš ve Střížovicích – situace širších vztahů



spol. s r.o. Zlín, T-MAPY spol. s r.o. Hradec Králové

SHOCart,



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

V současné době se v areálu OBAL ROZKOŠ nachází v halách č. 2 technologie lakovny a tiskárny (dvě lakovací a dvě tiskařské linky), v halách č. 3 a 4 mechanická výroba s nanášením těsnících hmot a vysoušením, dále provozy nástrojárny, litografie, výroby těsnících uzávěrů a vík z polyetylenu a polypropylenu a pomocné provozy – sklady, expedice, kotelna, administrativa a technické zázemí společnosti.

Záměrem investora je vestavba technologie povrchových úprav - lakovny a tiskárny - do haly a přístavby skladu hotových výrobků v jižní části stávajícího areálu. Jedná se o přesun a modernizaci části stávající technologie umístěné v halách č. 2.

Záměr je umístěn v lokalitě, kde nejsou situovány jiné výrobní provozy a společnosti s technologií povrchových úprav. Na okrajích obce se nachází provozy zemědělské výroby, jejich vlivy jsou odlišné od vlivů oznamovaného záměru.

Kumulace vlivů záměru s vlivy okolních provozů může potenciálně nastat pouze v oblasti hlukové zátěže a v oblasti ovlivnění kvality ovzduší emisemi ze spalovacích procesů a dopravy na přilehlé komunikaci.

#### **B. I. 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

Vestavba technologie na povrchovou úpravu plechů lakovny - tiskárny vyplývá z potřeby modernizace části technologického zařízení a zvýšení lakovacích a tiskařských kapacit. Stávající sušící tunelové pece budou nahrazeny jiným zařízením, které umožní lakování i potisk větších formátů tabulí, což přinese zvýšení produktivity práce a kvality výrobků. Cílem je dosáhnout zvýšení efektivity a snížení nákladů na povrchovou ochranu a potisk výrobků (včetně nároků na energie).

Dalším nezanedbatelným požadavkem je zjednodušení toku materiálu ve výrobním procesu od skladu přes povrchovou ochranu až k jednotlivým výrobním linkám. Záměrem se plánuje omezení nadměrného přesouvání výrobků a materiálů, tj. zefektivnění výroby.

Jako jediná reálná varianta řešení je umístění technologie vestavbou do stávajících objektů – haly a přístavby skladu hotových výrobků v areálu společnosti. Navržené umístění záměru odpovídá požadavkům platného územního plánu města.

Variantně bylo provedeno hodnocení technického řešení z hlediska vlivu provozu záměru na ovzduší a na stávající hlukové zatížení území.

#### **B. I. 6. Popis technického a technologického řešení záměru**

##### **B. I. 6. 1. Popis stávajícího provozu povrchových úprav a navazujících provozů**

Provozní soubor "lakovna - tiskárna" zabezpečuje povrchovou úpravu tabulí elektrolyticky pocínovaných ocelových plechů a hliníkových plechů pro výrobu jemných kovových obalů a uzávěrů na sklenice. Vyráběné obaly musí být chráněny proti působení vnitřních náplní. Vnější strana těchto obalů se využívá pro nanesení ochranné vrstvy proti vlhkosti a pro potisk, kterým je definován druh náplně, výrobce, obsah náplně apod.

Stávající provoz „lakovny – tiskárny“ je umístěn ve dvou halách č. 2 o rozměru 12 m x 54 m. V provozu lakovny jsou instalovány dvě lakovací linky, které se skládají z lakovacího stroje společnosti Mailänder, Bietigheim, Německo a kontinuální vysoušecí pece firmy LTG metal decorating GmbH – Stuttgart:

**Lakovací linka č. 1**

Lakovací stroj Mailänder typ 460 s nakladačem typu 730 o výkonu 125 tabulí/min.

Tunelová plynová vysoušecí pec LTG Lufttechnische GmbH Stuttgart o výkonu 5 500 tabulí/hod.

**Lakovací linka č. 2**

Lakovací stroj Mailänder typ 466 s nakladačem typu 760 o výkonu 125 tabulí/min.

Tunelová plynová vysoušecí pec LTG Lufttechnische GmbH Stuttgart o výkonu 6 000 tabulí/hod.

Tiskárna je vybavena dvěma potiskovacími linkami:

**Tiskařská linka č. 1**

Dvoubarevný rotační potiskovací stroj Mailänder 160 s nakladačem tabulí o výkonu 5 400 tabulí/hod.

Tunelová plynová vysoušecí pec LTG Lufttechnische GmbH Stuttgart

**Tiskařská linka č. 2**

Jednobarevný rotační potiskovací stroj Mailänder 121 s nakladačem tabulí o výkonu 5 000 tabulí/hod.

Tunelová plynová vysoušecí pec LTG Lufttechnische GmbH Stuttgart

Oba lakovací stroje s nakladači tabulí mohou lakovat maximální formát tabule 1145 mm x 970 mm, všechny čtyři sušící linky jsou vybaveny pecemi typu DBV, umožňujícími sušit maximální formát tabule 960 mm x 790 mm. Konstrukce řetězu sušících pecí je poměrně nestabilní, což zhoršuje kvalitu povrchové ochrany tabulí.

Znečištěná vzdušina ze sušících pecí lakovacích linek je odváděna do zařízení na termické čištění vypouštěné vzdušiny.

**Zařízení pro termické čištění vzdušiny** - LTG Decorating GmbH Stuttgart, hořák KFB 24, výkon 2400 kW

Nalakované a potištěné pláty plechů jsou v dalších provozech (mimo posuzovaný záměr) dále mechanicky opracovány - vyráženy a obráběny polotovary a na některá víčka a kryty jsou nanášeny a vytvrzovány proužky těsnících hmot. V provozu je umístěno celkem 11 výrobních linek, které slouží k nanášení těsnících hmot na uzávěry:

**Linka č. 1** - Výrobce – GRACE, Typ - 200XLE, Rok výroby – 1963,

**Linka č. 2** - Výrobce – GRACE, Typ – 200 E, Rok výroby – 1974,

**Linka č. 3** - Výrobce – GRACE, Typ – 600 I OVEN, Rok výroby – 1975,

**Linka č. 4** - Výrobce – DAREX, Typ – 500 E, Rok výroby – 1970,

**Linka č. 5** - Výrobce – BIBRA, Typ – BT 10-0,5 – 40 LG Rok výroby – 2004,

**Linka č. 6** - Výrobce – GRACE, Typ – 600 GLX OVEN, Rok výroby – 1985,

**Linka č. 7** - Výrobce – Karges - Hammer Braunschweig, Typ – T2 - 105,

**Linka č. 8** - Výrobce – Karges - Hammer Braunschweig, Typ – T2 - 105,

**Linka č. 9** - Výrobce – Inghor S.A Bilbao – Španělsko, Rok výroby – 1995,

**Linka č. 10** - Výrobce – Inghor S.A Bilbao – Španělsko, Rok výroby – 1997.

**Linka č. 11** - Výrobce – SELLACAN, Typ DBO 250/5-200-450 G

## **B. I. 6. 2. Technické a technologické řešení záměru**

Záměrem investora je vestavba technologie lakovny – tiskárny do skladu hotových výrobků ve stávajícím areálu společnosti OBAL ROZKOŠ v obci Střížovice – Rozkoš. Součástí záměru je i umístění pomocných provozů a potřebného technického zázemí.

Sušící pece LTG DBV pro další využití v novém monobloku tiskárna – lakovna jsou pro svou kapacitu a konstrukční parametry nepoužitelné, včetně vykladačů a stohovacího zařízení tabulí. U obou lakovacích zařízení a jednoho potiskovacího stroje budou nahrazeny jinými sušícími pecemi LTG DBL. U druhé potiskovací linky bude klasická sušící tunelová pec nahrazena UV sušící pecí (sušící pomocí paprsků UV). Tento systém má nižší energetickou, investiční a prostorovou náročnost.

Stávající lakovací stroje včetně nakladačů i potiskovací stroje budou instalovány do nové lakovny-tiskárny (viz. příloha č. 1 - Monoblok tiskárna-lakovna (umístění technologie)). Stávající zařízení druhotného spalování, kde dochází k termickému spalování emisí organických látek ze sušící pece, je použitelné pro jednu sušící pec na velké formáty tabulí. U druhé sušící pece lakovací linky bude instalováno integrované čištění odsávaného vzduchu – termické čištění. U obou sušících pecí lakovacích linek tedy bude instalováno termické čištění spalin - pro každou linku samostatně.

### **Technologie povrchových úprav plechů**

Dle typu vyráběných produktů bude příslušný druh nátěrové hmoty a ředidla v uzavřených sudech dopraven z denního skladu laku a ředidel do prostoru přípravy laku u lakovacího stroje. Lak se na potřebnou viskozitu upraví ředidlem a pomocí čerpadla lakovacího stroje je postupně přečerpáván do zásobníku laku lakovacího stroje.

Plechů dle výrobních zakázek jsou naváženy motorovými vozíky ze skladu plechů k lakovacím linkám. Balík plechu se vozíkem vkládá do nakladače tabulí lakovací linky. Tabule plechu budou z balíku po jedné odebírány a automaticky ukládány na dopravník, který je zasunuje do lakovacího stroje.

V lakovacím stroji je soustavou válců na povrch tabule nanášen lak (pouze na vrchní stranu tabule). Nalakované tabule jsou z lakovacího stroje automaticky vynášeny na dopravník, který dopravuje nalakované tabule ke vstupu sušící pece a zasunuje je mezi rámečky řetězu pece. Rámečky řetězu pece jsou šikmé a oddělují jednotlivé tabule tak, aby nedošlo k poškození lakové vrstvy (tabule leží na suché straně tabule). Laková vrstva je vysušena průchodem přes tunel sušící pece. Na konci pece se vysušené tabule zchladí proudem vzduchu a vykladačí dopravník jednotlivé tabule ukládá na paletu do stohu. Celý balík se pak převáží k další lakovací nebo potiskovací operaci. Technologie potisku tabulí plechu je obdobná nanášení nátěrových hmot.

Každá strana tabule nebo vrstva laku je lakována zvlášť. Pro některé výrobky prochází tabule lakovací pecí až 5x (jeden průchod peci = jeden průtah). (U potisku 1x - 10x podle použitého stroje (jednobarevný či dvoubarevný) a podle druhu potisku.)

U každého lakovacího stroje - v prostoru přípravy laku - bude umístěna také mycí vana, sud s ředidlem pro mytí a sud pro znečištěné ředidlo. Při každé změně laku a na konci poslední směny musí být lakovací stroj umyt. Zásobníky a některé další součásti lakovacího stroje jsou demontovány a v instalované mycí vaně jsou ředidlem očištěny od laku. Těkavé složky ředidel u mycího žlabu, z prostoru úpravy laků a prostoru lakovacího stroje budou odsávány do systému TNV (termického čištění emisí).

### **Instalovaná strojní zařízení:**

#### Lakovací stroje:

U obou lakovacích linek budou instalovány lakovací stroje Mailäder - typ 466 , s nakladači tabulí a vynášecími dopravníky budou přesunuty ze stávající lakovny.

#### Sušicí pece pro sušení laku:

V monobloku budou nově instalovány dvě pece pro sušení laku od firmy LTG Stuttgart, Německo. Obě pece pro sušení laku budou tunelové s průběžným řetězovým vedením, které bude osazeno rámečky pro unášení jednotlivých tabulí. Délka sušicí pece linky L1 bude 36 m a délka sušicí pece linky bude L2 30 m. Pro vytápění pecí na sušicí teplotu 210°C se bude používat zemní plyn, cca 150 m<sup>3</sup>/hod při tlaku 100 mbar. Každá sušicí pec pro lak bude vybavena samostatným systémem TNV (termické čištění emisí), který spaluje těkavé složky emisí laku při teplotě 740°C až 800°C. Takto získaná energie se využívá spolu se zemním plynem k ohřevu vzduchu ve výměníku pro sušení laku v tunelu pece.

Vysušené tabule na konci pece budou procházet cca šestimetrovou chladicí zónou. Nasávaný vzduch bude vháněn pod vysušené tabule ventilátory (tabule se zchladí z cca 200°C na cca 20 - 30°C) a ohřátý vzduch bude odsáván také ventilátory ven z haly. V zimním období bude možno pomocí regulačních klapek využívat vzduch z haly. Po vychlazení budou tabule vykládacím a stohovacím zařízením skládány do stohu na paletu. Po posledním lakovacím průtahu jsou jednotlivé balíky zakládány do kovových regálů určených pro nalakovaný a potištěný plech. Z regálu se balíky plechu budou přesunovat do provozu mechanické výroby a nanášení těsnicí hmoty.

#### Tiskové stroje:

K první tiskové lince bude přesunuta ze stávající tiskárny jednobarevná tisková rotačka Mailäder 121 s nakladačem. Do druhé linky bude instalovaná dvoubarevná tisková rotačka Mailäder M162 s nakladačem tabulí.

#### Sušicí pece pro tisk:

U potiskovacího stroje Mailäder M 162 bude instalována klasická tunelová pec LTG DBL se stejnou konstrukcí řetězu jako u sušících pecí pro sušení laku. Je rovněž vytápěna zemním plynem se spotřebou 80 m<sup>3</sup>/hod při tlaku 100 mbar. Sušicí teplota pro používané barvy k potisku je cca 160°C.

Chlazení tabulí je na stejném principu jako u pecí na sušení laku. Kapacita chlazení je vzhledem k nižší sušicí teplotě poloviční s jedním chladícím a jedním odsávacím ventilátorem. Celková délka chladicí zóny je cca okolo 4 m. Vykládání a stohování tabulí za pecí je stejné jako u sušicí pece pro lak. Po vysušení posledního průtahu pecí jsou potištěné tabule vždy ještě polakovány ochranným lakem (stříbrolak), který chrání potisk proti poškození.

U druhé potiskovací linky Mailäder 121 bude instalována pec LTG UV – tj. tiskové barvy budou sušeny ultrafialovým zářením. Sušička bude vybavena třemi zářiči o výkonu 160 W/cm<sup>2</sup> a stohovacím zařízením potištěných tabulí.

### ***Kapacita navrhovaných linek***

Předpokládaná roční kapacita všech provozovaných linek nově vybudovaného monobloku tiskárna - lakovna (při třísměnném provozu) bude cca 39 600 000 lakovacích průtahů a cca 33 000 000 tiskařských průtahů desek. Podrobněji jsou lakovací i tiskařské kapacity uvedeny v tabulce č. 1 a 2.

**Tabulka č. 1:** Celková lakovací kapacita – záměr monoblok tiskárna - lakovna

Číslo linky	Typ zařízení	Norma (tabulí/hod)	Norma* (tabulí/směnu)	Kapacita za měsíc (18 směn)		Kapacita za rok (220 směn)	
				2 směnný režim	3 směnný režim	2 směnný režim	3 směnný režim
1	M 466 – DBL/36 m	5 000	30 000	1 080 000	1 620 000	13 200 000	19 800 000
2	M 466 – DBL/30 m	5 000	30 000	1 080 000	1 620 000	13 200 000	19 800 000
<b>Celkem lakovacích průtahů</b>				<b>2 160 000</b>	<b>3 240 000</b>	<b>26 400 000</b>	<b>39 600 000</b>

\* využití fondu pracovní doby lakování 80%

**Tabulka č. 2:** Celková tisková kapacita – záměr monoblok tiskárna - lakovna

Číslo linky	Typ zařízení	Norma (tabulí/hod)	Norma* (tabulí/směnu)	Kapacita za měsíc (18 směn)		Kapacita za rok (220 směn)	
				2 směnný režim	3 směnný režim	2 směnný režim	3 směnný režim
1	M 121 – pec UV 3 zářiče	4 500	25 000	900 000	1 350 000	11 000 000	16 500 000
2	M 162- DBL/21 m	4 500	25 000	900 000	1 350 000	11 000 000	16 500 000
<b>Celkem tiskových průtahů</b>				<b>1 800 000</b>	<b>2 700 000</b>	<b>22 000 000</b>	<b>33 000 000</b>

\* využití fondu pracovní doby potisku 75%

Tabulka č. 3: Maximální lakovací a tisková kapacita monobloku (při třisměnném režimu)

Název výrobku	Formáty tabulí (v mm) šířka x výška x tloušťka	Celkem tabulí (ks/rok)	Potřeba průtahů		Celkem plocha protažených desek (m <sup>2</sup> )*	
			lak	tisk	lak	tisk
VV 38 MTB	1090 x 950 x 0,16	207 018	4	3	857 469	643 101
VV 43 RTO	1134 x 930 x 0,16	385 980	4	2	1 628 249	814 124
VV 43 DWB	1131 x 912 x 0,16	52 382	4	2	216 122	108 061
VV 48 RTO	1090 x 934 x 0,17	222 250	4	2	905 055	452 528
VV 53 BN-RTO	925 x 722 x 0,17	909 100	4	4	2 428 570	2 428 569
VV 58 RTO	894 x 909 x 0,17	608 382	4	3	1 977 597	1 483 198
VV 58 DWO	1135 x 888 x 0,17	45 456	4	4	183 257	183 257
VV 63 RTO	1128 x 809 x 0,17	833 400	4	2	3 042 083	1 521 042
VV 66 DWO	1060 x 880 x 0,17	60 000	4	2	223 872	111 936
VV 66 RTS	1068 x 830 x 0,17	1 090 920	4	3	3 668 140	2 901 105
VV 70 RTO	1030 x 950 x 0,17	18 182	4	2	71 164	35 582
VV 82 RTS	1044 x 786 x 0,20	1 805 570	4	3	5 926 487	4 444 866
VV 89 RTS	1127 x 945 x 0,20	18 519	4	2	78 892	39 446
Omnia 68	770 x 725 x 0,19	437 500	2	0	488 469	0
Omnia 83	755 x 775 x 0,20	1 249 990	2	0	1 462 801	0
Pano 103	730 x 725 x 0,25	444 448	2	0	470 448	0
Víko ko 58	1070 x 925 x 0,20	571 428	2	0	1 131 142	0
Plášť 58 x 37	910 x 897 x 0,19	460 000	3	4	1 126 453	1 501 937
Plášť 58 x 53	910 x 897 x 0,19	53 336	3	4	130 610	174 146
Plášť 58 x 81	910 x 897 x 0,19	120 000	3	4	293 857	391 810
Plášť 58 x 127	910 x 897 x 0,19	50 001	4	4	163 257	163 257
Plášť 58 x 170	910 x 897 x 0,19	40 000	4	4	130 603	130 603
Víko ko 65	1035 x 920 x 0,20	476 210	2	0	906 894	0
Plášť ko 65/62 x 71	1030 x 830 x 0,17	1 346 170	3	4	3 452 522	4 603 363
TK 75 x 14 víko	865 x 806 x 0,30	11 111	3	3	23 239	23 239
TK 75 x 14 sp	883 x 915 x 0,30	12 500	3	3	30 298	30 298
Víko 73 x 30	785 x 662 x 0,20	277 780	4	4	577 416	577 416
Plášť La 160 x 222	1015 x 937 x 0,24	250 000	2	3	475 528	713 291
<b>Celkem</b>					<b>32 070 494</b>	<b>23 476 175</b>

\* neodpovídá povrchově upravené (lakované či potištěné) ploše (ta je několikrát menší), nanášení různých barev probíhá v jednotlivých průtazích

**B. I. 6. 3. Architektonické a stavebně - technické řešení**

Konstrukčně se bude celý komplex skládat ze stávající haly a přístavby. Do těchto objektů bude vestavěn monoblok tiskárna – lakovna a dvoupodlažní modul pomocných provozů. Na komplex na západní straně navazuje sklad plechů a sklad odpadů a na východní straně nástrojárna. Uspořádání jednotlivých stavebních objektů a umístění technologie tiskárna – lakovna a pomocných provozů záměru je znázorněno na dispozičním nákresu (viz. příloha č. 1).

Přístavba haly je vybudována souběžně se stávající halou s rovnoběžnými hřebeny střech. Konstrukční systém přístavby navazuje na ocelový skelet stávající haly a je realizován ve stejném rozponu a rozteči sloupů, což vyhovuje i novému technologickému zařízení. Výška přístavby v hřebenu (pod ocelový trám) je 8,80 m, výška přístavby u okapu (pod ráh) je 7,00 m. Opláštění přístavby je v konečném řešení z cihel zn. POROTHERM, zastřešení objektu izolačními střešními panely zn. KINGSPAN (viz. fotodokumentace v příloze dokumentace).

Přístavba:

Rozpon přístavby: 9 m + 18 m + 9 m = 36 m

Délka přístavby: (6 x 6 m) + (1 x 6 m - krajní dvoupodlažní modul pomocných provozů) = 42,0 m

Na přístavbu dále navazuje modul o rozměrech cca 9 x 12 m ve kterém bude umístěn výměník páry, hlavní rozvaděč NN a stanice vody.

Stávající hala:

Rozpon stávající haly: 9 m + 18 m + 9 m = 36 m

Délka stávající haly: (5 x 6 m) = 30 m

Technologie lakovny – tiskárny je umístěna na ploše o celkové rozloze cca 2480 m<sup>2</sup> (1400 m<sup>2</sup> (přístavba) a 1080 m<sup>2</sup> (stávající hala)). Přehled pomocných prostorů a hygienického zařízení pro provoz lakovny – tiskárny je uveden v tabulce č. 4.

**Tabulka č. 4:** Přehled pomocných prostorů a hygienického zařízení pro lakovnu – tiskárnu.

Přízemí (1.NP)	
<i>Pomocný provoz</i>	<i>Rozloha</i>
Denní sklad laků a ředitel	59,82 m <sup>2</sup>
Sklad tisk.desek	37,57 m <sup>2</sup>
Seřizovací dílna	27,74 m <sup>2</sup>
Sklad barev	17,92 m <sup>2</sup>
WC muži	14,24 m <sup>2</sup>
WC ženy	9,43 m <sup>2</sup>
Sklad náhradních dílů	14,11 m <sup>2</sup>
Rampa	13,33 m <sup>2</sup>
Strojovna vzduchotechniky	51,73 m <sup>2</sup>
Vzorky tisku	22,54 m <sup>2</sup>
Kancelář mistra	30,63 m <sup>2</sup>
Technická kontrola	16,01 m <sup>2</sup>

Přízemí (1.NP)	
<i>Pomocný provoz</i>	<i>Rozloha</i>
Čistící prostředky	26,73 m <sup>2</sup>
Nátiskový stroj	27,45 m <sup>2</sup>
Výměník páry	11,39 m <sup>2</sup>
Rozvodna NN	16,34 m <sup>2</sup>
Výdej plechu	12,68 m <sup>2</sup>
Kancelář skladu	18,02 m <sup>2</sup>
Vstupní kontrola	13,35 m <sup>2</sup>
Míchání laku, mytí lak. linek	18,00 m <sup>2</sup>
Denní místnost	36,96 m <sup>2</sup>
Chodba	18,96 m <sup>2</sup>
Úklidová komora, kotelna	16,93 m <sup>2</sup>

**Počet zaměstnanců, zázemí pro zaměstnance**

Celkový počet zaměstnanců všech provozů společnosti OBAL ROZKOŠ je cca 265 pracovníků (z toho 130 pracovníků ve výrobních provozech, 55 technicko-hospodářských pracovníků a 80 režijních pracovníků). V současné době je ve společnosti dvousměnný pracovní režim.

V novém provozu lakovny – tiskárny se uvažuje se zavedením třisměnného pracovního režimu, bude zde zaměstnáno celkem cca 46 pracovníků (1 mistr, 3 seřizovači, 3 pracovníci technické kontroly, 1 uklízečka, 18 pracovníků obsluhy lakovacích linek, 18 pracovníků obsluhy potiskovacích linek, 2 skladníci hotového plechu). V sousedícím skladu plechů bude přípravu materiálu zajišťovat celkem 7 pracovníků (1 vedoucí skladu, 1 plánovač, 2 manipulační dělníci, 1 pracovník obsluhy rozbalování plechu, 2 pracovníci výstupní kontroly). Počet pracovníků v jednotlivých směnách je uveden v tabulce č. 5.

Dále se na provozu povrchové úpravy bude podílet i administrativní a technická složka a mezioperační doprava.

**Tabulka č. 5:** Počet pracovníků - provoz lakovny-tiskárny a skladu plechů.

<b>Počet pracovníků (provoz: lakovna-tiskárna, sklad plechů)</b>			
	<b>muži</b>	<b>ženy</b>	<b>celkem</b>
I. směna	19	6	25
II. směna	15	-	15
III. směna	13	-	13
<b>Celkem</b>	<b>47</b>	<b>6</b>	<b>53</b>

Realizací záměru se vzhledem k modernizaci a zjednodušení obsluhy zařízení neočekává významné zvýšení celkového počtu pracovníků ve společnosti OBAL ROZKOŠ.

**Zázemí pro zaměstnance**

Hygienické zařízení (WC pro muže a WC pro ženy s úklidovými komorami) pro pracovníky tiskárny – lakovny a pracovníky skladu plechů bude umístěno v 1. NP pomocných provozů. V 2. NP pomocných provozů je navržena denní místnost. Další zázemí - dělené šatny a umývárny budou zajištěny ve stávajícím centrálním zařízení. Hygienické příslušenství je dimenzované (s rezervou) pro maximální počet ve směně, tj. 19 mužů a 6 žen. Větrání místností bez přímého větrání je zajištěno vzduchotechnickým zařízením.

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

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru: 2. čtvrtletí r. 2006

Předpokládaný termín dokončení záměru: 2. čtvrtletí r. 2006

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

Navrhovaná stavba haly leží v katastrálním území Střížovice u Kunžaku, v areálu společnosti OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec s.r.o..



Dotčené územně samosprávné celky:

Jihočeský kraj

Obec Střížovice

**B. I. 9. Zařazení záměru podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.:**

Navrhovaný záměr spadá do kategorie I, bod 4.4 Povrchová úprava kovů a plastických materiálů elektrolytickými nebo chemickými procesy, včetně lakoven, s kapacitou od 500 tis. m<sup>2</sup>/rok upravené plochy.

**B. II. Údaje o vstupech**

**B. II. 1. Půda**

Realizace záměru si nevyžádá další zábor půdy.

Vestavba technologie provozu tiskárna-lakovna bude realizováno do stávajících objektů - haly (část st. č. 34/1 vedené v katastru nemovitostí jako zastavěná plocha a nádvoří) a přístavby (na části st. č. 128/2, 1078/5, 1124/3, 112/3, 104/5) skladu hotových výrobků.

Hala i přístavba se nachází v jižní části výrobního areálu společnosti OBAL ROZKOŠ, v sousedství stávající nástrojárny. Přístavba zaujímá plochu celkem cca 1600 m<sup>2</sup>, stávající hala má rozlohu 1 080 m<sup>2</sup>.

Dotčená hala je majetkem investora. Kopie výpisu z katastru nemovitostí a katastrální mapa je přílohou dokumentace č. 2.

Pro stavbu skladu hotových výrobků a zpevněných ploch na pozemcích p.č. 104/5, 112/3 a 1078 v k.ú. Střížovice o celkové výměře 2879 m<sup>2</sup> vydal Městský úřad Jindřichův Hradec, odbor životního prostředí souhlas s odnětím půdy ze ZPF (č.j. OŽP 2709 zem2003/156P dne 16.5. 2003).

Obec Střížovice jako pořizovatel územního plánu obce nemá k záměru z hlediska územního plánování žádné připomínky (viz. příloha dokumentace č. 3).

**B. II. 2. Voda**

Pitná voda pro hygienické účely a provoz stravování (a v případě nutnosti pro provoz kotelny) je získávána z areálového rozvodu vody napojeného na obecní vodovod.

Roční spotřeba pitné vody činí do 9 000 m<sup>3</sup>. Po zprovoznění záměru se neočekává výrazný nárůst potřeb vody.

Pro potřeby provozu kotelny (tj. pro výrobu páry) se ročně spotřebuje cca 2 000 m<sup>3</sup>, zdrojem je voda z vlastní studny.

V provozu lakovny – tiskárny není k technologickým účelům voda spotřebována.

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

#### **B. II. 3. 1. Surovinové zdroje a chemické přípravky**

##### **Tabule ocelových a hliníkových plechů**

Pro výrobu kovových obalů a uzávěrů na sklenice se využívají elektrolyticky pocínované ocelové a hliníkové tabule plechů.

Balíky plechu (1000 až 1500 kg) jsou z automobilových návěsů skládány vysokozdvíhacími motorovými vozíky a po zvážení jsou podle rozměru tabule (cca od 730 x 725 mm do 1134 x 930), tloušťky plechu (od 0,16 do 0,30 mm) a velikosti pocínované vrstvy ukládány ve skladu plechu. Sklad plechu bude navazovat na projektovaný monoblok lakovny – tiskárny.

Z každé výrobní šarže plechu je ověřována kvalita materiálu vstupní kontrolou (u cca 25% plechu). Balíky plechu určené na výrobní zakázku jsou ve skladu rozbaleny a uloženy podle zakázek v prostoru pro rozbalený plech. Plechy jsou podle výrobních zakázek naváženy k lakovacím linkám motorovými vozíky.

Po realizaci záměru se očekává nárůst potřeby těchto materiálů, množství zpracovaných plechových tabulí bude při maximálním využití kapacity technologie povrchových úprav (tj. při 3 směnném režimu) cca 9 700 000 m<sup>2</sup>.

##### **Nátěrové hmoty, tiskařské barvy, ředidla**

V provozu lakovny – tiskárny jsou v technologických operacích pro povrchové úpravy využívány nátěrové hmoty a potiskovací barvy. K naředění nátěrových (lakovacích) hmot a čištění strojního zařízení lakovny a tiskárny se používají ředidla.

Jednotlivé druhy laků jsou dodávány v 200 kg nevratných ocelových sudech s odnímatelným těsněným víkem. Víko se upevňuje k sudu ocelovým obojkem s pákovým upínáním víka, což vylučuje jakoukoli netěsnost sudu. Sudy jsou uloženy zpravidla po 4 na dřevěné paletě o rozměrech 1200 x 1200 mm. Laky a ředidla jsou skladovány v centrálním skladu hořlavin. Sklad je uzamykatelný, tvořený dvěma sekcemi. Podlaha skladu je betonová, nepropustná, u dveří je zvýšený práh z důvodu zabránění případného úniku přípravků mimo prostor skladu.

Z centrálního skladu budou laky podle potřeby přiváženy do denního skladu laku a ředidel v monobloku (viz. výkresová dokumentace v příloze). Z denního skladu budou uzavřené sudy s lakem nebo ředidlem dopravovány ručně vedeným elektrickým vozíkem do prostoru přípravy laku u lakovacího stroje. Stejným způsobem budou převáženy sudy s ředidlem používaným k přípravě předepsané viskozity laku a mytí strojního zařízení.

V prostoru přípravy laku u lakovacího stroje bude umístěna: mycí vana, sud s ředidlem pro mytí, sud pro znečištěné ředidlo, sud s používaným lakem a sud s ředidlem pro úpravu viskozity používaného laku a mytí lakovacího stroje.

Pro ředění laků na potřebnou viskozitu se použijí výrobcem předepsaná ředidla. Budou rovněž uloženy po 4 nevratných sudech každý o obsahu 200 l na paletách (o rozměrech 1200 x 1200 mm). Víko sudu není odnímatelné, je opatřeno otvorem se šroubovou zátkou. Ředidlo se přečerpává v případě potřeby ředění laku ruční pumpou. Míchání ředěného laku se provádí pomocí pneumatické míchačky, která se upevňuje na sud s lakem. Naředění předepsané viskozity se kontroluje průtokovým pohárkem. Po naředění laku je míchačka odkládána do nádoby s univerzálním ředidlem. Po větším znečištění je toto ředidlo ukládáno do sudu určeného pro znečištěné ředidlo, po jeho naplnění je sud uzavřen a odvezen do skladu odpadů.

Sud s upraveným lakem je před plněním do zásobníku laku lakovacího stroje zakryt víkem s otvorem pro nasávací hadici a pomocí čerpadla lakovacího stroje je postupně přečerpáván.

Při každé změně laku a na konci poslední směny musí být lakovací stroj umyt. Zásobníky a některé další součásti lakovacího stroje jsou demontovány a v instalované mycí vaně jsou ředidlem očištěny od laku. Znečištěné ředidlo je přečerpáno do sudu pro použité ředidlo. Ředidla potřebná pro mytí lakovacích strojů jsou přečerpávána do speciálních konví, které minimalizují odpařování ředidel mimo odsávaný prostor.

Při změně laku se předchozí zbylý lak převezve zpět do denního skladu laku (se zakrytým a upevněným víkem). Prázdné sudy se odvázejí do přílehlajícího centrálního soustředování odpadu.

Těkavé složky ředidel u mycího žlabu, z prostoru úpravy laků a prostoru lakovacího stroje budou odsávány do TNV. Znečištěné textilie používané pro mytí strojů a zařízení budou ukládány do speciálních uzavíratelných kontejnerů nebo sudů a odváženy do určeného prostoru v místě soustředění odpadů.

Na základě zkušeností se stávajícím provozem lakovny a tiskárny a na základě sjednaných dlouhodobých obchodních kontraktů vypracoval technický úsek společnosti OBAL ROZKOŠ rozvalu předpokládaných druhů a maximálních spotřeb laků a ředidel – viz. tabulka č. 6 a 7.

Celková spotřeba laků v provozu lakovny činila za rok 2003 - 259 172 kg a za rok 2004 - 334 813 kg.

**Tabulka č. 6:** Předpokládané druhy a maximální spotřeby laků (při třísměnném provozu)

Druh laku	Výrobce	Značka (název) laku	Celkem (kg/rok)
přídržný	HOBA	PPG9140-001A	165 089
zlatolak pigmentovaný AI	HOBA	PPG4960-601A	48 603
zlatolak KY	HOBA	PPG3909-301A	2 334
zlatolak	METLAC	816 209	18 944
email	METLAC	818 048	14 779
email	ICI	320 001	153 022
email	METLAC	818 032	3 530
stříbrolak	ICI	8914	92 293
stříbrolak	METLAC	815 000	19 970
stříbrolak	METLAC	815 309	2 330
podkladový lak	HOBA	PPG3143-801A	104 645
ostatní laky			17 512
<b>Celkem laků/rok</b>			<b>643 051</b>

Stručná charakteristika přípravků (převzato z bezpečnostních listů):

Přídržný lak PPG 9140-001/A obsahuje následující nebezpečné látky: xylen, směs izomerů (2,5 – 10 %), ethylbenzen (< 2,5 %), butanol (2,5 – 10 %), 4-hydroxy4methyl-pentan-2-on (2,5 – 10 %), 2-buthoxyethanol (2,5 – 10 %), solventní nafta (ropná) těžká, aromatická: petrolej nespecifikovaný (dle udání výrobce: s obsahem benzenu pod 0,1 %) – 10 - 25 %. Přípravek je řazen jako zdraví škodlivý, Xn je označen větami R10, R 20/21/22, R 36/38.

Epoxi-fenolový zlatolak pigmentovaný AI PPG4960-601/A obsahuje: xylen (< 2,5 %), propylbenzen a isopropylbenzen (< 2,5 %), mesitylen (< 2,5 %), butanol (2,5 – 10 %), 2-buthoxyethanol (2,5 - 10 %), fenol (< 2,5 %), formaldehyd (< 2,5 %), 1-methoxy-2-propanol (< 2,5 %), 4-methylpentan-2-on,

*methylisobuthylketon (2,5 – 10 %), n-buthylacetát (< 2,5 %), butanol (2,5 – 10 %), solventní nafta (ropná) těžká, aromatická: petrolej nespecifikovaný (dle udání výrobce: s obsahem benzenu pod 0,1 %) – 10 - 25 %, solventní nafta (ropná) těžká, aromatická: petrolej nespecifikovaný (dle udání výrobce: s obsahem benzenu pod 0,1 %) – 2,5 - 10 %. Přípravek je řazen jako zdraví škodlivý, Xn je označen větami R10, R 20/21/22, R 36/37/38, R 41.*

*Epoxi-fenolový zlatolak PPG3909-301A obsahuje propylbenzen a isopropylbenzen (< 2,5 %), mesitylen (< 2,5 %), butanol (2,5 – 10 %), 2-buthoxyethanol (< 2,5 %), 2-buthoxyethylacetát (2,5 – 10 %), 1-methoxy-2-propanol (2,5 – 10 %), 4-methylpentan-2-on, methylisobuthylketon (2,5 – 10 %), butanol (2,5 – 10 %), 4,4'-isopropylindendifenol (< 2,5 %), solventní nafta (ropná) těžká, aromatická: petrolej nespecifikovaný (dle udání výrobce: s obsahem benzenu pod 0,1 %) – 2,5 – 10 %. Přípravek je řazen jako zdraví škodlivý, Xn je označen větami R10, R 20/21/22, R 36/38, R 41.*

*Epoxi-fenolový lak 816 209 obsahuje 2-butoxyethanol (25 – 30 %), solventní naftu ropnou lehkou arom. (12,5 – 15 %), 1,2,4 – trimethylbenzen (7 – 10 %), butan-1-ol (3 – 5 %), mesitylen (1 – 3 %). Přípravek je řazen jako zdraví škodlivý, Xn je označen větami R 10, R 20/21/22, R 36/37.*

*Epoxi – akrylátový email bílý 818 048 obsahuje solventní naftu těžkou aromatickou (25 – 30 %), dioxid titaničitý (20 – 25 %), 2-buthoxyethanol, butan-1-ol (3 - 5%), 1,2,4 – trimethylbenzen (1 – 3 %), 6-fenyl-1,3,5-triazin-2,4-diamin (1 – 3 %), formaldehyd (0,1 – 0,25 %). Přípravek je řazen jako zdraví škodlivý, Xn je označen větami R10, R 65, R 36.*

*Přípravek 320 001 obsahuje: xylen (< 2,5 %), 2-buthoxyethyl-acetát (10 - 25 %), mesitylen (< 2,5 %), naftalen (< 2,5), metylnaftalen (< 2,5), fenol (< 2,5 %), formaldehyd (< 2,5 %), 1-methoxy-2-propanol (< 2,5 %), solventní nafta (ropná) lehká, aromatická (< 2,5 %), solventní nafta (ropná) těžká, aromatická (10 – 25 %), solventní nafta ropná těžká aromatická (2,5 – 10 %), 1,2,4 trimethylbenzen (2,5 – 10 %). Výrobek je označen větou R10.*

*Epoxi – polyesterový email bílý 818 032 obsahuje dioxid titaničitý (30 – 40 %), solventní nafta těžká arom. (25 – 30 %), xylen (1 – 3 %), solventní nafta lehká arom. (1 – 3 %), 1,2,4 – trimethylbenzen (1 – 3 %), cyklohexanon (1 – 3 %). Výrobek je není označen symbolem nebezpečnosti a je označen větami R 10.*

*Ochranný vrchní transparentní lak 8914 – 300016 obsahuje následující chemické látky: epoxidové pryskyřice (10 – 25 %), solventní nafta (ropná), lehká, aromatická, benzínová frakce nespecifikovaná (10 – 25 %), 1,2,4 – trimethyl benzen (2,5 - 10 %), 2-butoxyetan-1-ol (butyglykol) 2,5 – 10 %, 2-methylpropan-1-ol (isobutylalkohol) 2,5 – 10 %, 4,4- isopropylidendifenol (2,5 – 10 %), butan-1-ol (buthylalkohol) 2,5 – 10 %, butoxyethylacetát (buthylglykolacetát) (2,5 – 10 %), solventní nafta (ropná), těžká, aromatická, petrolej – nespecifikovaný (2,5 – 10 %), mesitylen (1,3,5-trimethylbenzen) 0,1 – 2,5 %, xylen (směs izomerů) 0,1 – 2,5 %, propylbenzen (0,1 – 2,5 %), formaldehyd (0,1%). Přípravek je klasifikován jako zdraví škodlivý - Xn, nebezpečný pro životní prostředí – N a je označen větami R 10, R 20/21/22, R 36/37/38, R 41, R 43, R 51/53.*

*Transparentní lak 815 000 je kapalina obsahující následující nebezpečné látky: white spirits (25%), butan-1-ol (5 - 7%), iso-butanol (3 - 5%), solventní nafta ropná těžká arom. (3 - 5%), solventní nafta ropná lehká arom. (1 – 3 %), 1,2,4 – trimethyl benzen (1-3 %), xylen (1 – 3 %), 2 – butoxyethanol (1-3%), formaldehyd (0,1 – 0,25 %). Přípravek je výrobcem řazen jako dráždivý, Xi a je označen větami R10, R66, R67, R36.*

*Epoxi-akrylátový stříbrolak 815 309 obsahuje tyto nebezpečné látky: butan-1-ol (25 – 30 %), solventní nafta ropná těžká arom. (20 - 25%), 1,2,4 – trimethyl benzen (3 - 5 %), 6-fenyl-1,3,5-triazin-2,4-diamin (3 - 5%). Přípravek je řazen jako zdraví škodlivý, Xn je označen větami R10, R41, R67, R22, R37/38, R43.*

*Epoxi-fenolový lak PPG3143-801A obsahuje: propylbenzen a isopropylbenzen (25 – 10%), mesitylen (25 – 10 %), butanol (< 25 %), 2-butoxyethanol (10 – 25 %), kresol (< 25 %), 1methoxy-2propanol (10 – 25 %), 4-methoxy-2propanol (10 – 25 %), 4-methylpentan-2on, methylisobuthylketon (25 – 10 %), solventní nafta (ropná), těžká aromatická, petrolej nespecifikovaný (dle udání výrobce: s obsahem benzenu pod 0,1 %) – 10 – 25 %. Přípravek je řazen jako zdraví škodlivý, Xn je označen větami R10, R 20/21/22, R 36/38, R 52/53.*

Celková spotřeba ředidel pro provoz lakovny a tiskárny činila za rok 2003 - 26 600 kg a za rok 2004 – 26 735 kg.

**Tabulka č. 7:** Předpokládané druhy a maximální spotřeby ředidel (při třísměnném pracovním režimu)

Druh ředidla	Výrobce	Značka (název) laku	Celkem (kg/rok)
ředidlo pro mytí	BARVY-LAKY	S 6300	7 200
ředidlo	HOBA	TG-0976	25 670
ředidlo	METLAC	866014	6 147
ředidlo pro email	ICI	BV 7	12 240
ředidlo pro stříbrlak	ICI	N 36785	7 383
<b>Celkem ředidel/rok</b>			<b>58 640</b>

Stručná charakteristika přípravků (převzato z bezpečnostních listů):

Ředidlo S 6300 je směsí organických rozpouštědel, obsahuje následující nebezpečné látky: xylen – směs izomerů (> 25 %); butylacetát (< 20 %); 2-buthoxyethan-1-ol (< 15 %); butan-1-ol (> 20 %). Přípravek je označen výstražným symbolem - zdraví škodlivý, Xn a větami R10, R 20/21/22, R 37/38, R 41.

Přípravek P - TG - 0976 obsahuje propylbenzen a isopropylbenzen (< 20 %); mesitylen (< 2,5 %); 2-buthoxyethanol (10 – 25 %); 2-buthoxyethylacetát (25 – 50 %); solventní nafta (ropná), těžká aromatická, petrolej nespecifikovaný (dle udání výrobce: s obsahem benzenu pod 0,1 %) – 25 - 50 %. Výrobek je řazen jako zdraví škodlivý, Xn je označen větami R 20/21/22, R 37, R 65.

Ředidlo 866 014 obsahuje tyto nebezpečné látky: solventní nafta ropná lehká aromatická (30 – 40 %); 2-buthoxyethanol (30 – 40 %); 1, 2, 4, trimethylbenzen (20 – 25 %), mesitylen (5 – 7 %), isopropylbenzen (1- 3 %), xylen (1 – 3 %). Výrobek je označen výstražným symbolem - zdraví škodlivý, Xn a větami R10, R 20/21/22, R 36/37/38.

Ředidlo BV 7 obsahuje solventní naftu těžkou, aromatickou, Petrolej nespecifikovaný (50 – 75 %); 2-buthoxyethyl-acetát (butylglykolacetát) v množství 25 – 50 %; 1, 2, 4 –trimethylbenzen (2,5 – 10 %); mesitylen (1, 3, 5 – trimethylbenzen) (2,5 – 10 %); mesitylen (1, 3, 5 – trimethylbenzen) (0,1 – 2,5 %). Výrobek je označen výstražnými symboly - zdraví škodlivý, Xn; nebezpečný pro životní prostředí, N a větami R20, R 65, R 67, R 51/53.

Přípravek VERDÜNNER VW 7 - N 36785 obsahuje 2-buthoxyetan-1-ol (buthylglykol) v množství 50 – 100 %. Výrobek je označen symbolem nebezpečnosti – dráždivý, Xi a větami R 20/21/22, R 37.

Chemické přípravky pro potisk:

Ve stávajícím provozu tiskárny se pro potisk používá okolo 90 druhů potiskovacích barev. Jedná se o přípravky, které nejsou celkově klasifikovány jako nebezpečné (obsahují solventní naftu (ropnou), střední alifatickou (v množství menším než 2,5 %) a ropné destiláty rafinované kyselinou (v množství 2,5 – 10 %), uhličitan manganu (v množství menším než 2, 5 %)).

Stávající celková spotřeba barev pro provoz tiskárny (za rok 2003) činila 4 673 kg, po uvedení nové lakovny a tiskárny do provozu se očekává nárůst spotřeby tiskařských barev na cca 6 000 kg.

S chemickými látkami a přípravky musí být nakládáno v intencích požadavků zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a o změně některých zákonů v platném znění. V provozu – v kanceláři mistra, v denním skladu laku a ředidel nového provozu lakovny – tiskárny a v centrálním skladu hořlavin jsou uloženy seznamy používaných nebezpečných látek a přípravků. Bezpečnostní listy k dispozici v kanceláři mistra. Seznamy a bezpečnostní listy látek jsou také přístupné na serveru společnosti.

Pokud se ve společnosti bude nakládat s nebezpečnými chemickými látkami nebo přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické musí být zabezpečeno fyzickou osobou odborně způsobilou (dle paragrafu 44 b). Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s těmito chemickými látkami a přípravky může vykonávat i zaměstnanec, kterého fyzická osoba odborně zaškolila. Opakované proškolení se provádí nejméně 1 x za rok a o tomto proškolení musí být pořízen písemný záznam.

### Ostatní suroviny, přípravky a hmoty, energie

Pro údržbu a čištění strojů, zařízení a objektů budou také spotřebovávány mazací tuky a oleje (různé druhy) a jiné přípravky (mycí a čistící prostředky apod.).

Realizace rozšíření kapacit povrchových úprav vyvolá zvýšení energií, spotřeby materiálů (např. obalů v expedici), přípravků a těsnících hmot (na bázi PVC) v navazujících výrobních provozech.

Celková spotřeba těsnících hmot činila za rok 2003 - 419 901 kg, za rok 2004 – 499 345 kg, po zprovoznění záměru lze očekávat nárůst na 1 025 t těsnících hmot/rok.

Podrobné informace o vybraných přípravcích jsou obsaženy v bezpečnostních listech, které jsou součástí přílohy č. 9.

### B. II. 3. 2. Elektrická energie a zemní plyn

Pro potřeby záměru bude nově osazeno 1 trafo s výkonem 1000 kVA. Rozvody elektrické energie z rozvaděče NN k jednotlivým technologickým místům budou vedeny vrchem. Předpokládaný instalovaný příkon jednotlivých zařízení je uveden v následující tabulce:

**Tabulka č. 8:** Energetická bilance záměru.

Zařízení	Elektrická energie Instalovaný příkon (kW)
Typ	
Lakovací zařízení - Mailänder 466	12
Pec LTG DBL s TNV	100
Lakovací zařízení - Mailänder 466	12
Pec LTG DBL s TNV	100
Potisk - Rotačka Mailänder M162	18
Pec LTG DBL	80
Potisk - Rotačka Mailänder 121 s nakladačem	29
Pec UV zářiče	100
<b>Ostatní zařízení:</b> Kompresor Mattei ERC 2045	40
Mycí agregát	30

Zařízení	Elektrická energie Instalovaný příkon (kW)
Typ	
Soustruh na broušení válců	4
Obracečka balíků	4
Vzduchotechnika	35
Osvětlení, zásuvky	10
Rezerva	50
<b>Celkem</b>	<b>400</b>

#### Spotřeba elektrické energie

Stávající celková spotřeba elektrické energie je 3 000 000 kWh/rok. Spotřeba elektrické energie pro provoz tiskárny – lakovny činila 694 200 kWh/rok (dle údajů za rok 2004).

Během provozu nové lakovny-tiskárny se při třísměnném pracovním režimu očekává spotřeba elektrické energie cca 3 500 000 kWh/rok.

STL plynovod pro provoz haly (skladu hotových výrobků) bude napojen na areálový rozvod plynu. V technologii bude zemní plyn využíván pro vytápění - ohřev vysoušecích pecí obou lakovacích linek (č. 201, 202) a jedné potiskovací linky (č. 203) – viz. tabulka č. 9.

**Tabulka č. 9:** Bilance spotřeby zemního plynu - technologie.

Zařízení	Zemní plyn spotřeba (m <sup>3</sup> /hod.)
Typ	
Pec LTG DBL s TNV	150
Pec LTG DBL s TNV	150
Pec LTG DBL	80
Rezerva	120
<b>Celkem</b>	<b>500</b>

#### Spotřeba zemního plynu

Roční spotřeba zemního plynu činí na vytápění 1 014 000 m<sup>3</sup>/rok, pro provoz technologie lakovny a tiskárny cca 970 000 m<sup>3</sup>/rok (dle údajů za rok 2004).

Během provozu záměru se při třísměnném pracovním režimu očekává celková spotřeba zemního plynu - vytápění 1 000 000 m<sup>3</sup>/rok, pro provoz technologie lakovny - 1 100 000 m<sup>3</sup>/rok a pro provoz tiskárny – 150 000 m<sup>3</sup>/rok.

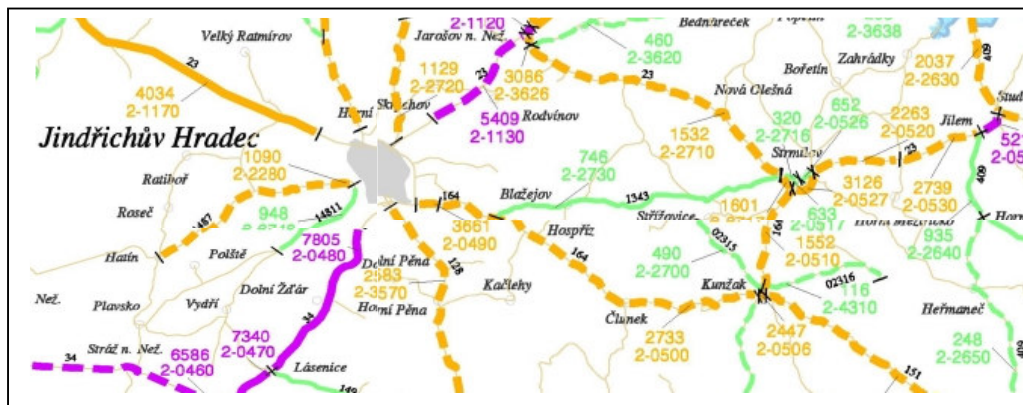
#### B. II. 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Areál společnosti OBAL ROZKOŠ je situován v Jihočeském kraji ve východní části obce Střížovice, v lokalitě s místním názvem Rozkoš. Střížovice leží cca 10 km východně od Jindřichova Hradce. Obec Střížovice je z Jindřichova Hradce dopravně dostupná po silnici č. 164 a č. 1343, příjezdovou cestou k výrobnímu areálu je komunikace č. 02315.

Intenzita dopravy na zmíněných komunikacích vychází z výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2000 (viz. obr. 2):

- sčítací místo 2 – 2730, komunikace č. 1343: celkem 746 vozidel (24 hod),
- sčítací místo 2 – 2700, komunikace č. 02315: celkem 490 vozidel (24 hod).

**Obrázek č. 2:** Počty průjezdu vozidel na komunikacích v dotčeném regionu (výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2000 – zdroj: Ředitelství silnic a dálnic ČR).



Provoz ve společnosti je uvažován jako třísměnný. Zásobování materiálem a surovinami, odvoz výrobků a odpadů do/ze společnosti bude zajišťován převážně nákladními automobily a to v denní době. Zaměstnanci se do areálu dopravují osobními vozidly. Počty nákladních a osobních vozidel v souvislosti se současným provozem společnosti OBAL ROZKOŠ i jeho uvažovaným rozšířením jsou uvedeny v tabulce č. 10.

**Tabulka č. 10:** Počty vozidel v souvislosti s provozem společnosti OBAL ROZKOŠ

	Stávající stav		Stav po realizaci záměru (3 směnný režim)	
	Osobní vozidla	Nákladní vozidla	Osobní vozidla	Nákladní vozidla
Denní doba (6 – 22 hod.)	20	20	20	28
Noční doba (22 - 6 hod.)	0	0	0	0
Maximální počet vozidel za 1 hod.	9	5	9	6

V době běžného provozu plánovaného monobloku lakovna – tiskárna nedojde k významné změně v dopravní infrastruktuře, stávající komunikační síť i příjezdové cesty zůstanou zachovány. Vzhledem k relativně nízkému nárůstu silniční dopravy v souvislosti s realizací záměru a dostatečné kapacitě příjezdové komunikace nebude na této komunikaci omezena plynulost dopravy.



## B. III. Údaje o výstupech

### B. III. 1. Ovzduší

Bodovým zdrojem emisí jsou výduchy spalovacích zařízení – kotelna, výduchy sušící pece u lakovacích a tiskových linek, zařízení na druhotné termické spalování a výduchy pecí u linek, které slouží k nanášení těsnících hmot na uzávěry. Liniovým zdrojem je doprava tvořená osobními automobily zaměstnanců, obslužná doprava a zásobování.

#### B. III. 1. 1. Bodové a plošné zdroje emisí

##### **Kotelna**

K vytápění budov v areálu závodu slouží kotelna, která se nachází v severovýchodní části areálu. Kotelna je osazena třemi kotli, které spalují zemní plyn:

##### **kotel č. 1** - typ - OKP 8

- výrobce - ČKD Dukla
- výkon – 5.3 MW
- provozní hodiny – 1788 hod/rok, spotřeba ZP – 512 000 m<sup>3</sup>/rok

##### **kotel č. 2** - typ - OKP 8

- výrobce - ČKD Dukla
- výkon – 5,3 MW
- provozní hodiny – 1465 hod/rok, spotřeba ZP – 318 000 m<sup>3</sup>/rok

##### **kotel č. 3** - typ – BK 1,6

- výrobce - ČKD Dukla
- výkon – 1,1 MW
- provozní hodiny – 516 hod/rok, spotřeba ZP – 89 000 m<sup>3</sup>/rok

Spaliny od kotlů jsou svedeny do jednoho komínu. Celkový výkon kotelny je 11,7 MW. Roční spotřeba zemního plynu na vytápění činila v roce 2003 - 982 000 m<sup>3</sup>, v roce 2004 pak 1 014 000 m<sup>3</sup>/rok.

Bodovým zdrojem emisí je komín kotelny, kterým jsou odváděny spaliny ze všech tří kotlů. Ústí komínu je ve výšce 52 m nad terénem, průměr ústí komínu je 1 m. Během realizace záměru u kotelny nedojde k žádným změnám. Spotřeba zemního plynu na vytápění bude cca 1 000 000 m<sup>3</sup>.

Ze spalovacích zdrojů (zařízení spalující plynná paliva) budou emitovány především následující škodliviny: oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), tuhé znečišťující látky (TZL), oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), oxid uhelnatý (CO) a malé množství těkavých organických látek (VOC). Nejzávažnější škodlivinou při spalování zemního plynu jsou z hlediska množství emisí a velikosti imisních limitů oxidy dusíku.

Při autorizovaném měření emisí v termínu 23. - 24. 1. 2003 (protokol firmy EVMS s.r.o. č. 423) byly v odpadním plynu u jednotlivých kotlů zjišťovány koncentrace NO<sub>x</sub>, CO a SO<sub>2</sub>. Výsledky (střední hmotnostní koncentrace znečišťujících látek ve vlhkém plynu za normálních termodynamických podmínek (101 325 Pa, 0°C) a hmotnostní toky plyných emisí) jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka č. 11:** Střední hodnoty koncentrací a hmotností toky plyných emisí z provozu kotelny

Zdroj	Hmotnostní toky (g/hod)			Hmotnostní koncentrace (střední hodnoty) (mg/m <sup>3</sup> )		
	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
Kotel K1	15,620	696,119	28,086	3,987	177,905	7,178
Kotel K2	13,369	652,287	26,652	3,803	185,947	7,567
Kotel K3	2,189	285,845	10,063	1,417	184,705	6,503

**Linky povrchových úprav**

Ve stávající lakovně jsou instalovány dvě lakovací linky a dvě tiskové linky. Lakovací a tiskové linky se skládají z lakovacího (tiskového) stroje a sušárny (lakovacího stroje Mäilander typ 460 a 466, tiskařské stroje Mäilander typ 160 a 121, sušící pec LTG Lufttechnische GmbH Stuttgart).

Stávající spotřeba (tiskárna a lakovna celkem) činí:

2003: 259, 2 t/rok laků, 26,6 t/rok ředidel a 4,7 t/rok barev

2004: 334,8 t/rok laků, 26,7 t/rok ředidel a 5,7 t/rok barev

Stávající spotřeba těkavých organických látek vyjádřených jako org. uhlík (TOC) je dle provozovatele 181,038 t/rok a max. 100 kg/h. Spotřeba organických rozpouštědel je větší než 200 tun/rok.

Předpokládaná spotřeba laků je 643 t/rok, spotřeba ředidel 58,6 t/rok a spotřeba barev 6 t/rok.

Po plánovaném rozšíření a modernizaci výroby dojde tedy k nárůstu spotřeby:

laků: o 383,8 t/rok (vzhledem k roku 2003), o 308,2 t/rok (vzhledem k roku 2004)

ředidel: o 32 t/rok (vzhledem k roku 2003), o 31,9 t/rok (vzhledem k roku 2004)

barev: o 1,3 t/rok (vzhledem k roku 2003), o 0,3 t/rok (vzhledem k roku 2004)

Předpokládaná spotřeba těkavých organických látek vyjádřených jako organický uhlík (TOC) je dle provozovatele 444 t/rok a max. 120 kg/h. Spotřeba organických rozpouštědel bude větší než 200 tun/rok.

V lakovacím stroji je soustavou válců na povrch tabule nanášen lak (pouze na vrchní stranu tabule). Nalakované tabule jsou z lakovacího stroje automaticky vynášeny na dopravník, který dopravuje nalakované tabule do sušící pece. Lakovaná vrstva je 12 min sušena při cca 210 °C. Na konci pece se vysušené tabule zchladí proudem vzduchu a vykládací dopravník ukládá jednotlivé tabule na paletu do stohu.

Způsob zachycování emisí:

U tiskařských linek není zařízení na omezování emisí instalováno. U lakovacích linek se k omezování emisí těkavých organických látek používá metoda termického spalování. Jedná se o vysokoteplotní oxidaci – štěpení molekul na atomy a radikály, které se po ochlazení znovu slučují podle principů reakční kinetiky. Je nutno zajistit dostatečnou teplotu v ohništi, zadržení a míchání směsi.

V současné době je znečištěná vzdušнина z obou lakovacích linek svedena do jednoho zařízení na termické spalování.

Technické parametry zařízení ke snižování emisí

Výrobce	LTG metal decorating GmbH – Stuttgart
Max. vstupní množství rozpouštědel	100 kg/h
Stabilizační palivo	zemní plyn
Hořák	
Typ	KFB 24
Výkon	2 400 kW

Pro stanovení provozní účinnosti zařízení ke snižování emisí bylo provedeno měření emisí. Měření provedla firma EMPLA spol. s r.o., Hradec Králové. Výsledky tohoto měření jsou uvedeny v protokolech č. E 220/2005 (technické měření na vstupu do dopalovacího zařízení) a E 217/2005 (autorizované měření za dopalovacím zařízením). Kopie protokolů jsou přiloženy k odbornému posudku (příloha č.1) a získané hodnoty jsou uvedeny v tabulce č.12.

**Tabulka č. 12:** Hodnoty převzaté z protokolů E 217/2005 a E 220/2005

Zařízení ke snižování emisí - ZDS			
Znečišťující látka	Střední koncentrace [mg/m <sup>3</sup> ]	Hmotnostní tok [g/h]	Výrobní emise [g/m <sup>2</sup> ]
TOC – před ZDS	301,984	2514,777	0,547
TOC – za ZDS	< 0,03	< 0,2401	< 0,052

Poznámka:

Hodnoty platí pro vlhký plyn za normálních podmínek: teplota 0 °C a tlak 101325 Pa.

Provozní účinnost zařízení ke snižování emisí (dopalovací zařízení, ZDS) činí 99,99 %.

Stávající lakovací a tiskařské linky budou přesunuty do skladu hotových výrobků. U všech linek budou instalovány jiné, modernější pece. U obou lakovacích linek a jedné tiskařské linky budou instalovány sušící pece LTG DBL, Lufttechnische GmbH Stuttgart. U druhé tiskařské linky bude instalována sušící pec Mäilander se třemi UV zářiči.

Po přesunutí lakovacích linek do skladu hotových výrobků dojde k zakrytí celých lakovacích linek a každá lakovací linka bude mít vlastní zařízení na termické čištění vzdušiny. U jedné lakovací linky bude instalováno stávající zařízení (stávající provozní účinnost 99,99 %), část vzdušiny z tohoto zařízení bude využita k přehřevu rámečků. Druhá lakovací linka bude mít zařízení na termické čištění vzdušiny integrované se sušící pecí. Zakrytím obou lakovacích linek dojde k zakoncentrování odsávané vzdušiny a omezí se produkce fugitivních emisí.

U tiskařských linek nebude zařízení na omezování emisí instalováno.

Bodovými zdroji emisí budou výduchy obou zařízení na termické čištění vypouštěné vzdušiny a výduchy od sušící pece lakovacích linek a tiskařské linky.

V roce 2003 bylo provedeno autorizované měření emisí u stávajících tiskařských linek. Měření provedla firma Teso Praha a.s. (protokol č. T/363/03/tiskárna). V roce 2005 bylo společností EMPLA spol. s r.o., Hradec Králové provedeno autorizované měření sušáren lakovacích linek (protokol č. E 262/2005). Výsledky těchto měření jsou shrnuty v tabulce č. 13.

Tabulka č. 13: Hodnoty převzaté z protokolů T/363/03 a E 262/2005

Znečišťující látka	Střední koncentrace [mg/m <sup>3</sup> ]	Hmotnostní tok [kg/h]	Výrobní emise [g/m <sup>2</sup> ]
<b>Tiskařská linka č. 1</b>			
TZL - potisk	< 5 (0,8)	(0,004)	(0,003)
TOC–potisk (vstup)	40,718	0,179	0,157
TOC–sušárna (výstup)	9,050	0,036	0,031
<b>Tiskařská linka č. 2</b>			
TZL - potisk	< 5 (0,3)	(0,002)	(0,001)
TOC–potisk (vstup)	27,433	0,126	0,093
TOC–sušárna (výstup)	14,438	0,062	0,046

Měřicí místo	Střední koncentrace [mg/m <sup>3</sup> ]	Hmotnostní tok [kg/h]	Výrobní emise	
			[g/m <sup>2</sup> ]	[g/kg]
<b>Lakovací linky</b>				
Linka L 1	7,89	36,870	0,030	1,639
Linka L 2	13,17	60,924	0,029	1,228

Poznámky:

Hodnoty platí pro vlhký plyn za normálních podmínek (teplota 0 °C a tlak 101325 Pa).

Hodnoty označené "<" jsou menší než je nejistota stanovení užitá metody

Dne 22. 2. a 23. 3. 2005 bylo provedeno autorizované měření emisí u stávajících lakovacích linek. Měření bylo provedeno za účelem stanovení účinnosti zařízení ke snižování emisí a posouzení termické degradace organických látek z výrobního procesu z hlediska možnosti vzniku emisí podobných emisím vznikajícím při spalování nebezpečných odpadů. Vzhledem ke složení používaných laků a ředidel byly změřeny emise jednotlivých polyaromatických uhlovodíků (protokol č. E 215/2002). Kopie protokolu je přiložena k odbornému posudku a výsledky jsou shrnuty v tabulce č. 14.

Tabulka č. 12: Hodnoty převzaté z protokolu E 215/2005

<b>Zařízení ke snižování emisí – ZDS</b>				
<b>Koncentrace PAH [ng/m<sup>3</sup>]</b>				
Znečišťující látka	Odběr č. 1	Odběr č. 2	Odběr č. 3	Průměr
fluoranten	0,109	1,864	0,438	0,804
pyren	0,246	0,110	0,192	0,182
benzo(a)antracen	0,300	0,850	0,356	0,502
chrysen	0,109	0,274	0,082	0,155
benzo(b)fluoranten	0,628	0,877	0,329	0,611
benzo(k)fluoranten	1,093	0,959	0,520	0,857

Zařízení ke snižování emisí – ZDS Koncentrace PAH [ng/m <sup>3</sup> ]				
Znečišťující látka	Odběr č. 1	Odběr č. 2	Odběr č. 3	Průměr
benzo(a) pyren	0,874	0,850	0,356	0,693
dibenzo(a)antracen	0,410	0,630	0,411	0,484
benzo(g,h,i)perylene	0,710	0,480	0,479	0,556
indeno(1,2,3-c,d)perylene	0,478	0,480	0,479	0,479
<b>Suma PAH</b>	<b>4,958</b>	<b>7,372</b>	<b>3,642</b>	<b>5,324</b>

Poznámka:

Hodnoty uvedené v tabulce platí pro vlhký plyn za normálních podmínek (teplota 0 °C a tlak 101325 Pa).

Při lakování se nepoužívají laky s obsahem chloru a z tohoto důvodu se nepředpokládá vznik polychlorovaných dibenzodioxinů a dibenzofuranů.

**Nanášení a želatinace těsnících hmot**

Linky slouží k nanášení těsnících hmot na uzávěry. Těsnící hmota (na bázi PVC) se nanese po obvodu uzávěru, vytvrdí se v peci při 220 – 240 °C a po té se nechá zchladit v chladicí zóně.

Spotřeba těsnících hmot činila 400 t/ročně (v r. 2003). Po realizaci záměru se u linek výroby očekává vyšší využití. Zvýší se spotřeba těsnících hmot na cca 1 025 t.

Základní emisní parametry bodových zdrojů (výdechů od linek nanášení těsnících hmot, které jsou vytápěny zemním plynem) jsou uvedeny v rozptylové studii (příloha č. 5 dokumentace).

Na vybraných linkách bylo v roce 2000 provedeno autorizované měření emisí TOC (protokol firmy TESO Praha, a.s. č. T/480/00/00), výsledky měření jsou uvedeny v tabulce č. 15.

**Tabulka č. 15:** Hmotnostní toky a střední hodnoty koncentrací emisí TOC z vybraných linek v provozu nanášení a želatinace těsnících hmot

Zdroj	Hmotnostní toky (kg/hod)		Hmotnostní koncentrace (střední hodnoty) (mg/m <sup>3</sup> )	
	TOC	vinylchlorid	TOC	vinylchlorid
Linka Inghor - pec	0,005	<0,0003	1,9	<0,1 <sup>1)</sup>
Linka Inghor - chlazení	0,007	-	1,3	-
Linka Darex č. 1 - pec	0,007	<0,00002	221	<0,5 <sup>1)</sup>
Linka Darex č. 1 - chlazení	0,017	-	8,0	-
Linka Darex č. 4	0,013	<0,001	6,1	<0,5 <sup>1)</sup>

Poznámky: <sup>1)</sup> koncentrace menší než nejistota stanovení použité metody

koncentrace těkavých organických látek jsou vyjádřeny jako suma organického uhlíku TOC

**B. III. 1. 2. Liniové zdroje**

Liniové zdroje znečištění jsou představovány provozem motorových vozidel, zejména nákladních. Jedná se o přívaz materiálů a surovin, odvoz polotovárů, výrobků a odpadů nákladními auty a dále také o osobní dopravu zaměstnanců a návštěv do a z areálu společnosti.

Emisemi z dopravy – především emisemi oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>), dále emisemi oxidu uhelnatého (CO), prašného aerosolu (zejména při spalování motorové nafty), polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU, PAHs), benzenu - bude znečišťováno ovzduší v okolí areálu, příjezdové komunikace a manipulační ploch ve výrobním areálu.

Veškerá vozidla vjíždí do areálu závodu ve Střížovicích ze silnice č. 02315. Počty nákladních a osobních vozidel v souvislosti se současným provozem společnosti i jeho uvažovaným rozšířením jsou uvedeny v tabulce č. 10 (kapitola č. 4 – Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu).

Emisní faktory osobních a nákladních automobilů vybraných škodlivin (NO<sub>x</sub>, suspendovaných částic PM<sub>10</sub> a benzenu) byly spočítány pomocí výpočetního programu MEFA-02 (rychlost jízdy 30 km/h a 50 km/h a emisní úroveň vozidel Euro1) – viz. rozptylová studie v příloze dokumentace.

V tabulce č. 16 jsou uvedeny hodnoty hmotnostních toků uvažovaných škodlivin. Trasy byly rozděleny do 3 úseků (na základě délky úseku a uvažované rychlosti pohybu automobilů).

**Tabulka č. 16:** Hmotnostní tok vybraných škodlivin z liniových zdrojů

úsek	škodlivina	Hmotnostní tok (g/s/m)	
		Stávající stav	Očekávaný stav
úsek č. 1	NO <sub>x</sub>	94,7 x 10 <sup>-6</sup>	117,5 x 10 <sup>-6</sup>
	PM <sub>10</sub>	6,4 x 10 <sup>-6</sup>	8,4 x 10 <sup>-6</sup>
	Benzen	0,47 x 10 <sup>-6</sup>	0,57 x 10 <sup>-6</sup>
	Benzo(a)pyren	2,4 x 10 <sup>-9</sup>	2,9 x 10 <sup>-9</sup>
úsek č. 2	NO <sub>x</sub>	25,9 x 10 <sup>-6</sup>	38,5 x 10 <sup>-6</sup>
	PM <sub>10</sub>	1,8 x 10 <sup>-6</sup>	2,7 x 10 <sup>-6</sup>
	Benzen	0,15 x 10 <sup>-6</sup>	0,33 x 10 <sup>-6</sup>
	Benzo(a)pyren	0,38 x 10 <sup>-9</sup>	0,57 x 10 <sup>-9</sup>
úsek č. 3	NO <sub>x</sub>	80,6 x 10 <sup>-6</sup>	94,4 x 10 <sup>-6</sup>
	PM <sub>10</sub>	6,5 x 10 <sup>-6</sup>	7,7 x 10 <sup>-6</sup>
	Benzen	0,28 x 10 <sup>-6</sup>	0,33 x 10 <sup>-6</sup>
	Benzo(a)pyren	1,16 x 10 <sup>-9</sup>	1,35 x 10 <sup>-9</sup>

*Poznámka: Uvažovaná rychlost jízdy v úseku č. 1. a 2. byla 50 km/hod., rychlost jízdy v úseku č. 3 (příjezd do areálu závodu) byla 30 km/hod.*

**B. III. 1. 3. Množství emisí****Hodnoty ročních emisí NO<sub>x</sub> a TZL z kotelny**

Stávající stav (údaje převzaté ze souhrnné provozní evidence a výpočtu poplatků za rok 2004):

Kotelna: NO<sub>x</sub> – 2 295 kg/rok, TZL – 20 kg/rok

Předpokládaný stav:

Dle zadavatele rozptylové studie zprovozněním záměru nedojde k žádným změnám na stávajících kotlích. Předpokládaná spotřeba zemního plynu bude totožná se stávajícím stavem – cca 1 000 000 m<sup>3</sup>/rok. Hodnoty ročních emisí z kotelny pro předpokládaný stav budou shodné s hodnotami, které jsou uvedeny v souhrnné provozní evidenci za rok 2004:

Kotelna: NO<sub>x</sub> – 2 295 kg/rok, TZL – 20 kg/rok.

**Hodnoty ročních emisí NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, benzenu a benzo(a)pyrenu z dopravy**

Předpokládané roční emise z dopravy související s provozem závodu by měly být maximálně v následující výši:

Škodlivina	Stávající stav		Předpokládaný stav	
	(30 km/h)	(50 km/h)	(30 km/h)	(50 km/h)
BaP	2,4 mg/km	3,9 mg/km	3,4 mg/km	5,4 mg/km
benzen	0,9 kg/km	0,7 kg/km	1,3 kg/km	1,0 kg/km
NO <sub>x</sub>	284 kg/km	265 kg/km	394 kg/km	284 kg/km
PM <sub>10</sub>	23 kg/km	16 kg/km	33 kg/km	23 kg/km

**Hodnoty ročních emisí z lakovny, tiskárny a linek výroby**

Stávající stav (údaje převzaté ze souhrnné provozní evidence a výpočtu poplatků za rok 2004):

Tiskařská linka 1 (L 3): TOC – 536 kg/rok, TZL – 10 kg/rok, NO<sub>x</sub> – 189 kg/rok

Tiskařská linka 2 (L 4): TOC – 545 kg/rok, TZL – 6 kg/rok, NO<sub>x</sub> – 221 kg/rok

Lakovna: NO<sub>x</sub> – 1 447 kg/rok, TZL – 9 kg/rok, TOC – 310 kg/rok

Fugitivní emise TOC: 2 695 kg/rok

Nanášení a želatínace těsnících hmot: TZL – 2 kg/rok, TOC – 3 334 kg/rok, NO<sub>x</sub> – 152 kg/rok

**Celkem – stávající stav (technologie):**

TOC – 7 420 kg/rok

TZL – 27 kg/rok

NO<sub>x</sub> – 2 009 kg/rok

Předpokládaný stav:

**Roční emise TOC a TZL**

Hodnoty ročních emisí z lakovny a tiskárny pro stávající stav (za rok 2004) byly v souhrnné provozní evidenci vypočítány z hmotnostních toků znečišťujících látek převzatých z protokolů z autorizovaného měření emisí a počtu provozních hodin za rok. Z důvodu nepřesnosti této metody byly pro účely rozptylové studie vypočteny roční emise znečišťujících látek z emisních faktorů získaných při autorizovaném měření emisí na uvedeném zdroji a roční spotřeby barev a laků .

Tiskárna: Vzhledem k tomu, že rozpouštědlové barvy budou používány pouze na jedné tiskařské lince (na druhé lince budou používány UV barvy), byly emise TOC a TZL z tiskárny pro předpokládaný stav uvažovány pouze z linky L3:

Stávající emise z tiskařské linky 1 (protokol T363/03):

Hmotnostní tok TOC – tisk: 179 g/h

Hmotnostní tok TOC – sušení: 36 g/h

Hmotnostní tok TZL: 4 g/h

Spotřeba barev za dobu měření – 14 kg/6 hodin, tj. 2,33 kg/h

Výpočet emisního faktoru TOC:  $(179 \text{ g/h} + 36 \text{ g/h})/2,33 \text{ kg/h} = 92,275 \text{ g/kg barev}$

Výpočet emisního faktoru TZL:  $4 \text{ g/h}/2,33 \text{ kg/h} = 1,717 \text{ g/kg barev}$

Předpokládaná spotřeba barev: 6 000 kg/rok

Roční emise z tiskařské linky pak budou činit: TOC – 554 kg/rok, TZL – 10 kg/rok

TNV: Pro výpočet ročních emisí pro předpokládaný stav byly použity emisní faktory stávajícího TNV, po zprovoznění záměru budou používány 2 TNV. V současné době nelze stanovit emise TOC a TZL za každým TNV, lze předpokládat stejné hodnoty emisních faktorů jako u stávajícího stavu). Skutečné hodnoty emisních faktorů budou stanoveny autorizovaným měřením emisí, které bude provedeno ve zkušebním provozu posuzovaného záměru.

Stávající emise z TNV (viz protokol č. E 217/2005):

Emisní faktor pro TOC: < 2,674 mg/kg nátěrových hmot

Emisní faktor pro TZL: 5,347 mg/kg nátěrových hmot

Předpokládaná spotřeba laků: 643 000 kg/rok

Roční emise z TNV pak budou činit: TOC < 2 kg/rok (hodnoty TOC byly pod mezí stanovitelnosti, vypočítaná roční emise odpovídá mezi stanovitelnosti), TZL – 3 kg/rok

#### **Sušárny lakovacích linek:**

Jedná se o poslední odťah ze sušárny lakovací linky 1 a lakovací linky 2, které nejsou svedeny do zařízení k termické likvidaci těkavých organických látek.

Pro výpočet ročních emisí pro předpokládaný stav byly použity stávající emisní faktory a předpokládaná spotřeba laků. Skutečné hodnoty emisních faktorů budou stanoveny autorizovaným měřením emisí, které bude provedeno ve zkušebním provozu posuzovaného záměru.

Stávající emise z lakovacích linek (viz protokol č. E 262/2005):

Emisní faktor pro TOC (linka L1): 1,639 g/kg nátěrových hmot

Emisní faktor pro TOC (linka L2): 1,228 g/kg nátěrových hmot

Emisní faktor závisí na obsahu těkavých organických látek v nátěrových hmotách, které byly používány během autorizovaného měření, proto byla pro výpočet ročních emisí použita průměrná hodnota, tj. 1,434 g/kg nátěrových hmot.

Předpokládaná spotřeba laků: 643 000 kg/rok

Roční emise ze sušáren lakovacích linek pak budou činit: TOC – 922 kg/rok.

#### **Fugitivní emise:**

Měrná výrobní emise fugitivních emisí, tj. podíl množství fugitivních emisí a vstupního množství rozpouštědel, uvedená v roční hmotnostní bilanci rozpouštědel společnosti OBAL ROZKOŠ pro rok 2004 činí 1,28 %. Přepočtená hodnota (na základě emisních faktorů) je **2,9 %**.

Předpokládaná spotřeba těkavých organických látek vyjádřených jako org. uhlík (TOC) je zadavatele rozptylové studie **444 t/rok**.

Roční fugitivní emise pak budou činit: TOC – 12 876 kg/rok.

#### **Nanášení a želatínace těsnících hmot**



Pro výpočet ročních emisí pro předpokládaný stav byly použity stávající emisní faktory a předpokládaná roční spotřeba těsnících hmot – u linek výroby nedojde k žádné změně, zvýší se pouze jejich roční využití, tj. spotřeba těsnících hmot.

Stávající emise z linek výroby (protokol č. T/480/00/00):

Hmotnostní tok TOC (linka Inghor): 12 g/h

Hmotnostní tok TOC (linka Darex č.1): 24 g/h

Hmotnostní tok TOC (linka Darex č.4): 13 g/h

Spotřeba těsnících hmot za dobu měření (linka Inghor) – 88,8 kg/4 hodiny, tj. 22,5 kg/h:

*emisní faktor TOC = 0,533 g/kg těsnících hmot*

Spotřeba těsnících hmot za dobu měření (linka Darex č.1) – 96,0 kg/4 hodiny, tj. 24,0 kg/h:

*emisní faktor TOC = 1,000 g/kg těsnících hmot*

Spotřeba těsnících hmot za dobu měření (linka Darex č.4) – 39,6 kg/4 hodiny, tj. 9,9 kg/h:

*emisní faktor TOC = 1,313 g/kg těsnících hmot*

Roční emise z linek výroby pak budou činit: TOC – 1 346 kg/rok.

### **Roční emise NO<sub>x</sub>, TZL a TOC ze spalování zemního plynu v technologii**

Výpočet ročních emisí NO<sub>x</sub> a TZL byl proveden z emisních faktorů pro zařízení spalující zemní plyn (Příloha č. 5 k nařízení vlády č. 352/2002 Sb.), skutečné hodnoty emisí znečišťujících látek vypočtené na základě emisních faktorů převzatých z protokolů z autorizovaného měření emisí budou podstatně nižší. Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu pro technologii je 1 500 000 m<sup>3</sup>/rok.

Emisní faktor pro NO<sub>x</sub> činí – 1 600 kg/10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> spáleného ZP, pro TZL – 20 kg/10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> spáleného ZP a pro TOC – 64 kg/10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> spáleného ZP

Maximální roční emise ze spalování zemního plynu v technologii pak budou činit: NO<sub>x</sub> – 2 400 kg/rok, TZL – 30 kg/rok a TOC – 96 kg/rok.

### **Celkem – předpokládaný stav (technologie):**

TOC – 15 796 kg/rok

TZL – 43 kg/rok

NO<sub>x</sub> – 2 400 kg/rok

## **B. III. 2. Odpadní vody**

V areálu vznikají především splaškové odpadní vody a dešťové odpadní vody ze střech objektů a zpevněných ploch.

### **Odpadní vody**

V provozu přípravný jídel (kuchyně) je splašková kanalizace doplněna lapačem tuků. Dále vznikají odpadní vody z mytí techniky s obsahem ropných látek. Tyto odpadní vody jsou svedeny na universální flotační odolejovací zařízení UNIFLOT 02.

Splaškové vody jsou svedeny 2 výpustmi do obecní kanalizace a následně na mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod (ČOV) v obci Střížovice.

Parametry odpadní vody jsou prokazovány rozborů, které smluvně provádí akreditovaná laboratoř (hydroanalytická laboratoř společnosti Vodovody a kanalizace Jižní Čechy, a.s.) dle norem platných pro chemický a fyzikální rozbor odpadních vod. Četnost laboratorních rozborů: 4 x ročně v rozsahu: BSK – 5; CHSK – Cr; EL; NEL; NL, pH, RAS a 1 x ročně stanovení kovů: kadmium, měď, chrom celkový; zinek; nikl; kobalt; olovo; stříbro; arsen, rtuť, selen. Odběrové místo: 2 výpustě do kanalizace. Výsledky fyzikálně-chemických rozborů za r. 2003 a 2004 jsou uvedeny v následující tabulce č. 17 - 18.

**Tabulka č.17:** Limitní koncentrace a výsledky fyzikálně - chemických rozborů odpadních vod: I – IV. čtvrtletí r. 2003 a 2004.

Fyzikálně - chemické rozborů odpadních vod									
Ukazatel	Limit*	ROK 2003							
		I. čtvrtletí		II. čtvrtletí		III. čtvrtletí		IV. čtvrtletí	
		vzorek 216	vzorek 217	vzorek 1101	vzorek 1102	vzorek 1776	vzorek 1777	vzorek 2235	vzorek 2236
BSK-5 (mg/l)	300	6,9	8,10	8,3	221,0	36,0	122,0	456,0	400,0
CHSK-Cr (mg/l)	600	30	143	70	346	40	220	677	588
EL (mg/l)	50	10,0	75,0	0,40	2,00	1,20	0,80	1,80	1,20
NEL-OV (mg/l)	5	30	24	0,20	1,60	1,00	0,60	1,40	0,80
NL (mg/l)	300	96,0	46,0	8	92	21	110	290	74
pH	6 - 9	0,0	0,0	6,8	8,40	6,9	8,6	8,6	7,7
RAS (mg/l)	600	0,0	0,0	124	304,0	154,0	164,0	234,0	258,0

Ukazatel	Limit*	ROK 2004							
		I. čtvrtletí		II. čtvrtletí		III. čtvrtletí		IV. čtvrtletí	
		vzorek 356	vzorek 357	vzorek 1138	vzorek 1139	vzorek 1934	vzorek 1935	vzorek 2632	vzorek 2233
BSK-5 (mg/l)	300	35,0	168,0	178,0	180,0	73,0	138,0	690,0	240,0
CHSK-Cr (mg/l)	600	117	387	314	384	518	203	1102	616
EL (mg/l)	50	1,80	5,00	6,90	4,50	3,90	8,40	5,20	9,10
NEL-OV (mg/l)	5	1,20	1,10	2,70	1,90	1,70	7,30	2,40	6,40
NL (mg/l)	300	30	160	92	120	172	56	334	138
pH	6 - 9	6,80	7,20	7,20	8,10	6,50	6,70	6,50	8,20
RAS (mg/l)	600	146,0	166,0	158,0	160,0	92,0	334,0	318,0	282,0

Vysvětlivky:

BSK – 5 – biochemická spotřeba kyslíku (5 ti denní)

CHSK – Cr – chemická spotřeba kyslíku (stanoveno metodou oxidace dichromanem draselným)

EL – extrahovatelné látky

NEL – nepolární extrahovatelné látky

NL – nerozpuštěné látky

RAS – rozpuštěné anorganické soli

\* povolené průměrné i maximální koncentrace - kvalitativní ukazatele dle platného kanalizačního řádu a smlouvy o dodávce vody z veřejného vodovodu a odvádění odp. vod veřejnou kanalizací č. 01/2000

**Tabulka č. 18:** Výsledky fyzikálně - chemických rozborů odpadních vod - r. 2003 a 2004.

Ukazatel	Limit*	Rok 2003		Rok 2004	
		vzorek 489	Vzorek 490	vzorek 2199	vzorek 2200
Kadmium (mg/l)	0,01	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Měď (mg/l)	0,10	0,01	0,02	0,008	0,02

Ukazatel	Limit*	Rok 2003		Rok 2004	
		vzorek 489	Vzorek 490	vzorek 2199	vzorek 2200
Chrom celkový (mg/l)	0,10	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01
Zinek (mg/l)	1,00	0,126	0,176	0,187	0,181
Nikl (mg/l)	0,10	< 0,005	< 0,005	0,03	< 0,01
Kobalt (mg/l)	-	<0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01
Olovo (mg/l)	0,10	0,008	< 0,005	< 0,01	< 0,01
Stříbro (mg/l)	0,10	< 0,001	0,002	< 0,001	< 0,001
Arsen (mg/l)	0,05	0,003	0,006	0,002	0,007
Rtuť (mg/l)	0,01	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	0,0002
Selen (mg/l)	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

\* povolené maximální koncentrace - kvalitativní ukazatele dle platného kanalizačního řádu a smlouvy o dodávce vody z veřejného vodovodu a odvádění odpadních vod veřejnou kanalizací č. 01/2000

Produkce splaškových odpadních vod koresponduje s množstvím spotřebované pitné vody (viz. bilance – kapitola č. B. II. 2. Odběr a spotřeba vody).

Celková produkce splaškových vod pro všechny objekty v areálu je cca 9 000 m<sup>3</sup>/rok.

### Dešťové vody

Dešťová kanalizace je svedena ze zpevněných ploch a střech do stávající dešťové kanalizace v areálu. Tato kanalizace není vybavena odlučovačem ropných látek a ústí do vodoteče - Hamerského potoka.

V rámci realizace záměru bude třeba některé manipulační plochy zabezpečit a učinit další potřebná opatření z hlediska ochrany vod. Tato problematika je řešena dále, v části D, kapitole č. D. I. 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody. Také byl zpracován návrh nového havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám, je součástí přílohy dokumentace.

Množství srážkové vody bylo vyčísleno obcí Střížovice na základě smlouvy o dodávce vody z veřejného vodovodu a odvádění odpadních vod veřejnou kanalizací:

$$Q = V_1 \cdot S_1 + V_2 \cdot S_2 + V_3 \cdot S_3 + V_4 \cdot S_4$$

$S_1 - S_4 =$  typy ploch

$S_1 =$  střechy a zastavěné plochy (celkem 20 054 m<sup>2</sup>)

$S_2 =$  těžko propustné plochy (celkem 25 375 m<sup>2</sup>)

$S_3 =$  lehko propustné plochy (celkem 887 m<sup>2</sup>)

$S_4 =$  plochy kryté vegetací (0 m<sup>2</sup>)

$V_1 - V_4 =$  specifický roční odtok v m<sup>3</sup>/r.m<sup>2</sup>:

$V_1 = 0,543$

$V_2 = 0,449$

$V_3 = 0,2$

$V_4 = 0,041$

Srážkové vody celkem činí 1 856 m<sup>3</sup>/měsíc, resp. 22 272 m<sup>3</sup>/rok.

### **Technologické odpadní vody**

Odpadní technologické vody nebudou v provozu tiskárny – lakovny vznikat. V lakovacích a potiskovacích linkách se provádí nanášení nátěrových a tiskařských hmota laků. K naředění těchto barev a mytí strojního zařízení se používají ředidla. Znečištěná ředidla z mytí jsou odstraňována v rámci systému nakládání s odpady.

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

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy.

Provozovatel vytvoří v rámci haly skladu hotových výrobků podmínky pro třídění a oddělené shromažďování jednotlivých odpadů v souladu s platnými předpisy v oblasti odpadového hospodářství. Odpady budou v provozu odděleně shromažďovány ve shromažďovacích prostředcích (nádobách, sudech, kontejnerech určených k tomuto účelu) a řádně označených, po jejich naplnění budou tyto odpady odváženy do soustředovacího prostoru odpadů.

U odpadu, u kterého nelze vyloučit kontaminaci nebezpečnými látkami, je nutné provést hodnocení nebezpečných vlastností odpadů dle Zákona 185/2001Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a prováděcích předpisů. Odběr odpadu provede pověřená osoba (dle vyhlášky 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů) a podle výsledku hodnocení akreditovanou laboratoří bude navržen způsob nakládání a zneškodnění tohoto odpadu.

Vznikající nebezpečné odpady budou také tříděny dle jednotlivých druhů, shromažďovány odděleně ve speciálních uzavřených nepropustných nádobách určených k tomuto účelu a zabezpečených tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady nebo k úniku škodlivin ze shromážděných odpadů.

Shromažďovací nádoby musí být označeny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění. (V případě shromažďovacích nádob s nebezpečnými odpady musí být tyto nádoby opatřeny katalogovým číslem, názvem odpadu, symboly nebezpečnosti a osobou zodpovědnou za obsluhu a údržbu shromažďovacího prostředku. V blízkosti shromažďovacího místa či prostředku nebezpečných odpadů nebo na nich musí být umístěn identifikační list nebezpečných odpadů.)

V jihozápadní části areálu společnosti – u skladu plechů – je umístěno soustředovací místo nebezpečných odpadů. Jedná se o samostatný zděný objekt s několika sekcemi. Každá sekce má betonovou nepropustnou podlahu opatřenou nátěrem proti působení závadných látek a podlaha je vyspádována do záchytné bezodtoké jímky.

V provozu uvažované lakovny-tiskárny lze očekávat vznik především následujících nebezpečných odpadů: odpadních barev, laků, rozpouštědel a znečištěných textilií využívaných pro mytí technologických zařízení.

Jednotlivé druhy laků budou dodávány v 200 kg ocelových sudech s odnímatelným těsněným víkem. Víko se bude upevňovat k sudu ocelovým obojkem s pákovým upínáním víka, což vyloučí netěsnost sudu. Odpadní barvy a laky budou shromažďovány v označeném těsněném sudu, po naplnění bude sud odvezen pomocí ručně vedeného elektrického vozíku do vyhrazeného prostoru v soustředovacím místě odpadů. Prázdné sudy se budou také odvážet.

Při každé změně laku a na konci poslední směny musí být lakovací stroj umyt. V prostoru přípravy laku u lakovacího stroje bude umístěna mycí vana a označený sud pro znečištěné

ředidlo. Zásobníky a některé další součásti lakovacího stroje budou demontovány a v instalované mycí vaně ředidlem očištěny od laku. Znečištěné ředidlo bude pomocí ruční pumpy přečerpáno do sudu pro použité ředidlo. Po přečerpání bude sud vždy uzavřen. Po naplnění bude sud odvezen do vyhrazeného prostoru ve skladu odpadů. Sud bude ocelový, s objemem cca 200 litrů, víko sudu bude opatřeno otvorem se šroubovou zátkou.

Znečištěné textilie používané pro mytí strojů a zařízení budou ukládány do speciálních uzavíratelných těsněných kontejnerů nebo sudů umístěných v prostoru přípravy laků u lakovacího stroje. Po naplnění budou odváženy do určeného prostoru.

Opotřebované oleje se shromažďují v nadzemní ocelové dvouplášťové nádrži o objemu 1000 litrů. Tato nádrž je umístěna pod přístřeškem. Pod nádrží je vybudována betonová záchytná havarijní vana. Shromaždiště je oplocené a uzamykatelné.

V případě, že odpady nebude možné přímo v provozu dále využívat, budou předány k využití či odstranění osobám oprávněným k nakládání s těmito druhy odpadů ve smyslu § 4 a § 12 zákona č.185/2001 Sb. Dle požadavků legislativy bude přednostně zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním. S upotřebenými bateriemi, akumulátory a zářivkami bude snahou nakládat v režimu zpětného odběru použitých výrobků (dle ustanovení § 38 zákona č.185/2001 Sb.).

V tabulce č. 19 je uvedena druhová skladba odpadů a množství odpadů (za rok 2003 a 2004) z provozu celého areálu a dále na základě zkušeností ze stávající výroby oznamovatelem odhadnuto předpokládané množství odpadů po uvedení záměru do provozu a po navýšení výrobní kapacity.

Využití či odstranění odpadů bude po realizaci záměru zajištěno stejně jako doposud servisním způsobem u specializovaných firem s příslušným oprávněním. Společnost OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec odpady předávala odpady následujícím oprávněným osobám:

v roce 2003

- EKOM, s.r.o. Praha, Sokolovská 228/1251, Praha 9 (IČO: 62582992);
- Ekotrend AG s.r.o., Cacovice (IČO: 49455087);
- Vratislav Čech, Dlouhá 431/V., Dačice (IČO: 60658541),
- Sběrné suroviny a.s. České Budějovice, Jindřichův Hradec (IČO: 60827718);
- Tesco s.r.o., Václavská 609/III, Jindřichův Hradec (IČO: 48202605);
- Ekopron – metal s.r.o. Hostějeves (IČO: 25161067);
- Anbremetall a.s., Rybníky 75 (IČO: 43003397);
- EnerSys s.r.o., Chodovská 7, Praha 4 (IČO: 45241759).

v roce 2004

- EKOM, s.r.o. Praha, Sokolovská 228/1251, Praha 9 (IČO: 62582992);
- Enersys s.r.o., Chodovská 7, Praha 4 (IČO: 45241759)
- Vratislav Čech, Dlouhá 431/V., Dačice (IČO: 60658541),
- Sběrné suroviny a.s. České Budějovice, Jindřichův Hradec (IČO: 60827718);
- Tesco s.r.o., Václavská 609/III, Jindřichův Hradec (IČO: 48202605);
- Ekopron – metal s.r.o. Hostějeves (IČO: 25161067);
- Obecní úřad, Střížovice (IČO: 00512737)

Společnost OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec je zapojena do systému sběru komunálního odpadu obce. Přílohou dokumentace je hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2003 a 2004.

Podrobněji bude nakládání s odpady včetně stanovení způsobu jejich využití či odstranění řešeno v žádosti o integrované povolení ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb., která se bude v prvním pololetí roku 2006 zpracovávat.

**Tabulka č. 19:** Přehled a množství odpadů vznikajících v r. 2003 a v r. 2004 a odhad nárůstu množství odpadů ve výrobním areálu společnosti OBAL ROZKOŠ po realizaci záměru

Kód	Kat.	Název	Vznik	Množství za rok 2003 (v kg)	Množství za rok 2004 (v kg)	Odhad množství po realizaci záměru (v kg)
070108	N	Jiné destilační a reakční zbytky	Výroba uzávěrů	5 710	7 220	7 500
080111	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Odpad z technologie lakovny a tiskárny	1 130	1 030	1200
080409	N	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Odpad z výroby	-	1 860	2 000
090104	N	Roztoky ustalovačů	Fotolitografie	25	-	-
130205	N	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	Odpad z údržby zařízení	4 850	4 170	5 000
140603	N	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	Odpad z technologie lakovny	17 940	18 430	20 000
150101	O	Papírové a lepenkové obaly	Odpad z příjmu a expedice materiálu	16 830	17 940	20 000
150102	O	Plastové obaly	Odpad z příjmu a expedice materiálu	11 260	11 160	12 000

Kód	Kat.	Název	Vznik	Množství za rok 2003 (v kg)	Množství za rok 2004 (v kg)	Odhad množství po realizaci záměru (v kg)
150110	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	Odpad z přijímaných surovin a přípravků	9 730	11 630	12 000
150202	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených)	Odpad z výroby, údržby	37 020	41 640	43 000
160103	O	Pneumatiky	Odpad z údržby	-	2 140	dle údržby 0 – 2 500
160117	O	Železné kovy	Odpad z výroby	978 100	1 392 670	1 500 000
160118	O	Neželezné kovy	Odpad z výroby	129 750	97 828	130 000
160122	O	Součástky jinak blíže neurčené	Odpad z údržby	160 122	-	-
160508	N	Vyřazené organické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	Odpad z výroby	-	25	25
160601	N	Olověné akumulátory	Autodoprava, vnitropodniková doprava	1 000	1500	1 500
160604	O	Alkalické baterie (kromě baterií uvedených pod číslem 16 06 03)	Odpad z výroby, údržby	40	40	40

Kód	Kat.	Název	Vznik	Množství za rok 2003 (v kg)	Množství za rok 2004 (v kg)	Odhad množství po realizaci záměru (v kg)
170604	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	Údržba	400	870	900
190813	N	Kaly z jiných způsobů čištění průmyslových odpadních vod obsahující nebezpečné látky	Myčka aut /flotace /	1 990	3 480	3 500
200102	O	Sklo	Kuchyně, výroba, údržba	2 940	2 680	3000
200108	O	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	Odpad z kuchyně	2 700	2 800	3000
200115	N	Zásady	Odpad z výroby	-	4 140	4 200
200117	N	Fotochemikálie	Fotolitografie	70	1850	2 000
200121	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	Odpad z provozu celého výrobního areálu	188	377	400
200136	O	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	Odpad z výroby	-	40	40
200201	O	Biologicky rozložitelný odpad	Odpad zeleně	3 200	2 800	3000
200301	O	Směsný komunální odpad	Odpad z provozů z celého areálu	-	2 550	3 600



**B. III. 4. Hluk**

V současné době je dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě dopravní hluk způsobený silniční dopravou na místních komunikacích, dopravní hluk vyvolaný obslužnou dopravou a hluk ze stávajících provozů umístěných v areálu firmy OBAL ROZKOŠ (provoz výrobní technologie a pomocných zařízení - kompresorovny a plynové kotelny, vzduchotechniky a dospalovacího zařízení, kde dochází k termickému spalování emisí organických látek ze sušící pece). Zdrojem hluku je také provoz vysokozdvížných vozíků, nakládka a vykládka zásobovacích obslužných vozů (převážně ve venkovním prostoru v areálu).

Za nové stacionární zdroje hluku vznikající po realizaci záměru (vestavby lakovny – tiskárny do skladu hotových výrobků) lze považovat zejména výústky vzduchotechniky a výduch nového dospalovacího zařízení.

V jednotlivých výrobních halách, kotelně a kompresorovně byly provedeny orientační náměry. Specifikace zdrojů hluku spolu s naměřenými hladinami jejich akustických výkonů jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka č. 20:** Zdroje hluku v areálu OBAL ROZKOŠ a jejich specifikace

<b>zdroj hluku</b>	<b><math>L_{Aeq}</math> [dB]</b>
výrobní linka (hala č. 4 – přízemí)	<b>90,9</b>
linka na lisování plastu (hala č. 4 – 1. patro)	<b>73,6</b>
dospalovací zařízení (hala č. 5, zařízení umístěno u stěny sousedící s budovou č.6)	<b>75,4</b>
lakovací linka - počátek linky (hala č. 6, v provozu obě linky)	<b>90,6</b>
tisková linka - počátek linky (hala č. 6, v provozu obě linky)	<b>84,9</b>
hala OMNIA I – střed haly (hala č. 6)	<b>89,9</b>
hala OMNIA II – střed haly (hala č. 7)	<b>92,3</b>
automatické linky - střed haly (hala č. 25)	<b>86,8</b>
nástrojárna – za chodu několika kovoobráběcích strojů (hala č. 19)	<b>75,6</b>
plynový kotel (hala č. 12, v provozu jeden kotel)	<b>78,4</b>
lamelový kompresor (hala č. 42, v provozu jeden kompresor)	<b>80,7</b>
výduch dospalovacího zařízení (střecha výrobní haly č. 6, 3 m od vyústění dospalovacího zařízení)	<b>69,9</b>
výduchy vzduchotechnických zařízení (8ks) (střecha výrobní haly č. 6, 10 m od vyústění zařízení)	<b>63,8</b>

Vysvětlivky:  $L_{Aeq}$  - ekvivalentní hladina akustického tlaku A (dB)

Dále bude vznikat hluk vyvolaný navýšením obslužné dopravy (zejména nákladních vozidel) zajišťujících odvoz výrobků a odpadů a přívaz potřebných materiálů a surovin. V současné době je realizováno celkem 40 průjezdů nákladních vozidel během denní doby. Tento počet bude po zkapacitnění výroby navýšen až na 58 průjezdů nákladních vozidel denně (při maximálním využití technologie povrchových úprav).

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

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

#### C. 1. 1. Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky

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

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

Podle zpracovaného generelu lokálního systému ekologické stability (Ekoservis, 2001) se v k.ú. Střížovice v blízkosti areálu společnosti OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec nachází několik lokálních biocenter (LBC), biokoridor regionálního významu (RBK) a interakční prvek - viz. grafické znázornění v příloze dokumentace č. 4.

Biocentrum je část krajiny, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje existenci druhů nebo společenstev rostlin a živočichů. Biokoridor je část krajiny, která spojuje biocentra a umožňuje organismům přechody mezi biocentry.

Při severní a severovýchodní hranici s výrobním areálem se nachází místní vodoteč Hamerský potok s břehovými, lučními a lesními porosty, který v místním ÚSES plní funkci biokoridoru (vedený v ÚSES pod č. 6 a názvem „Střížovice“). Úsek regionálního biokoridoru „Střížovice“ prochází přes obec Střížovice, je omezeně funkční. Západní část biokoridoru je tvořena polopřirozenými trávobylinnými porosty, ve východní části je smíšený lesní porost (typu 5J3). Velikost biokoridoru je cca 700 m. Převažujícím STG je 4B-BC4-5.

Na východní hranici biokoridoru „Střížovice“ navazuje biocentrum lokálního významu „Hejtman – Hrádeček“ (vedeno v ÚSES pod číslem 7). Biocentrum je vzdáleno cca 200 – 250 m východně od areálu společnosti, je tvořeno polointenzivně využívaným rybníkem s částečně vyhrnutými břehy, rozsáhlou záplavovou olšinou a místy porostem rákosu. Je zaznamenán výskyt četných charakteristických bylin (včetně ďáblíku bahenního), vodního hmyzu charakteristického pro olšiny a bulvy, obojživelníků a hnízdišť vodního ptactva. K rybníku Hrádeček přiléhají ekologicky stabilní podmáčené trávobylinné i dřevinné ladní porosty. Velikost biocentra je cca 50 ha. Převažující biogeografická jednotka STG (složena z označení vegetačního stupně, trofické a hydrické řady): 4-5B-BC4-5.

Západní hranice biokoridoru „Střížovice“ je společná s hranicí biocentra lokálního významu „Vlčice“ (vedeno v ÚSES pod číslem 5). Biocentrum je vzdáleno cca 700 - 750 m západně od areálu společnosti. Je tvořeno přítokovou částí Ratmírovského rybníka, která je výrazně ovlivněna kolísáním úrovně vodní hladiny. Biocentrum zahrnuje kromě litorálu rybníka také přilehlé travinnobylinné porosty s vyšší ekologickou stabilitou, polopřirozené louky, ladní vegetaci dřevinné varianty a malý rybníček „V kovářských“. Velikost biocentra je cca 12 ha. Převažující STG: 4-5B-BC4-5.

Základními skladebnými částmi ÚSES jsou mimo biocenter a biokoridorů také interakční prvky. Interakční prvky jsou ekologicky významné krajinné prvky a ekologicky významná liniová společenstva vytvářející existenční podmínky rostlinám a živočichům (slouží jim jako potravní základna, místo úkrytu a rozmnožování) a významně ovlivňující funkci ekosystémů kulturní krajiny. Přispívají ke vzniku bohatší a rozmanitější sítě potravních vazeb v krajině a tím podmiňují vznik regulačních mechanismů, zvyšujících ekologickou stabilitu krajiny.

V blízkosti - cca 30 – 50 m jihozápadně a západně od výrobního areálu se nachází interakční prvek „Zahrady“ (v ÚSES označen písmenem C), tvořený vlhkými loukami a dvěma derivačními kanály.

Registrované významné krajinné prvky (tj. ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability) se v zájmovém území nenachází.

Významnými krajinnými prvky vyplývající ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, podle ustanovení § 3b jsou rašeliniště, vodní toky, údolní nivy, rybníky a jezera, lesy. V lokalitě se severovýchodně od hranice areálu společnosti nachází smíšený lesní porost, rybníky Hejtman a Hrádeček a západně Ratmírovský rybník. Severním směrem od výrobního areálu je situován Hamerský potok.

Památné a významné stromy se v blízkosti záměru nevyskytují.

### **C. 1. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického kulturního nebo archeologického významu**

V místě záměru ani v bližším okolí nejsou známa území historického nebo kulturního významu.

Na dotčených pozemcích ani v bližším okolí není vyhlášeno žádné zvláště chráněné území dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Jihovýchodně od Jindřichova Hradce se nachází přírodní park „Česká Kanada“. Název této oblasti byl odvozen od přírodního charakteru krajiny charakteristického početnými vodními hladinami, rozsáhlými lesními komplexy a poněkud sychravějším podnebným rázem. Je to velmi řídko osídlená krajina s několika přírodními rezervacemi. Přírodní park Česká Kanada se rozprostírá mezi městy Kunžak, Český Rudolc, Slavonice, Nová Bystřice a Jindřichův Hradec. Přírodní park byl vyhlášen roku 1994 a má rozlohu cca 18 700 ha. Po geomorfologické stránce krajina náleží jihozápadnímu cípu Javořické vrchoviny. Nejvyšším vrcholem České Kanady je Vysoký kámen (738 m n. m.), průměrná nadmořská výška se pohybuje mezi 550 až 650 metry. Nejvýznamnějšími vodními toky jsou Koštěnický potok, řeka Dračice a Hamerský potok.

K západnímu okraji České Kanady se přimyká menší přírodní park Homolka - Vojířov (40,5 ha), který dále na západ a jihozápad přechází v CHKO Třeboňsko.

### **C. 1. 3. Území hustě zalidněná**

Výrobní areál společnosti leží ve východní části obce Střížovice. V okolí záměru se nachází individuální obytná zástavba. Nejbližší obytná zástavba má charakter jedno až dvoupatrových domků, je situována cca 40 metrů severním směrem, 50 m jižně, 200 m východním směrem a cca 300 m západně od hranice areálu společnosti. Dále ve vzdálenosti 140 – 170 m severně jsou umístěny čtyř až šestipatrové panelové domy.

### **C. 1. 4. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)**

V 80tých letech ve výrobním areálu došlo k havarijnímu úniku látek nebezpečných vodám do dešťové kanalizace a následně do Hamerského potoka. Jiné úniky ani havárie nejsou známy.

Ve výrobním areálu Obal Rozkoš ve Střížovicích byl společností EMPLA spol. s r.o. proveden v červenci 2004 průzkum případné kontaminace podzemních vod a zemin. Pro hodnocení areálu byly využity stávající monitorovací vrty (z geologicko-inženýrského průzkumu z r. 1986), stávající studny a dále byly odebrány mělké sondy zemin do hloubkového profilu 0,1 - 0,6 m pod terénem.

Podzemní vody byly odebírány dynamickým způsobem ze studní a vystrojených vrtů v areálu nebo jeho blízkosti. Sledované objekty (2 vrty – PV1 a PV2 v areálu, 2 studny ve výrobním areálu, 1 studna v blízkosti tenisových kurtů – jižně od výrobního areálu) vykazují z hlediska ropných látek, resp. NEL (nepolární extrahovatelné látky) dobrou kvalitu a koncentrace se pohybuje na úrovni limitů pro pitné vody (vyhláška 252/04 Sb.).

Dešťové vody byly odebrány v místě výtoku (vypouštění) do vod Hamerského potoka. V době odběru byly pouze drobné srážky. Byl zjištěn výtok vod a dle sdělení a charakteru šlo o zachycené vody podzemní. V době srážek jsou tyto vody dotovány o odtoky ze zpevněných ploch ve výrobním areálu. Analýzou nebyl zjištěn výskyt NEL (může to být dáno slabě srážkovým obdobím v době odběru). Zpevněné plochy v areálu v místech potencionálního uvolňování látek NEL nejsou vybaveny odlučovači ropných látek, stejně jako plochy manipulační. Při vzniku úkapů tedy jsou v zejména v prvních okamžicích při dešti dochází k vymývání těchto látek.

Analýzou odebraných vzorků zemin bylo zjištěno, že areál není plošně kontaminován látkami NEL ani v blízkosti a sousedství bývalých nádrží využívaných k uskladňování topného mazutu. Mazut byl stáčen na vybetonované stojance a potrubím dopravován do nádrží. Mezi nádrží a kotelnou jsou rozvody umístěny v trativodech (betonových). Nádrže jsou vybaveny ovládacími místnostmi a dále betonovými jímkami pro případ porušení nádrže. Dle sdělení byly nádrže vyčištěny a již neobsahují žádné látky. Nádrže jsou umístěny na vrcholu svahu.

Vyšší výskyt látek NEL v zeminách byl zjištěn v sousedství okraje areálu u Hamerského potoka v místě skladu hořlavin a manipulačního dvora a dále v oblasti bývalého skladu propan butanu. Zjištěné koncentrace lze (dle věstníku MŽP ČR 1996, částka 3 ze dne 15.9.1996) označit za nadlimitní kriteria B (překročení kritérií B se posuzuje jako znečištění, které může mít negativní vliv na zdraví člověka a složek životního prostředí), avšak mírně až podlimitní při porovnání s kritériem C (překročení kritérií C představuje znečištění, které může znamenat významné riziko ohrožení zdraví člověka a složek životního prostředí).

Navážky stavebních surovin a zemin (zejména v blízkosti stávajícího skladu hotových výrobků a přístavby) mohou obsahovat nežádoucí a cizorodé příměsi. Tento výskyt je však pravděpodobně dán nekázní pracovníků a příměsi byly zjištěny pouze izolovaně.

### C. 1. 5. Extrémní poměry v dotčeném území

Extrémní poměry v dotčeném území nejsou známy.

### C. 2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

#### C. 2. 1. Ovzduší

##### Klimatické faktory

Podle klimatické klasifikace (Quitt, 1971) náleží území do mírně teplé klimatické oblasti, v klimatické jednotce MT7. Tato klimatická jednotka je charakterizována normálně dlouhým, mírným a mírně suchým létem, krátkými přechodnými obdobími s mírným jarem a podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

##### Základní klimatické charakteristiky jsou:

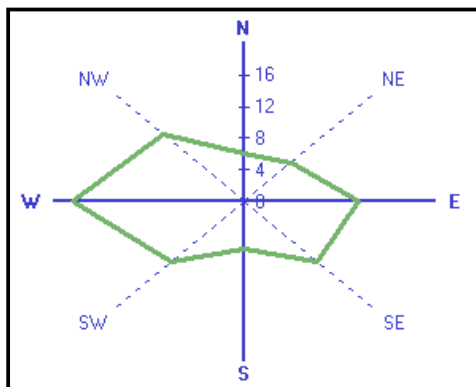
Počet letních dnů	30 až 40 °C
Průměrná teplota v lednu	- 2 až - 3 °C
Průměrná teplota v červenci	16 až 17 °C
Průměrná teplota v dubnu	6 až 7 °C
Průměrná teplota v říjnu	7 až 8 °C
Průměrný počet dní se srážkami nad 1 mm	100 až 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 až 450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250 až 300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 až 80
Počet zamračených dnů	120 až 150
Počet jasných dnů	40 až 50

Podnebí v lokalitě je středně vlhké, ze západu ovlivněné poněkud teplejším podnebím Třeboňské pánve. Lokálním jevem je výskyt inverzí nad kotlinami s rybníky.

Dlouhodobý průměrný roční úhrn srážek naměřený v meteorologické stanici Jindřichův Hradec dosahuje 655 mm, průměrná roční teplota 7,0 °C.

Pro lokalitu Střížovice zpracoval ČHMÚ Praha odborný odhad větrné růžice. Zobrazení větrné růžice je na následujícím obrázku.

**Obrázek č. 3:** Grafické zobrazení větrné růžice



Větrná růžice udává četnost směrů větrů ve výšce 10 m nad terénem pro pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry (charakterizované vertikálním teplotním gradientem) a tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s, 5 m/s a 11 m/s).

Z této větrné růžice vyplývá, že největší četnost výskytu má západní vítr s 18 %. Četnost výskytu bezvětří je 17 %.

Vítr o rychlosti do  $2,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  se vyskytuje v 58 % případů, vítr o rychlosti od  $2,5$  do  $7,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  lze očekávat v 39 % a rychlost větru nad  $7,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  se vyskytuje v 3 % případů.

I. a II. třída stability počasí v přízemní vrstvě atmosféry, tzn. špatné rozptylové podmínky, se vyskytují v 32 % případů.

Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru vyplývají z následující tabulky.

**Tabulka č. 21:** Třídy stability atmosféry

třída stability	rozptylové podmínky	výskyt tříd rychlosti větru (m/s)		
I	silná inverze, velmi špatný rozptyl	1,7		
II	inverze, špatný rozptyl	1,7	5	
III	slabá inverze nebo malý vertikální gradient	1,7	5	11
IV	normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7	5	11
V	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7	5	

Termická stabilita ovzduší souvisí se změnami teploty vzduchu s měnící se výškou nad zemí. Vzrůstá-li teplota s výškou, těžší studený vzduch zůstává v nižších vrstvách atmosféry a tento fakt vede k útlumu vertikálních pohybů v ovzduší a tím k nedostatečnému rozptylu znečišťujících látek, nastává inverze (I. a II. třída stability). Inverze se vyskytují převážně v zimní polovině roku, kdy se zemský povrch intenzivně ochlazuje. V důsledku nedostatečného slunečního záření mohou inverze trvat i několik dní. V letní polovině roku se inverze vyskytují pouze v ranních hodinách. Výskyt inverzí je dále omezen na dobu s menší rychlostí větru. Silný vítr vede k velké mechanické turbulenci v ovzduší, která má za následek normální pokles teploty s výškou a rozrušení inverzí.

Běžně se vyskytující rozptylové podmínky představují třídy stability III a IV, kdy dochází buď k nulovému (III. třída) nebo mírnému (IV. třída) poklesu teploty s výškou. Mohou se vyskytovat za jakékoli rychlosti větru, při silném větru obvykle nastávají podmínky IV. třídy stability.

V. třída stability popisuje rozptylové podmínky při silném poklesu teploty s výškou. Za těchto situací dochází k silnému vertikálnímu promíchávání v atmosféře, protože lehčí vzduch směřuje od země vzhůru a těžší studený klesá k zemi, což vede k rychlému rozptylu znečišťujících látek. Výskyt těchto podmínek je omezen na letní půlrok a slunečná odpoledne, kdy v důsledku přehřátého zemského povrchu se silně zahřívá i přízemní vrstva ovzduší.

### **Kvalita ovzduší**

Samotná problematika znečištění ovzduší je důsledkem působení vlastních zdrojů, ale i zdrojů z blízkého i vzdálenějšího okolí. Imisní situace ve Střížovicích není trvale sledovaná žádnými monitorovacími stanicemi.

V textu jsou dále uvedeny údaje převzaté z ročenky ČHMÚ “Znečištění ovzduší a chemické složení srážek na území ČR” za rok 2004:

Nejblíže posuzované lokalitě je měřicí stanice č. 1193 - České Budějovice – Třešň., která je umístěna ve střední až horní části svahu, v okrajové části – v Třešňové ulici, v blízkosti základní školy. V okolí se vyskytují zastavěné i nezastavěné plochy. Nadmořská výška je 410 m n.m. Reprezentativnost měření je dána oblastním měřítkem (4 - 50 km) pro městské prostředí nebo venkov. Cílem stanice je určení vlivu na zdravotní stav obyvatelstva.

Samotná problematika znečištění ovzduší je důsledkem působení vlastních zdrojů, ale i zdrojů z blízkého i vzdálenějšího okolí. Imisní situace ve Střížovicích není trvale sledovaná žádnými monitorovacími stanicemi.

V textu jsou dále uvedeny údaje převzaté z ročenky ČHMÚ “Znečištění ovzduší a chemické složení srážek na území ČR” za rok 2004:

Nejbližší měřicí stanice se nachází v Košetících (Pelhřimov). Charakteristika stanice a imisní charakteristiky uvedených látek jsou v příloze č. 3. Níže v textu jsou uvedeny údaje převzaté z ročenky ČHMÚ “Znečištění ovzduší a chemické složení srážek na území ČR” za rok 2004.

Přehled stavu znečištění ovzduší na stanici Košetice v hlavních ukazatelích:

**Benzo(a)pyren** – V roce 2004 se měsíční koncentrace pohybovaly v rozmezí hodnot 0,0 – 0,9 ng/m<sup>3</sup>. Roční průměr v roce 2004 činil 0,3 ng/m<sup>3</sup>.

**Benzen** – V roce 2004 se měsíční koncentrace benzenu pohybovaly v rozmezí hodnot 0,13 – 1,37 µg/m<sup>3</sup>. Roční průměr v roce 2004 činil 0,43 µg/m<sup>3</sup>.

**NO<sub>2</sub>** – V roce 2004 byla naměřena nejvyšší hodinová imisní koncentrace NO<sub>2</sub> 44,6 µg/m<sup>3</sup> (dne 30. 1. 2004), 98% kvantil = 20,3 µg/m<sup>3</sup>. Denní maximum v roce 2004 dosáhlo hodnoty 22,8 µg/m<sup>3</sup> (5. 1. 2004). Průměrná roční koncentrace byla v roce 2003 11,0 µg/m<sup>3</sup> (v roce 2004 není roční průměr uveden). Hodnoty čtvrtletních průměrných koncentrací v roce 2003 byly 11,9 µg/m<sup>3</sup> (1. čtvrtletí), 7,7 µg/m<sup>3</sup> (2. čtvrtletí) a 5,6 µg/m<sup>3</sup> (3. čtvrtletí).

**PM<sub>10</sub>** – V roce 2004 byla naměřena nejvyšší hodinová imisní koncentrace PM<sub>10</sub> 163,4 µg/m<sup>3</sup> (dne 22.2. 2004). Denní maximum v roce 2004 dosáhlo hodnoty 88,3 µg/m<sup>3</sup> (11. 4. 2004), 98% kvantil = 62,3 µg/m<sup>3</sup>. Průměrná roční koncentrace byla v roce 2004 23,2 µg/m<sup>3</sup>. Hodnoty čtvrtletních průměrných koncentrací v roce 2004 byly 27,2 µg/m<sup>3</sup> (1. čtvrtletí), 24,0 µg/m<sup>3</sup> (2. čtvrtletí), 24,7 µg/m<sup>3</sup> (3. čtvrtletí) a 28,6 µg/m<sup>3</sup> (4. čtvrtletí).

**Xyleny** – V roce 2004 se měsíční koncentrace m a p – xylenu pohybovaly v rozmezí hodnot 0,08 – 0,43 µg/m<sup>3</sup>. Roční průměr v roce 2004 činil 0,18 µg/m<sup>3</sup>. Koncentrace o – xylenu se pohybovaly v rozmezí hodnot 0,03 µg/m<sup>3</sup> – 0,14 µg/m<sup>3</sup>. Roční průměr byl v roce 2004 0,07 µg/m<sup>3</sup>.

Pro posouzení úrovně znečištění ovzduší v předmětné lokalitě lze rovněž použít hodnoty uvedené v rozptylové studii zpracované v rámci krajského programu snižování emisí Jihočeského kraje. Rozptylová studie hodnotila stávající stav prezentovaný rokem 2003. Byly zde počítány imisní koncentrace NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub> a benzenu.

Z obrázku, kde je uvedeno pole průměrných ročních koncentrací benzenu, lze pro posuzovanou lokalitu odhadnout imisní koncentrace benzenu ve výši 0,4 µg/m<sup>3</sup>.

Z obrázku, kde je uvedeno pole maximálních hodinových koncentrací NO<sub>2</sub>, lze pro posuzovanou lokalitu odhadnout imisní koncentrace NO<sub>2</sub> v rozmezí 30 – 40 µg/m<sup>3</sup>.

Roční imisní koncentrace NO<sub>2</sub> se v posuzované oblasti ohybují v rozmezí 9 – 10 µg/m<sup>3</sup>.

Kvalita ovzduší přímo v uvažované lokalitě byla zmapována formou krátkodobého imisního monitoringu vybraných znečišťujících látek (studie č. E210/2004).

Měření bylo realizováno v období 5. – 11. 5. 2004 v rozsahu: prašný aerosol (resp. PM<sub>10</sub>), NO<sub>x</sub> a těkavé organické látky (VOC). Pro zjištění imisních koncentrací jednotlivých škodlivin byly na jednom odběrovém místě realizovány 4 odběry vzorků pro stanovení NO<sub>x</sub>, 6 odběrů vzorku pro stanovení těkavých organických látek a 3 odběry vzorků pro stanovení prašného aerosolu. Odběrové místo se nacházelo na u východní hranice výrobního areálu ve vzdálenosti cca 120 metrů od plánovaného záměru. Výsledky imisního monitoringu jsou uvedeny ve studii č. E210/2003 (viz. příloha dokumentace č. 7).

V tabulce č. 22 jsou shrnuty výsledky - střední hodnoty získaných koncentrací přepočtené na normální podmínky (teplota 0 °C a tlak 101325 Pa).

**Tabulka č. 22:** Střední hodnoty imisních koncentrací škodlivin

Škodlivina	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	VOC (hexan)*
Koncentrace škodlivin (µg/m <sup>3</sup> )	19,4	30,9	9,8

\* organické látky vyjádřené jako hexan

### C. 2. 2. Voda

Území je součástí povodí Nežárky, resp. Hamerského potoka.

V zájmovém území se nachází několik rybníků. Mezi největší patří: Ratmírovský rybník (78ha) a rybník Hejtman (68ha). Rybníky slouží k chovu ryb, mají význam jako hnízdiště a shromaždiště vodního ptactva. Ratmírovský rybník slouží v letním období také jako přírodní koupaliště.

Hamerský potok je vodohospodářsky významný tok, který protéká řadou rybníků. Pramení v nadmořské výšce 750 m n. m. u horních Dubenek a ústí do Nežárky v Jindřichově Hradci ve 460 m n. m. Území je součástí Severomožského úmoří.

#### Základní hydrologické údaje - Hamerský potok:

Hydrologické číslo povodí: 1-07-03-042  
 Plocha povodí (F): 142,85 km<sup>2</sup>  
 Délka toku: cca 46 km  
 Průměrný průtok u ústí: 1,7 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

V obci Střížovice (v říčním km 17,1) jsou dle ČHMU – pobočky v Českých Budějovicích následující N –leté průtoky (dle sdělení 732/602/96):

N	1	2	5	10	20	50	100	třída
Q <sub>N</sub> (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	6,7	9,7	14	18	22	28	33	III

Původně koryto Hamerského potoka procházelo v místech stávající nástrojárny a skladu hotových výrobků, při dostavbě závodu v šedesátých až sedmdesátých letech bylo přeloženo a staré koryto zasypano navážkami. Areál je odvodňován přirozeným gravitačním způsobem



vázaných na zpevněné plochy (jímání srážek). Mělká zvodeň je v západní části areálu vázána na denundační systém Hamerského potoka (přenesením koryta nedošlo ke změnám těchto poměrů). Východní část areálu je charakteristická hlouběji uloženou hladinou podzemních vod. Směr proudění vod se předpokládá západním až severozápadním směrem.

Dva zdroje užitkové vody (studny) se nachází přímo ve výrobním areálu: u výrobně-administrativní budovy (slouží k jímání vody pro účely vytápění (provozu kotlů)) a u východní hranice areálu (slouží k odběru užitkové vody pro provoz bývalé podnikové prodejny). Jižně od výrobního areálu se nachází také studna využívaná pro jímání užitkové vody na provoz kurtů.

V srpnu r. 1986 byly provedeny v dotčeném území inženýrsko-geologické průzkumné práce (Karlín, 1986). Výška hladiny podzemní vody zjištěná během průzkumu je uvedena v tabulce č. 23. Sondy V7, V10, PV11 a PV 15 byly realizovány v ploše přístavby haly (skladu hotových výrobků), sonda V6 v místě stávajícího skladu odpadů a sonda V9 cca 14 m západně od haly přístavby.

**Tabulka č. 23:** Hladina podzemní vody (dle prováděných průzkumných prací v r. 1986)

Číslo vrtu	Datum	Hladina podzemní vody			
		naražená		ustálená	
		hloubka	kóta	hloubka	kóta
<b>V7</b>	5. 2.	2,5 m	524,96	1,3 m	526,16
<b>V10</b>	10. 2.	2,2 m	525,54	1,6 m	526,14
<b>PV11</b>	7. 2.	2,1 m	525,60	1,4 m	526,30
	24. 3.	-	-	1,84 m	525,86
	28. 5.	-	-	1,52 m	526,18
<b>PV15</b>	6. 3.	1,7 m	525,63	1,4 m	525,93
	24. 3.	-	-	1,26 m	526,07
	28. 5.	-	-	1,21 m	526,12
<b>V6</b>	6. 2.	2,5 m	525,22	1,4 m	526,32
<b>V9</b>	11. 2.	1,4 m	526,36	1,1 m	526,66

Podzemní voda (dle rozboru z vrtu PV11 a PV15) je měkká, slabě kyselé reakce: pH 6,2 – 6,4. (Obsah kationtů a aniontů byl: Mg 9,12 – 9,73 mg/l, Ca 34,07 - 38,03 mg/l, HCO<sub>3</sub> 36,61 - 65,90 mg/l, SO<sub>4</sub> 53,32 – 60,04 mg/l.)

#### Záplavové území:

Areál je situován na levém břehu Hamerského potoka. Pro účely umístění skladu nebezpečných odpadů ve výrobním areálu ve Střížovicích byl v r. 1996 proveden Povodím Vltavy a.s. výpočet stanovení úrovně velkých vod, resp. Q<sub>100</sub>. Hladina při průtoku stoleté vody by dosahovala následující hladiny: pod mostem komunikace spojující Rozkoš a Vlčice = 527,15 m n. m a nad mostem 527,37 m n. m.

Z výsledků výpočtů vyplývá, že během průtoku  $Q_{100}$  v hamerském potoku by došlo na levém břehu k širokému rozlivu, ale vzhledem ke zvýšené úrovni vozovky spojující Rozkoš a Vlčice nedojde k zatopení areálu z této strany. Vypočtená hladina nad mostem také neohrožuje areál, pokud by nedošlo k ucpání mostního profilu plavenými předměty a tím ke snížení průtočné kapacity a následné vzduť hladiny nad vypočtenou úroveň.

Do levobřežní inudace, kde je nižší hladina, by voda odtékala v nejnižším místě silnice – tj. před branou závodu. Lze předpokládat, že by zde hloubka nepřesáhla 10 cm. Z toho vyplývá, že hladina by dosáhla maximální úrovně 527,75 m n.m.

### C. 2. 3. Půda

V širším území se vyskytují hnědé půdy s různým stupněm ovlivnění vodou, převažují půdy oglejené, dále pseudogleje, stagnogleje a gleje, místy i hnědé půdy podzolové až humusově železité podzoly.

Dle syntetické půdní mapy České republiky se na ploše katastru Střížovic nachází půdní asociace typické kambizemě kyselé variety (kód půdního typu 40) s primárním pseudoglejem (kód půdního typu 52), na kterou navazuje při tocích typický glej (kód půdního typu 56).

Půdní typ 40 (Dystric Cambisol) je zpravidla narušen stálou erozí doprovázenou povrchovým odnosem zvětralin. Profil této kambizemě je střední až hluboký, přičemž hloubka je omezena souvislou štěrkovitou až kamenitou vrstvou, případně skálou. Zrnitostně jde o lehké až středně těžké, převážně hlinitopísčité až hlinité půdy s vysokým podílem hrubého písku – slabě až středně štěrkovité s častou příměsí kamenů (s velikostí nad 3 cm). Humusový horizont (ornice) je mocný okolo 15 cm. Střední horizont vnitropůdního zvětrávání je okrově hnědý až hnědý a obsahuje kolísavé množství hrubého písku. Tento horizont postupně přechází do zvětralininy nebo přímo do matečné horniny. Vzhledem k lehčímu zrnitostnímu složení nedochází k povrchovému přemokření (naopak může docházet k sezónnímu nedostatku vody). Půdní reakce je slabě kyselá ( $\text{pH} \cong 5$ ).

Půdní typ 52 (Dystric Planosol) patří mezi podprůměrné produkční půdy. Půdotvorným substrátem jsou jílovitopísčité a písčitojílovité předkvartérní sedimenty. Klimatické podmínky a reliéf neumožňují dostatečný odtok ani zásak do substrátu; dochází ke střídání období sezónního zamokření a následného proschnutí. Profil této půdy tvoří převážně oglejený horizont se svrchní vybělenou částí a spodní mramorovou částí. Tento půdní typ lze charakterizovat jako zhutnělý a slabě provzdušněný s periodickým zamokřením. Půdní reakce je kyselá ( $\text{pH} \cong 4 - 6,5$ ).

Půdní typ 56 (Eutric Gleysol) je ovlivněn vysokou hladinou stagnující vody. Humifikace se projevuje hromaděním humusu ve svrchní vrstvě až místním rašeliněním. Profil této půdy je hluboký a bezskeletovitý. Zrnitostně jsou půdy středně těžké, převážně hlinité s vysokou hladinou podzemní vody. Zřetelná je střídavá stavba. Humusový horizont je mocný okolo 20 cm, šedý a rezavě skvrnitý; oxidačně redukční glejový horizont je šedý s železitými úkazy; redukční glejový horizont je homogenní, zeleno až modrošedý, zajílený. Půdního typ je slabě provzdušněný s rozbředlou konzistencí. Půdní reakce je kyselá ( $\text{pH} \cong 4 - 6,5$ ).

## C. 2. 4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

### Geomorfologie

Podle regionálního geomorfologického členění České republiky je širší území součástí provincie Česká vysočina, soustavy Česko-Moravské.

Území západně od osy Vlčice-Střížovice je součástí celku Javořická vrchovina a podcelku Novobystřická vrchovina. Nejvyšším bodem je Vysoký kámen (738 m n. m.), průměrná nadmořská výška se pohybuje mezi 550 až 650 metry. Střední nadmořská výška je 592 m a střední sklon je 3°31'. Převládající výšková členitost je 75 – 200 m.

Území východně od Střížovic náleží do celku Křemešnická vrchovina a podcelku Jindřichohradecká pahorkatina. Je to členitá pahorkatina, tektonicky málo narušená s místy zachovalými rozsáhlými zbytky zarovnaných povrchů. Nejnižší nadmořská výška je 445 m n. m. a nejvyšší 665 m n. m. (Čihadlo). Střední nadmořská výška je 537 metrů a střední sklon 2°31'. Převládá členitost 75 – 150 m.

Pozemky v místě výrobního areálu OBAL ROZKOŠ jsou rovinné, mírně ukloněné k severozápadu. Nadmořská výška se pohybuje mezi 528 – 540 m n. m.

### Geologie

Základní horninou regionálního území jsou žuly moldanubického plutonu, ortoruly a migmatity. Na dnech sníženin se místy uchovaly fragmenty neogenních písků, jílu a štěrků. Z pokryvu převládají svahoviny, v zamokřených sníženinách rašeliny.

K výstavbě monobloku, přístavbě nástrojárny a dalších záměrů byly již v r. 1986 realizovány geologické průzkumné práce (*Karlín, 1986*). Z průzkumu vyplynulo, že v místech výrobního areálu Obal Rozkoš se pod povrchem území nachází různě mocné navážky. Humózní horizont a navážky tvoří nadloží holocénním povodňovým sedimentům Hamerského potoka; tyto mají povahu hlinitých písků a písčitých štěrků. Podloží kvartérním sedimentům tvoří eluvia moldanubických hornin – pararul nebo granodioritu, které s hloubkou postupně přecházejí do zdravé horniny.

V místech stávající nástrojárny a skladu hotových výrobků dříve procházel Hamerský potok, který byl při dostavbě závodu přeložen a staré koryto zasypáno. V tomto prostoru se nachází různě mocné navážky, v jejichž podloží jsou místy uloženy bahnitě a rašelinné naplaveniny bývalého potoka. Pevné skalní podloží (elivium ruly) bylo zjištěno v některých vrtech a to v hloubce cca 4 až 7 m.

## C. 2. 5. Fauna a flóra, ekosystémy

Podle biogeografického členění České republiky (*Culek, 1996*) leží zájmová oblast v Novobystřickém regionu. Typická část bioregionu je tvořena plochou vrchovinou na žulách s řadou podmáčených sníženin s drobnými rašeliništi. Bioregion se vyznačuje oligotrofní hercynskou biotou s poměrně nízkou biodiverzitou zvyšovanou především prvky vázanými na kyselé mokřady.

Podle geobotanické rekonstrukční mapy (*Mikyška, 1968*) tvoří potenciální vegetaci acidofilní doubravy (*Quercion roburipetraeae*), bikové bučiny (*Luzulo-Fragion*) a květnaté bučiny (*Eu-Fragion*), podél vodotečí se vyskytovaly luhy a olšiny (sdružená jednotka *Alno-padion, Alninonglutinosae*).

Při hranici s výrobním areálem společnosti OBAL ROZKOŠ se nachází vodní tok Hamerský potok s břehovými porosty (při severní hranici) a lesními porosty (při severovýchodní hranici), který v místním ÚSES plní funkci regionálního biokoridoru. Lesní porosty severovýchodně od areálu tvoří smíšený lesní porost typu 5J3 – *suťová jasanová (jilmová) javořina kapradinová na balvanitých sutích pod hřebeny*.



Pohled na výrobní areál OBAL ROZKOŠ od jihu

V okolí výrobního areálu se vyskytuje také rozptýlená zeleň (dřeviny) a to v blízkosti obytné zástavby (ovocné stromy, břízy, smrky, aj.) a podél komunikací jako liniové porosty.

Záměr bude umístěn do skladu hotových výrobků ve stávajícím areálu společnosti. Pozemky výrobního areálu jsou již zcela přeměněny lidskou činností. Zájmové plochy jsou bez souvislého rostlinného krytu, výskyt živočichů je zde velmi omezen.

### C. 2. 6. Krajina

Širší území je západně od Střížovic je tvořeno Novobystřickou vrchovinou, východně pak Jindřichohradeckou pahorkatinou. Jedná se o členité pahorkatiny s místy zachovalými rozsáhlými zbytky zarovnaných povrchů. Nejvyšším vrcholem je Vysoký kámen u Kunžaku, který dosahuje nadmořské výšky 738 m.

Krajina je charakterizována převážně plochými kopci s balvany a kamennými stády na vrcholech. Po okolních lesích jsou roztroušeny skalní útvary z hrubozrnné a landštejnské žuly, které místy zvětráním vytvořily skalní mísy či viklany.

Krajina v okolí Střížovic je tvořena především zemědělsky využívanými plochami a lesními porosty. Dle ÚSES (*Ekoservis, 2001*) orná půda tvoří cca 25%, travní porosty cca 14 % a lesy cca 40% plochy. Oblast je bohatá na rybníky, mezi největší patří Ratmírovský rybník, Hejtman u Strmilova, Komorník.

Území je řazeno k bramborářsko-obilnářské oblasti. Většina trvalých travních porostů má charakter kulturní (popř. polokulturní).

Současná druhová skladba a struktura lesních porostů je oproti potenciální vegetaci značně změněna, původní dřeviny se vyskytují jako příměs (v lesních porostech převažuje smrk a borovice). Území náleží do 4. bukového (dubojehličnatého) vegetačního stupně.

Rozptýlená zeleň se nachází převážně v blízkosti sídelních útvarů, podél vodotečí jako břehové porosty a podél komunikací jako liniové porosty.

Výrobní areál společnosti se nachází ve východní části obce Střížovice. Plocha areálu je rovinná, s nadmořskou výškou 528 – 540 m n.m, mírně ukloněná k severozápadu.

Areál společnosti OBAL ROZKOŠ je z jihovýchodní a západní strany ohraničen místní komunikací. Ze severovýchodu na výrobní areál navazuje na louku a smíšený lesní porost. Při severní hranici s areálem se nachází Hamerský potok. Za Hamerským potokem se nachází individuální obytná zástavba – jedno až dvoupatrové domky a ve vzdálenosti cca 140 – 170 m severně od hranice výrobního areálu jsou umístěny čtyř až šestipatrové panelové domy. Východně od areálu se rozkládají luční porosty a za nimi (ve vzdálenosti cca 200 m od hranice výrobního areálu) je situována obytná zástavba.

Rekreačně využívané je okolí rybníků lesní porosty. Turisticky navštěvovaná je oblast „České Kanady“ (jihovýchodně až jihozápadně od Střížovic).

#### Historická charakteristika

Obtížné životní podmínky způsobily, že zdejší krajina byla osídlena poměrně pozdě. Pravěcí lidé zanechali v regionu jen minimální stopy (Slavonice).

Postupná kolonizace začala cca až ve 12. století. První hrady s městečky kolem nich vznikaly ve 13. a 14. století, kdy do této oblasti, pokryté hlubokým pomezím hvozdem, pronikají první stálí osídlenci s cílem zemědělsky kolonizovat krajinu a čerpat nerostné bohatství (zejména stříbro). Významným střediskem se stává Jindřichův Hradec a dále Slavonice, Nová Bystřice, Kunžak a Strmilov.

Rozvoj hospodářského podnikání šlechty (zakládání rybníků a chov domácího dobytka) i měst nastal v 16. století. Právě z této doby pocházejí architektonicky honosná centra Slavonic a Jindřichova Hradce.

Třicetiletá válka znamenala všestranný úpadek a zbídačení obyvatel.

V 18. století se začíná rozvíjet manufakturní výroba (zejména na textilní produkci, výrobu skla a železa). Rozvoj nastupující průmyslové výroby zabrzdila skutečnost, že se oblasti prakticky vyhnuly všechny významné železniční trati.

Po 2. světové válce byly mnohé vesnice vysídleny, opuštěny nebo srovnány se zemí, takže došlo vylidnění směrem do vnitrozemí. Díky tomu však si kraj uchoval nepříliš dotčenou přírodu, která je předpokladem pro rozvoj turistického ruchu.

### **C. 2. 7. Obyvatelstvo**

Areál společnosti OBAL ROZKOŠ je situován ve východní části obce.

Nejbližší obytná zástavba má charakter jedno až dvoupatrových domků, je situována cca 40 metrů severním směrem, 50 m jižně, 200 m východním směrem a cca 300 m západně od hranice areálu společnosti. Dále ve vzdálenosti 140 – 170 m severně jsou umístěny čtyř až šestipatrové panelové domy.

Obec Střížovice má celkovou rozlohu 1234,96 ha.

Celkový počet obyvatel je 641 (k 1.1.2002), z toho 331 mužů a 310 žen.

### **C. 2. 8. Hmotný majetek**

V místě areálu ani v bezprostřední blízkosti se nenalézají objekty, které by mohly být byly narušeny plánovaným záměrem.

### **C. 2. 9. Kulturní památky**

Kulturní památky se v řešené lokalitě ani blízkém okolí nenachází.

## C. 2. 10. Hluk

Na hlukovém pozadí u nejbližší obytné zástavby mají nejvýznamnější podíl:

- hluk ze stávajících výrobních a pomocných provozů umístěných v areálu firmy OBAL ROZKOŠ,
- obslužná doprava do/z výrobního areálu OBAL ROZKOŠ včetně nakládky a vykládky pomocí vysokozdvíhových vozíků,
- dopravní hluk vyvolaný silniční dopravou na přilehlých komunikacích.

Stávající hluková zátěž posuzované lokality stacionárními zdroji hluku byla zmapována formou výpočtu hladin akustického tlaku A u nejbližší obytné zástavby (viz. hluková studie - příloha dokumentace č. 6).

Výpočty hladin akustického tlaku A v zájmové lokalitě byly provedeny v programu „Hluk +, Verze 6.0 - Výpočet dopravního a průmyslového hluku ve venkovním prostředí“. Jako podklad pro výpočet byly použity naměřené hodnoty u jednotlivých zdrojů hluku ve výrobním areálu (viz. tabulka č. 20, kapitola B III. 4.).

Na základě těchto hodnot a dalších údajů (parametrů obvodových stěn a stropů budov, materiálu, konstrukce aj.) byly vypočteny hodnoty neprůzvučnosti obvodových konstrukcí a střech (viz. výpočty v hlukové studii). Zdroje hluku byly zadány jako plošné zdroje (stěny a střechy objektů). Výpočet byl proveden pro průmyslové zdroje hluku i dopravní hluk - v denní a noční době.

Podkladem pro výpočet dopravního hluku byly použity údaje Ředitelství silnic a dálnic ČR ze sčítacího bodu č. 2-2700 na komunikaci č. 02315 - celkem 490 vozidel (za 24 hod.). Údaje jsou z celostátního sčítání hustoty dopravy v roce 2000. Tento počet byl při výpočtu navýšen o koeficient nárůstu dopravy pro rok 2005 pro silnice III. třídy  $k = 1,117$  (tj. 547 vozidel).

Situace u nejbližší obytné zástavby byla zmapována nejprve pomocí deseti výpočtových bodů, které byly zvoleny vždy na straně objektů přivrácené k areálu firmy.

Na základě připomínek Krajské hygienické stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích (odboru hygieny obecné a komunální) byl zpracován doplněk hlukové studie a.č. 101/04. V dodatku byl vyznačen chráněný venkovní prostor, doplněna vzdálenost od chráněných objektů, ke kterým byl proveden výpočet a proveden výpočet pro nových 6 výpočtových bodů na hranici chráněného venkovního prostoru.

Jednotlivé výpočtové body jsou uvedeny v tabulce č. 23 a schematicky zakresleny v obrázku č. 4.

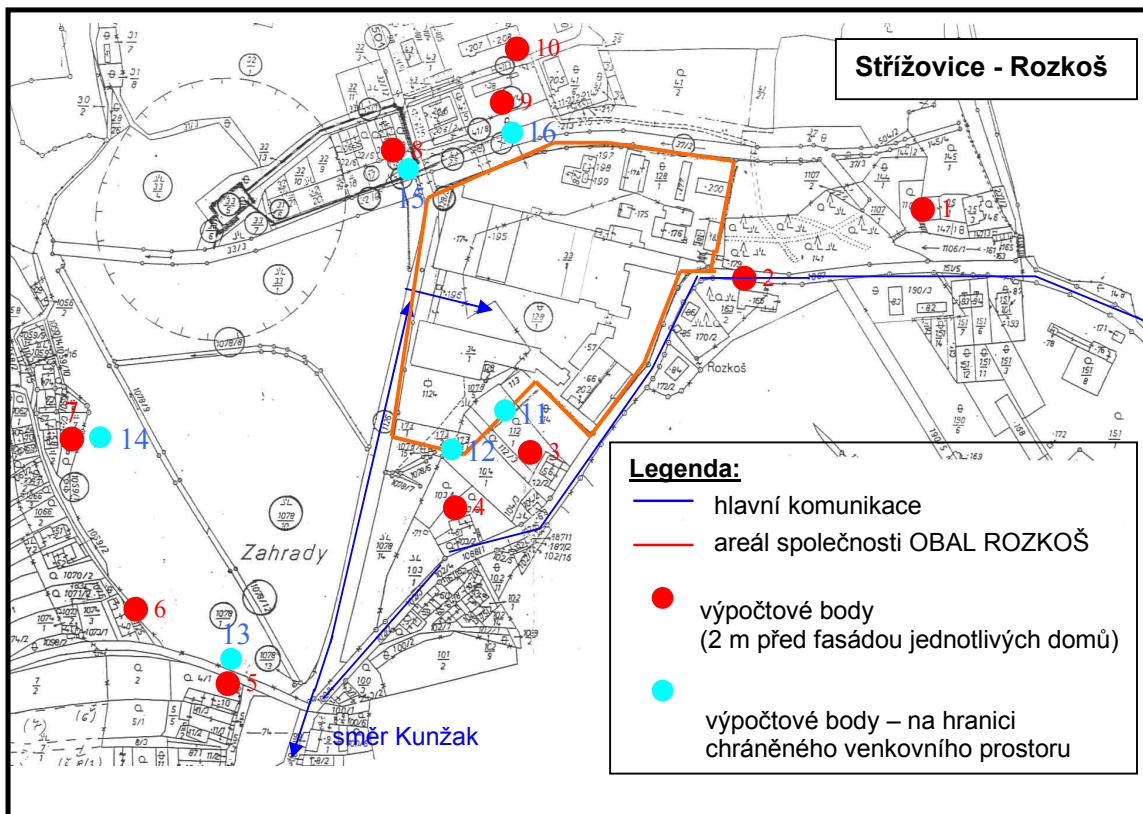
**Tabulka č. 23:** Přehled výpočtových bodů u nejbližší obytné zástavby v okolí výrobního areálu OBAL ROZKOŠ

Ref. bod č.	Umístění
1	obytný dvoupatrový dům – ve vzdálenosti cca 200 m východním směrem od hranice areálu firmy, na svahu za řídkým listnatým lesem
2	referenční bod před patrovou budovou (místní restaurací) - od hranice areálu firmy je vzdálen cca 30 m východním směrem
3	samostatný přízemní dům - ve svahu, od hranice areálu firmy leží ve vzdálenosti cca 50 m jižním směrem

Ref. bod č.	Umístění
4	místní škola – dvoupatrová budova ležící ve svahu, cca 50 m jižně od hranice areálu společnosti.
5	patrový dům na křižovatce silnice spojující Střížovice a Kunžak - od hranice firmy je vzdálen cca 250 m jihozápadním směrem
6	referenční bod je umístěn před přízemním domem místního obecního úřadu - od hranice firmy je vzdálen cca 260 m jihozápadním směrem
7	výpočtový bod před přízemním domem – západně cca 300m od hranice areálu společnosti
8	u patrového rodinného domu - od hranice areálu firmy je vzdálen cca 30 m severozápadním směrem
9	u přízemního domu na severní straně – ve vzdálenosti cca 90 m od hranice areálu společnosti *
10	před čtyřpatrovým panelovým domem - v prostoru mezi výměňkovou stanicí a domem (bod č. 9), cca 140 m severně od hranice areálu
11	na hranici mezi firmou a chráněným venkovním prostorem., tento chráněný venkovní prostor patří k domu s výpočtovým bodem č. 3.
12	na hranici mezi firmou a chráněným venkovním prostorem, tento chráněný venkovní prostor patří k domu s výpočtovým bodem č. 4
13	na hranici chráněného venkovního prostoru, u místní komunikace; od hranice firmy je vzdálen cca 240 m (cca 10 před fasádou domu); tento chráněný venkovní prostor patří k domu s výpočtovým bodem č. 5
14	na hranici chráněného venkovního prostoru; od hranice firmy je vzdálen cca 280 m (cca 20 před fasádou domu); tento chráněný venkovní prostor patří k domu s výpočtovým bodem č. 7
15	na hranici chráněného venkovního prostoru, u místní komunikace; od hranice firmy je vzdálen cca 20 m (cca 10 před fasádou domu), tento chráněný venkovní prostor patří k domu s výpočtovým bodem č. 8
16	na hranici chráněného venkovního prostoru, u místní komunikace; od hranice firmy je vzdálen cca 70 m (cca 20 před fasádou domu), tento chráněný venkovní prostor patří k domu s výpočtovým bodem č. 9.

\* objekt sousedí s výměňkovou stanicí, která má v daném místě vliv na hladinu přirozeného pozadí

**Obrázek č. 4:** Vyznačení výpočtových – referenčních bodů v okolí výrobního areálu společnosti OBAL ROZKOŠ



Imisní hodnoty hluku, charakterizující zatěžování venkovního prostoru přenosem hluku z průmyslových zdrojů a dopravy v denní a noční době pro jednotlivé referenční body jsou uvedeny v tabulce č. 24. Hodnoty byly počítány pro výšky 1,5 a 3 m, ve vzdálenosti cca 2 m před fasádou jednotlivých objektů.

**Tabulka č. 24:** Stávající stav (nulová varianta) – hodnoty hladin akustického tlaku  $A_{L_{Aeq}}$  v obytné zástavbě (denní i noční doba)

Výpočtový bod		Ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}$ [dB]					
		doprava		průmyslové zdroje		doprava + průmyslové zdroje	
Č bodu	výška	den (6 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> hod.)	noc (22 <sup>00</sup> - 6 <sup>00</sup> hod.)	den (6 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> hod.)	noc (22 <sup>00</sup> - 6 <sup>00</sup> hod.)	den (6 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> hod.)	noc (22 <sup>00</sup> - 6 <sup>00</sup> hod.)
1	1,5	30,4	16,9	28,9	28,8	32,7	29,1
	3,0	31,4	18,0	28,9	28,8	33,4	29,1
2	1,5	48,0	34,6	27,9	23,4	48,0	34,9
	3,0	48,8	35,3	28,2	23,4	48,8	35,6
3	1,5	29,1	15,9	31,1	3,8	33,3	16,2
	3,0	30,7	17,5	31,8	3,9	34,3	17,3
4	1,5	31,7	18,5	26,2	1,6	32,8	18,6
	3,0	32,8	19,6	26,8	1,6	33,8	19,7

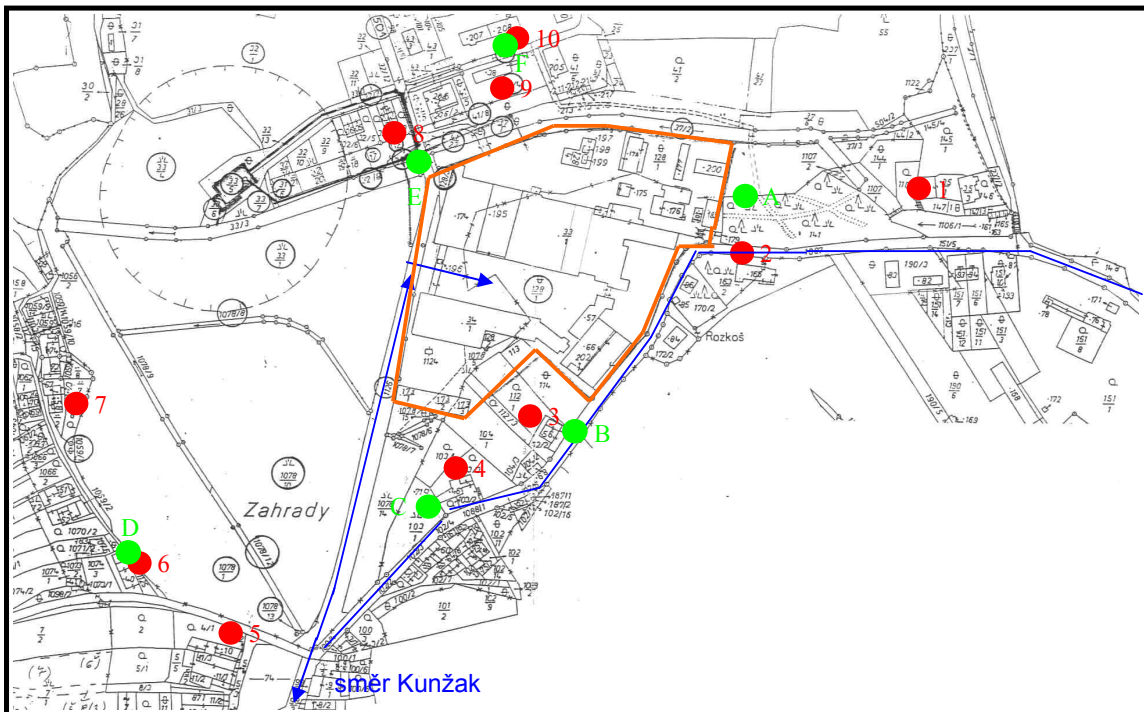


Výpočtový bod		Ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}$ [dB]					
		doprava		průmyslové zdroje		doprava + průmyslové zdroje	
Č bodu	výška	den (6 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> hod.)	noc (22 <sup>00</sup> - 6 <sup>00</sup> hod.)	den (6 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> hod.)	noc (22 <sup>00</sup> - 6 <sup>00</sup> hod.)	den (6 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> hod.)	noc (22 <sup>00</sup> - 6 <sup>00</sup> hod.)
5	1,5	40,4	27,9	24,7	0	40,5	27,9
	3,0	41,4	28,9	24,8	0	41,5	28,9
6	1,5	45,7	33,3	25,6	13,5	45,8	33,3
	3,0	46,4	33,9	25,6	13,5	46,4	34,0
7	1,5	29,0	16,4	27,2	0	31,2	16,5
	3,0	30,3	17,7	27,3	0	32,0	17,7
8	1,5	47,1	33,6	37,0	11,3	47,5	33,7
	3,0	47,9	34,5	37,4	11,4	48,3	34,5
9	1,5	27,7	14,4	37,4	30,7	37,8	30,8
	3,0	29,0	15,7	37,6	30,7	38,2	30,8
10	1,5	35,8	24,9	32,1	16,6	37,3	25,5
	3,0	36,7	25,8	33,3	18,0	38,3	26,5
11	1,5	31,6	18,3	30,5	3,9	34,1	18,4
	3,0	32,8	19,4	31,5	4,0	35,2	19,5
12	1,5	34,8	21,6	24,8	2,3	35,3	21,6
	3,0	36,0	22,7	25,8	2,5	36,4	22,7
13	1,5	42,2	29,9	24,8	0	42,3	29,9
	3,0	43,0	30,6	25,0	0	43,1	30,6
14	1,5	29,2	16,7	27,5	0	31,5	16,8
	3,0	30,3	17,8	27,6	0	32,2	17,9
15	1,5	43,6	30,2	48,7	11,5	49,9	30,2
	3,0	44,6	31,1	49,1	11,6	50,1	31,2
16	1,5	29,0	15,8	43,9	29,7	44,0	29,9
	3,0	30,1	16,9	44,4	29,7	44,6	30,0

Pozn. Pro noční dobu nebyla zadána žádná nákladní vozidla. Z průmyslových zdrojů byly uvažovány pouze dva – kotelna a kompresorovna (i za předpokladu, že kompresor bude v chodu pouze krátkou část noci).

Při obhlídce bylo také provedeno orientační měření. Mikrofon byl při všech měřeních umístěn na stavivu ve výšce 3 m a nasměrován do areálu firmy. Měřeno za běžného provozu odpovídajícího obvyklým podmínkám dopolední směny. Při žádném naměru nebyla zjištěna tónová složka.

**Obrázek č. 5:** Vyznačení výpočtových – referenčních a měřících bodů v okolí výrobního areálu společnosti OBAL ROZKOŠ



Popis měřících míst:

- A na chodníku cca 10 od hranice areálu firmy v řídkém listnatém lese – parku (v době měření bez listí). Obytná zástavba je vzdálená dalších cca 170 m, nachází se však vedle ní splav, který zde neumožňuje provést měření. Nejbližšími zdroji hluku jsou zde kotelna a kompresorovna. v kompresorovně byl v provozu jeden šroubový kompresor – běžný stav. V kotelně byl v provozu jeden plynový kotel – obvyklý stav pro toto roční období.
- B u plotu vedle samostatně stojícího přízemního domu (bez č.p.). Tento dům stojí na svahu a je výše, než střecha nové haly.
- C na rohu zahrady bývalé školy. Zde je výška terénu cca na úrovni střechy nové haly.
- D měřeno na parkovišti před obecním domem. Mezi tímto měřícím bodem a areálem firmy se nachází zátopová oblast v příloze vyznačená místním názvem „Zahrady“. Je to rovná zatravněná plocha. Parkoviště je vůči této rovině převýšeno o cca 3 m.
- E na rohu zahrady před patrovým rodinným domem. Tento bod se nachází nejbližší od hranice areálu firmy a je též nejvíce zatěžován dopravou.
- F na chodníku 2 m před čtyřpatrovým domem. Mikrofon umístěn v místě, odkud je prolukou vidět na část areálu firmy. Do naměřené hodnoty se promítá vliv nedaleké výměňkové stanice.

Mimo bod 8 – D, které jsou identické se umístění výpočtových a měřících bodů zcela neshoduje, jelikož se jedná o soukromé oplocené pozemky a jsou tudíž nepřístupné.

Náměry jsou orientační, z jednotlivých náměrů byl dle možností odfiltrován vliv dopravy po okolních komunikacích. Do náměrů se však promítá provoz vozidel, především

vysokozdvížných vozíků v areálu. Náměr v měřicím bodě D pravděpodobně ovlivňuje i provoz nedaleké ČOV.

Nebylo provedeno měření přirozeného pozadí, proto zde není proveden výpočet korekce na hluk pozadí.

**Tabulka č. 25:** Naměřené hodnoty hladin akustického tlaku A

místo náměru	$L_{Ap\ max}$ [dB]	$L_1$ [dB]	$L_{10}$ [dB]	$L_{50}$ [dB]	$L_{90}$ [dB]	$L_{99}$ [dB]	$L_{pA,eq}$ [dB]
<b>A</b>	60,2	52,3	48,2	45,3	44,2	43,6	46,3
<b>B</b>	61,8	53,8	49,8	47,3	45,2	44,2	48,0
<b>C</b>	70,8	61,9	50,6	45,4	42,5	40,5	49,4
<b>D</b>	64,0	54,5	50,3	45,6	43,2	41,6	47,5
<b>E</b>	58,2	54,9	51,7	49,7	48,3	47,5	50,1
<b>F</b>	58,8	54,5	46,8	42,9	41,1	39,9	44,9

**Vysvětlivky:**

$L_{pAmax}$  nejvyšší hladina akustického tlaku A

$L_{pA\ 1}$  hladina akustického tlaku A překročená v 1 % doby z uvažovaného (měřeného) časového intervalu (ojedinělé špičky)

$L_{pA\ 10}$  hladina akustického tlaku A překročená v 10 % doby z uvažovaného (měřeného) časového intervalu (časté špičky)

$L_{pA\ 50}$  hladina akustického tlaku A překročená v 50 % doby z uvažovaného (měřeného) časového intervalu (průměrná hladina)

$L_{pA\ 90}$  hladina akustického tlaku A překročená v 90 % doby z uvažovaného (měřeného) časového intervalu (hladina hluku prostředí - praktické pozadí)

$L_{pA\ 99}$  hladina akustického tlaku A překročená v 99 % doby z uvažovaného (měřeného) časového intervalu (minimální dosažitelné pozadí - teoretické)

$L_{pAeq,T}$  hladina akustického tlaku A

Délky náměrů byly mezi 10 – 15 minutami. V rámci možností byl z těchto náměrů odfiltrován vliv dopravy po místních komunikacích. Provoz vysokozdvížných vozíků v areálu firmy byl do náměrů zahrnut.

**Tabulka č. 26:** Naměřené hodnoty akustického tlaku v jednotlivých třetinooktávných pásmech.

třetinooktávné pásmo [ Hz ]	Hodnoty akustického tlaku v třetinooktávných pásmech (dB)					
	A	B	C	D	E	F
12,5	49,8	61,3	64,2	70,1	63,7	54,2
16	48,4	59,9	62,1	68,0	61,3	53,3
20	46,1	57,8	59,9	65,6	59,5	51,5
25	47,2	57,5	57,7	63,2	58,1	48,5
31,5	46,0	54,1	55,8	60,5	61,4	45,1

třetinooktávové pásmo [ Hz ]	Hodnoty akustického tlaku v třetinooktávových pásmech (dB)					
	A	B	C	D	E	F
40	44,2	51,4	53,2	58,8	57,5	45,1
50	41,7	47,7	51,0	55,2	51,7	48,9
63	41,7	45,7	47,4	54,1	50,2	47,6
80	41,8	45,1	46,5	50,3	48,1	42,5
100	35,7	42,0	44,2	45,1	47,3	46,2
125	34,7	44,2	42,8	42,7	44,1	41,5
160	36,7	43,1	41,1	41,1	47,3	40,0
200	33,5	42,4	40,1	40,0	44,3	38,0
250	31,9	40,8	41,4	38,4	43,1	38,8
315	32,9	39,9	41,6	38,2	42,8	39,4
400	32,3	38,5	40,7	37,3	43,1	38,6
500	33,0	41,7	41,5	38,6	43,1	39,9
630	34,0	40,3	40,8	38,8	41,5	39,7
800	34,9	39,1	39,1	38,3	41,1	35,7
1000	35,0	38,3	41,0	38,5	40,5	34,3
1250	34,9	38,3	39,8	38,3	39,5	32,8
1600	34,3	37,0	37,9	36,3	38,3	31,6
2000	33,8	35,1	36,1	33,3	36,5	29,7
2500	34,5	33,2	34,4	31,6	35,5	27,3
3150	37,2	31,1	32,5	29,5	33,9	26,7
4000	36,5	29,5	31,7	28,0	31,9	24,9
5000	34,2	26,8	27,8	25,9	29,6	23,0
6300	32,3	22,6	23,2	24,7	26,6	21,8
8000	31,3	20,0	19,2	22,2	23,6	18,9
10000	26,1	16,8	16,0	17,2	19,9	14,4
12500	23,6	14,8	13,3	14,7	17,7	11,0
16000	19,7	12,0	9,7	10,8	16,6	7,4
20000	14,1	6,8	8,0	6,6	14,0	2,2

Měřením hladiny akustického tlaku v jednotlivých třetinooktávových pásmech ( v každém jednom měřicím bodě ) nebyla zjištěna přítomnost tónové složky.

Pozn. Hluk s výraznými tónovými složkami je hluk v jehož třetinooktávovém frekvenčním spektru hladina akustického tlaku v některé třetině oktávy převyšuje hladinu akustického tlaku v sousedících třetinooktávových pásmech o více než 5 dB.

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

Výrobní areál společnosti OBAL ROZKOŠ se nachází ve východní části obce Střížovice, v území vymezeném pro industriální zónu. Střížovice leží v příměstské oblasti (cca 10 km od východně od Jindřichova Hradce) s vazbami na toto město (zejména v dostupnosti zaměstnání, služeb aj.).

Území je tvořeno zkulturně krajinou. Posuzovaná lokalita leží v zemědělsky využívané oblasti - většinu ploch tvoří zemědělsky obhospodařované pozemky (pole a louky), význačnou část zaujímají také lesy. Oblast je bohatá také na rybníky.

Obytná zástavba (převážně jedno až dvoupatrové domky) je situována cca 40 metrů severním směrem, 50 m jižně, 200 m východním směrem a cca 300 m západně od hranice výrobního areálu. Ve vzdálenosti 140 – 170 m severně jsou umístěny čtyř až šestipatrové panelové domy.

Z hlediska imisní zátěže nejsou dle krátkodobého imisního monitoringu v posuzované lokalitě překračovány stanovené hodnoty imisních limitů u vybraných látek (celkový prašný aerosol – PM<sub>10</sub>).

Stávající hlukové pozadí u obytné zástavby v blízkosti komunikací je ovlivňováno především hlukem ze stávajících výrobních a pomocných provozů umístěných v areálu firmy OBAL ROZKOŠ a dopravním hlukem vyvolaným silniční dopravou na přilehlých komunikacích.

U obytné zástavby v blízkosti výrobního areálu se hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  dle modelového výpočtu pohybují v rozsahu hodnot 31,2 – 48,8 dB v denní době a 16,2 – 35,6 dB během noci.

Areál společnosti při severní hranici sousedí s Hamerským potokem. Tento vodní tok plní v místním ÚSES funkci biokoridoru. Biokoridor „Střížovice“ je částí regionálního biokoridoru. Tok lemují břehové a luční porosty, východní část biokoridoru je tvořena smíšeným lesním porostem.

Zejména v minulosti bylo dotčené území a okolí významněji zatěžováno intenzivní zemědělskou výrobou. Se zemědělskou velkovýrobou došlo k zániku mnohých krajinných prvků (mezí, remízků apod.), což negativně ovlivnilo tvářnost krajiny i její stabilitu. Drobné vodní toky byly napřímeny a v některých částech zatrubněny.

Zvětšováním velikosti pozemků a pravidelným využíváním těžké mechanizace dochází k hutnění půdy a ke zvyšování rychlosti povrchového odtoku a tím i ke smyvu půdy plošnou vodní erozí. Je proto třeba dodržovat organizační i agrotechnická opatření, která mohou chránit zemědělskou půdu před erozí (vyhovující vegetační kryt vzhledem ke sklonu pozemku, vhodný způsob setí, obdělávání půdy, terasování svažitých pozemků, zřizování záchytných příkopů kolem ohrožených pozemků aj.).

Stabilizující funkci mají segmenty krajiny, které plní funkce prvků ÚSES (biocentra, biokoridory, interakční prvky). V lokalitě je proto třeba podporovat a udržovat soustavu ekologicky stabilnějších částí krajiny tak, aby byla funkční a aby bylo v území zajištěno udržení přírodní rovnováhy – např. zvyšováním podílu původních (především listnatých) dřevin a jejich odolnosti v lesních porostech, ochranou prvků ÚSES a dodržováním jejich managementu, doplňováním zeleně břehových a liniových porostů, interakčních prvků aj..

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

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

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

##### D. I. 1. 1. Zdravotní rizika

Tato kapitola shrnuje závěry hodnocení vlivu záměru z hlediska zdravotních rizik, které bylo zpracováno držitelem osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví. Hodnocení je samostatnou přílohou č. 10 dokumentace.

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

Byl zhodnocen vliv na zdraví obyvatel v dotčeném území z hlediska zátěže hlukem a znečišťujícími škodlivinami v ovzduší. Hodnocení zdravotních rizik bylo provedeno dle autorizačního návodu AN/14/03 a AN/15/04 Státního zdravotního ústavu Praha pro hodnocení zdravotních rizik dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

##### Chemické škodliviny, prach

Pro navrhovaný záměr bylo zhodnoceno zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele v okolí uvažovaného záměru vyplývající z inhalační expozice škodlivinám emitovaných v souvislosti s běžným provozem záměru – tj. z vyvolané dopravy a z provozu záměru (emise ze spalovacích zdrojů a z technologie povrchových úprav). Podkladem pro hodnocení zdravotních rizik i kvality ovzduší v dané lokalitě byly výsledky modelových výpočtů rozptylové studie a krátkodobého imisního monitoringu.

Technologie povrchových úprav - lakování a potisk – je zdrojem směsi škodlivin. Škodliviny vznikají především při nanášení a sušení lakovacích barev a dále při čištění a mytí zařízení ředidly. Dalšími zdroji škodlivin jsou výduchy od sušících pecí linek k nanášení a želatinaci těsnících hmot.

Znečištěná vzdušina ze sušících pecí lakovacích linek je odváděna do zařízení na termické čištění vypouštěné vzdušiny.

Na lince nanášení těsnících hmot byly naměřené koncentrace těkavých organických látek pod mezí stanovitelnosti.

Po realizaci záměru se u tiskařských a lakovacích linek a linek na nanášení těsnících hmot očekává vyšší využití. U jedné lakovací linky bude instalováno stávající zařízení termického čištění vypouštěné vzdušiny, druhá lakovací linka bude vybavena sušící pecí s integrovaným systémem termického čištění vypouštěné vzdušiny (zařízení obdobného charakteru jakou u první linky).

Ze spalovacích zdrojů (zařízení spalující plynná paliva) budou emitovány především následující škodliviny: oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), tuhé znečišťující látky (TZL), oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), oxid uhelnatý (CO), a malé množství těkavých organických látek (VOC). Jako nejzávažnější

šodlivinou při spalování zemního plynu se z hlediska množství emisí a velikosti imisních limitů jeví oxidy dusíku.

Ovzduší v okolí areálu a příjezdové komunikace bude znečišťováno emisemi z dopravy – především emisemi oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>), dále emisemi oxidu uhelnatého (CO), prašného aerosolu (zejména při spalování motorové nafty), polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU, PAHs), benzenu. Jako modelové látky emitované z dopravy byly zvoleny oxidy dusíku, prašný aerosol, benzen a benzo(a)pyren, ze spalovacích zdrojů pak oxidy dusíku.

Z výrobní technologie povrchových úprav je emitována celá řada těkavých organických látek. Jednotlivé používané přípravky včetně obsahu těkavých organických látek jsou podrobně charakterizovány v kapitole č. B.II.3.1. Surovinové zdroje a chemické přípravky, bezpečnostní listy jsou v příloze dokumentace č. 9. Na základě údajů o množství těkavých organických látek uvedených v bezpečnostních listech a údajů o stávající a předpokládané spotřebě jednotlivých používaných barev, laků a ředidel a účinků těchto látek na lidské zdraví, byly pro výpočet rozptylové studie vybrány z těkavých organických látek xylen a methylisobutylketon (MIBK). Ze zařízení na termické čištění vzdušiny jsou dle měření emisí v malé míře emitovány polyaromatické uhlovodíky.

Pro výpočty rozptylové studie a pro hodnocení zdravotních rizik byly vybrány **oxidy dusíku, prašný aerosol, benzen, xylen, methylisobutylketon a suma PAU (přepočtená na benzo(a)pyren)**.

Škodliviny - imise jsou z venkovního ovzduší přijímány exponovanými jedinci (především inhalačně), pronikají do lidského organismu a část vdechovaných škodlivin se vstřebává jako vnitřní dávka.

Pro látky s prahovými účinky je stanovena přípustná koncentrace nepoškozující zdraví. (U těchto látek se uvažuje s existencí prahové úrovně expozice, pod kterou se neočekává významný nežádoucí účinek (vlivem fyziologických adaptačních, detoxikačních a reparačních mechanismů organismu)). Referenční koncentrace je hmotnostní koncentrace látky v ovzduší, která při expozici odpovídající hodnocenému intervalu pravděpodobně nezpůsobí poškození zdraví populace, včetně citlivých podskupin (staří a nemocní lidé, děti apod.).

U některých škodlivin (prach, oxidy dusíku) nejsou stanoveny referenční koncentrace - pro nízkou toxicitu škodliviny nebo pro nepřesně definovanovatelné působení na určité systémy. Pro hodnocení zdravotních rizik jsou využívány publikované vztahy, které vychází z epidemiologických studií a vyjadřují závislost mezi koncentrací a výskytem různých zdravotních obtíží.

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že příspěvek míry rizika nekarcinogenního účinku posuzovaných škodlivin (oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>), suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> a těkavých organických látek – xylenu, methylisobutylketonu a benzenu) vyvolaný běžným provozem záměru je nepřilíš významný.

S benzenem a benzo(a)pyrenem je ještě spojeno riziko karcinogenního působení, proto byla provedena charakterizace rizik těchto látek z hlediska jejich karcinogenních účinků. U látek s karcinogenními účinky se obecně předpokládá, že neexistuje prahová úroveň expozice. Každá dávka je spojena s vzestupem pravděpodobnosti vzniku nádorového bujení; nulové riziko je při nulové expozici. Referenční koncentrace pro tyto látky uvádí, jaká koncentrace odpovídá dané pravděpodobnosti navýšení výskytů nádorů.

Z výpočtu míry pravděpodobnosti zvýšení výskytu karcinomů nad běžný výskyt v populaci (tzv. ILCR) pro inhalační expozici benzenu vyplývá, že imisní příspěvek vyvolaný provozem

záměru bude o 3 řády pod přijatelnou úrovní rizika  $1 \times 10^{-6}$  (tj. 1 případ onemocnění rakovinou při celoživotní expozici na milion exponovaných osob).

Stávající imisní pozadí benzenu v zájmové lokalitě není známo. Roční imisní koncentrace benzenu dle rozptylové studie Programu snižování emisí Jihočeského kraje činí  $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hodnota ILCR pro imisní požadovou koncentraci benzenu je řádově na přijatelné úrovni rizika. Dle výpočtu se zprovozněním záměru tato míra pravděpodobnosti nezmění (tj. bude také činit 2 případy na milión exponovaných osob). K hodnocení rizika karcinogenního účinku benzenu byla využita jednotka karcinogenního rizika (dle WHO) odvozená z epidemiologické studie u profesionálně exponovaných osob. Skutečné riziko bude pravděpodobně nižší.

Imisní pozadí benzo(a)pyrenu není v zájmové lokalitě monitorováno. Dle monitoringu na stanici Košetice činí průměrná roční imisní koncentrace  $0,3 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Tyto imisní hodnoty nemusí přesně vystihovat reálnou situaci v posuzované lokalitě. Při hodnotě imisního pozadí (tj.  $0,3 \text{ ng}/\text{m}^3$ ), by byl příspěvek individuálního celoživotního rizika  $2,61 \cdot 10^{-5}$  – tzn. že expozice uvedené celkové imisní koncentraci může přispět ke zvýšení pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění přibližně o cca 3 případy na 100 000 celoživotně exponovaných osob, tj. jeden řád vyšší než je přijatelná úroveň rizika, dle výpočtu se zprovozněním záměru tato míra pravděpodobnosti nezmění. Je zřejmé, že hlavní podíl na této skutečnosti má imisní pozadí, samotný imisní příspěvek z provozu výrobního areálu a obslužné dopravy je velmi malý. Zjištěné ILCR pro samotný nejvyšší příspěvek PAU vyvolaný provozem záměru je o 3 řády nižší než je přijatelná úroveň rizika (tj. 1 případ onemocnění rakovinou při celoživotní expozici na milion exponovaných osob).

## **Hluk**

### **Výchozí podklady**

Pro záměr vestavby lakovny-tiskárny do skladu hotových výrobků a navýšení kapacity výroby bylo zhodnoceno zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele v okolí uvažovaného záměru vyplývající z expozice hluku ze zdrojů hluku umístěných ve výrobním areálu OBAL ROZKOŠ a z dopravy.

Podkladem pro hodnocení zdravotních rizik i imisí hluku v dané lokalitě byly výsledky modelových výpočtů hlukové studie. Odhad zdravotního rizika hluku v mimopracovním prostředí byl proveden dle autorizačního návodu AN 15/04 Státního zdravotního ústavu (Havel, 2004).

Nepříznivými účinky hluku na lidské se rozumí morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Negativní účinky hluku mohou být:

- Specifické (zprostředkované přímo sluchovým smyslovým orgánem), které se může projevat při ekvivalentní hladině akustického tlaku A nad 85 až 90 dB.

Dlouhodobé působení zvuků s vysokými hladinami poškozuje buňky na povrchu bazilární membrány a postupně snižuje citlivost sluchového orgánu. Poškození malého počtu sluchových buněk je zpočátku nerozeznatelné, avšak při růstu počtu poškozených buněk se stále výrazněji projevuje ztráta části informace. Poškození sluchu je provázáno splýváním mluvené řeči, neschopností rozlišit řeč a hluk pozadí a zkreslením vjemu hudby. Účinek hluku stoupá s intenzitou, náhlostí a délkou vlny.

- Systémové (zprostředkované speciálními strukturami nervového systému) - ovlivnění funkcí různých systémů organismu – např. poruchy úrovně centrální aktivity, motorické koordinace a smyslově-motorických funkcí, emoční rovnováhy a poruchy v sociální interakci.



Nadměrný hluk provokuje v lidském organismu řadu reakcí. Hluk má vliv na psychiku; může vyvolávat únavu, depresi, stres, pocity rozmrzelosti a nervozity, agresivitu, neochotu. Rušení a obtěžování hlukem je častou subjektivní stížností na kvalitu životního prostředí a může představovat prvotní podnět rozvoje neurotických, psychosomatických i psychických stresů u četných nemocných. Je pravděpodobné, že snižuje obecnou odolnost vůči zátěži, zasahuje do normálních regulačních pochodů. Nadměrná hluková expozice pracujících snižuje pozornost a produktivitu a kvalitu práce. Významně je také ohrožena bezpečnost práce. Důsledkem zvýšené hladiny hluku může docházet také ke zhoršení komunikace řeči a tím ke změnám v oblasti chování a vztahů a k rušení spánku (zmenšením jeho hloubky a zkrácením doby spánku, k častému probouzení během spánku).

Za dostatečně prokázané nepříznivé zdravotní účinky hluku je považováno poškození sluchového aparátu, vliv na kardiovaskulární systém, rušení spánku a nepříznivé osvojování řeči a čtení u dětí.

Současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí shrnuje již citovaný metodický návod (Havel, 2004), který vychází z dokumentu WHO (WHO, 1999) a dalších zdrojů – podrobněji viz. příloha č. 10.

Ze závěrů WHO (WHO, 1999) vyplývá, že v obydlích je kritickým účinkem hluku rušení spánku, obtěžování a zhoršená komunikace řeči. Noční ekvivalentní hladina akustického tlaku A by z hlediska rušení spánku neměla přesáhnout  $L_{Aeq} 45 \text{ dB}$  (předpokládá se pokles hladiny hluku o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem) a denní ekvivalentní hladina hluku pak hodnotu  $L_{Aeq} 55 \text{ dB}$ , měřeno 1 m před fasádou.

Přenosem venkovního hluku do obytných místností lze dle měření očekávat pokles hladiny hluku vlivem stavební vzduchové neprůzvučnosti obvodového pláště budov  $R_w$  (od 25 dB pro nejslabší články konstrukce - okna). V době větrání místností zčásti otevřeným oknem lze očekávat hodnoty v obytných místnostech cca o 15 dB nižší než jsou hodnoty hladin venkovního hluku.

V hlukové studii byla hluková zátěž modelována dle podkladů projektu a to pro 10 výpočtových bodů – v zástavbě v blízkosti výrobního areálu s předpokládanou největší hlukovou zátěží (referenční bod č. 2 – restaurace, bod č. 4 - škola a bod č. 6 - obecní úřad, bod č. 10 čtyřpatrový panelový dům, ostatní referenční body byly zvoleny v přízemních a 2 patrových rodinných domech). Na základě připomínek Krajské hygienické stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích (odboru hygieny obecné a komunální) byl zpracován doplněk hlukové studie a.č. 101/04. V dodatku byl vyznačen chráněný venkovní prostor a proveden výpočet pro nových 6 výpočtových bodů na hranici chráněného venkovního prostoru. Podrobný přehled a popis referenčních bodů je zpracován formou tabulky a schematicky zakreslena - viz. kapitola C. 2. 10. (tabulka č. 23, obrázek č. 4).

Hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$  byly vypočteny ze zdrojů hluku umístěných v areálu společnosti a jím vyvolaných zdrojů hluku (obslužná doprava). Výsledky modelových výpočtů jsou shrnuty v tabulce č. 27 pro stávající stav a v tabulce č. 28 pro dobu provozu záměru.

**Tabulka č. 27:** Hodnoty hladin akustického tlaku  $L_{Aeq}$  z dopravy a ze stacionárních zdrojů hluku v obytné zástavbě (denní i noční doba) – stávající stav

Ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}$ [dB] z dopravy i z průmyslových zdrojů							
výpočtový bod		zdroj hluku					
		doprava		průmyslové zdroje*		celkem (doprava + prům. zdroje)	
	výška	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)
1	1,5	30,4	16,9	28,9	28,8	32,7	29,1
	3,0	31,4	18,0	28,9	28,8	33,4	29,1
2	1,5	48,0	34,6	27,9	23,4	48,0	34,9
	3,0	48,8	35,3	28,2	23,4	48,8	35,6
3	1,5	29,1	15,9	31,1	3,8	33,3	16,2
	3,0	30,7	17,5	31,8	3,9	34,3	17,3
4	1,5	31,7	18,5	26,2	1,6	32,8	18,6
	3,0	32,8	19,6	26,8	1,6	33,8	19,7
5	1,5	40,4	27,9	24,7	0	40,5	27,9
	3,0	41,4	28,9	24,8	0	41,5	28,9
6	1,5	45,7	33,3	25,6	13,5	45,8	33,3
	3,0	46,4	33,9	25,6	13,5	46,4	34,0
7	1,5	29,0	16,4	27,2	0	31,2	16,5
	3,0	30,3	17,7	27,3	0	32,0	17,7
8	1,5	47,1	33,6	37,0	11,3	47,5	33,7
	3,0	47,9	34,5	37,4	11,4	48,3	34,5
9	1,5	27,7	14,4	37,4	30,7	37,8	30,8
	3,0	29,0	15,7	37,6	30,7	38,2	30,8
10	1,5	35,8	24,9	32,1	16,6	37,3	25,5
	3,0	36,7	25,8	33,3	18,0	38,3	26,5
11	1,5	31,6	18,3	30,5	3,9	34,1	18,4
	3,0	32,8	19,4	31,5	4,0	35,2	19,5
12	1,5	34,8	21,6	24,8	2,3	35,3	21,6
	3,0	36,0	22,7	25,8	2,5	36,4	22,7
13	1,5	42,2	29,9	24,8	0	42,3	29,9
	3,0	43,0	30,6	25,0	0	43,1	30,6
14	1,5	29,2	16,7	27,5	0	31,5	16,8
	3,0	30,3	17,8	27,6	0	32,2	17,9
15	1,5	43,6	30,2	48,7	11,5	49,9	30,2
	3,0	44,6	31,1	49,1	11,6	50,1	31,2
16	1,5	29,0	15,8	43,9	29,7	44,0	29,9
	3,0	30,1	16,9	44,4	29,7	44,6	30,0

\* provoz kotelný a kompresorové stanice

**Tabulka č. 28:** Hodnoty hladin akustického tlaku  $L_{Aeq}$  z dopravy a ze stacionárních zdrojů hluku v obytné zástavbě (denní i noční doba) – provoz záměru

Ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}$ [dB] z dopravy i z průmyslových zdrojů							
výpočtový bod		zdroj hluku					
		doprava		průmyslové zdroje		celkem (doprava + prům. zdroje)	
	výška	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)
1	1,5	31,5	16,9	29,1	29,1	33,5	29,3
	3,0	32,6	18,0	29,1	29,1	34,2	29,3
2	1,5	49,2	34,6	30,3	30,3	49,2	34,7
	3,0	49,9	35,3	30,5	30,5	50,0	35,3
3	1,5	30,2	15,9	36,0	36,0	37,0	36,0
	3,0	31,8	17,5	36,4	36,4	37,7	36,5
4	1,5	32,7	18,5	32,7	32,7	35,7	32,8
	3,0	33,8	19,6	33,1	33,1	36,5	33,2
5	1,5	40,8	27,9	26,9	26,9	41,0	30,3
	3,0	41,9	28,9	27,1	27,1	42,0	30,9
6	1,5	45,8	33,3	27,3	27,3	45,8	34,2
	3,0	46,4	33,9	27,3	27,3	46,5	34,8
7	1,5	29,5	16,4	29,5	29,5	32,5	29,7
	3,0	30,8	17,7	29,6	29,6	33,2	29,9
8	1,5	48,2	33,6	37,4	37,4	48,6	38,5
	3,0	49,0	34,5	37,8	37,8	49,3	39,0
9	1,5	28,9	14,4	37,5	37,5	38,1	37,5
	3,0	30,1	15,7	37,8	37,8	38,5	37,8
10	1,5	35,8	24,9	32,4	32,4	37,4	33,1
	3,0	36,8	25,8	33,6	33,6	38,5	34,3
11	1,5	32,8	18,3	39,2	39,2	40,1	39,2
	3,0	33,9	19,4	39,5	39,5	40,6	39,5
12	1,5	35,9	21,6	35,0	35,0	38,5	35,2
	3,0	37,0	22,7	35,8	35,8	39,5	36,0
13	1,5	42,4	29,9	27,1	27,1	42,5	31,7
	3,0	43,2	30,6	27,3	27,3	43,3	32,3
14	1,5	29,5	16,7	19,7	19,7	29,9	21,5
	3,0	30,6	17,8	29,9	29,9	33,3	30,2
15	1,5	50,1	30,2	41,3	41,3	50,6	41,6
	3,0	50,3	31,1	43,6	43,6	51,1	43,8
16	1,5	30,1	15,8	38,1	38,1	38,7	38,1
	3,0	31,2	16,9	38,4	38,4	39,2	38,4

Na základě modelových výpočtů lze konstatovat, že v současnosti má výrazný podíl na výsledných hladinách akustického tlaku  $A_{L_{Aeq}}$  v obytné zástavbě především hluk vyvolaný dopravou na místních komunikacích.

V denní době převažuje vliv stacionárních zdrojů hluku (tj. hluk vyvolaný provozem technologických zařízení ve výrobním areálu společnosti Obal Rozkoš) pouze u modelového bodu č. 3, 9, 15 a 16, v noční době pak u bodu č. 1, 9 a 16.

Po přemístění části výrobních technologií, rozšíření výrobní kapacity (především zavedením 3 směnného provozu) a s tím souvisejícím nárůstem dopravy dojde v blízkosti výrobního areálu k navýšení stávající ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq}$ , v denní době až o 6 dB, v noční době pak až o 20,8 dB.

Po dohodě s investorem bylo navrženo instalovat do výstupního potrubí dospelovacích zařízení tlumiče hluku s útlumem 6 dB. Při instalaci tlumičů těchto parametrů dochází poklesu  $L_{Aeq}$  – viz. výstupy uvedené v tabulce č. 29.

Nejvýraznější pokles akustického tlaku je v bodech 8 a 15, dále v bodech 9, 10 a 16. Ve vzdálenějších bodech již není pokles výrazný, je to dáno tím, že zde mají vliv i další zdroje hluku. Také pokles v bodě 11 a 12 je nevýrazný, neboť tyto body se vzhledem k výstupnímu potrubí dospelovacího zařízení nachází v zákrytu za výrobní halou.

**Tabulka č. 29:** Hodnoty hladin akustického tlaku  $A_{L_{Aeq}}$  z dopravy a ze stacionárních zdrojů hluku v obytné zástavbě – provoz záměru po realizaci protihlukových opatření

Ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}$ [dB] z dopravy i z průmyslových zdrojů							
výpočtový bod		zdroj hluku					
		doprava		průmyslové zdroje (po instalaci tlumičů)		celkem (doprava + prům. zdroje)	
	výška	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)
1	1,5	31,5	16,9	29,1	29,1	33,5	29,4
	3,0	32,6	18,0	29,1	29,1	34,2	29,4
2	1,5	49,2	34,6	30,1	30,1	49,3	35,9
	3,0	49,9	35,3	30,3	30,3	49,9	36,5
3	1,5	30,2	15,9	34,7	34,7	36,0	34,8
	3,0	31,8	17,5	35,1	35,1	36,8	35,2
4	1,5	32,7	18,5	32,3	32,3	35,5	32,5
	3,0	33,8	19,6	32,8	32,8	36,3	33,0
5	1,5	40,8	27,9	26,8	26,8	41,0	30,4
	3,0	41,9	28,9	27,0	27,0	42,0	31,1
6	1,5	45,8	33,3	27,3	27,3	45,9	34,3
	3,0	46,4	33,9	27,3	27,3	46,5	34,8
7	1,5	29,5	16,4	29,5	29,5	32,5	29,7
	3,0	30,8	17,7	29,6	29,6	33,3	29,9
8	1,5	48,2	33,6	35,6	35,6	48,4	37,7
	3,0	49,0	34,5	35,9	35,9	49,2	38,3

Ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}$ [dB] z dopravy i z průmyslových zdrojů							
výpočtový bod		zdroj hluku					
		doprava		průmyslové zdroje (po instalaci tlumičů)		celkem (doprava + prům. zdroje)	
	výška	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)	denní doba (6 – 22 hod.)	noční doba (22– 6 hod.)
9	1,5	28,9	14,4	37,0	37,0	37,6	37
	3,0	30,1	15,7	37,7	37,7	38,4	37,7
10	1,5	35,8	24,9	32,1	32,1	37,3	32,9
	3,0	36,8	25,8	33,3	33,3	38,4	34
11	1,5	32,8	16,3	36,8	36,8	38,3	36,8
	3,0	33,9	17,5	37,3	37,3	38,9	37,3
12	1,5	35,9	19,9	30,4	30,4	37,0	30,8
	3,0	37,0	21,1	32,0	32,0	38,2	32,3
13	1,5	42,4	31,3	26,9	26,9	42,5	32,6
	3,0	43,2	32,0	27,1	27,1	43,3	33,2
14	1,5	29,5	17,4	29,5	29,5	32,5	29,8
	3,0	30,6	18,5	29,6	29,6	33,1	29,9
15	1,5	50,3	34,4	38,5	38,5	50,4	39,9
	3,0	50,1	31,9	39,2	39,2	50,6	39,9
16	1,5	30,1	13,1	37,8	37,8	38,5	37,8
	3,0	31,2	14,3	38,1	38,1	38,9	38,1

Během provozu monobloku tiskárna-lakovna bude v denní době u většiny modelových bodů nejvýznamnějším zdrojem hluku dopravní hluk. Vliv stacionárních zdrojů hluku bude převažovat pouze na modelových bodech 3, 9, 11 a 16.

V důsledku zavedení výroby v provozu lakovny-tiskárny v noční době bude mít v obytné zástavbě v okolí výrobního areálu nejvýraznější podíl na výsledných hladinách akustického tlaku  $A L_{Aeq}$  hluk vyvolaný stacionárními zdroji hluku. Hluk vyvolaný dopravou na místních komunikacích bude mírně převažující u modelového bodu č. 2, 5, 6, 13.

#### Zhodnocení

Dle výsledků modelových výpočtů hlukové studie lze očekávat, že během provozu záměru se v denní době budou ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq}$  pohybovat v rozsahu hodnot 32,5 – 49,2 dB u chráněného venkovního prostoru budov a 32,5 - 50,6 dB na hranici chráněného venkovního prostoru. V denní době je u většiny modelových bodů nejvýznamnějším zdrojem hluku dopravní hluk.

V důsledku zavedení 3 směnného provozu výroby v provozu lakovny-tiskárny se v noční době předpokládají ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq}$  v rozsahu hodnot 29,4 – 38,3 dB u chráněného venkovního prostoru budov a 29,8 - 39,9 dB na hranici chráněného venkovního prostoru. V noční době bude mít v obytné zástavbě v okolí výrobního areálu nejvýraznější podíl na výsledných hladinách akustického tlaku  $A L_{Aeq}$  hluk vyvolaný stacionárními zdroji hluku.

Nejvyšší nárůst lze očekávat v noční době u bodu č. 3 (přízemní obytný dům jižním směrem) až o 18,6 dB, v bodě č. 11 (na hranici chráněného venkovního prostoru u domu s výpočtovým bodem č. 3) až o 18,4 dB. Dále také u bodu č. 4 (bývalá škola jižně od záměru) až o 13,9 dB, a u bodu č. 7 (přízemní obytný dům západním směrem) až o 13,2 dB a u bodu č. 14 (na hranici chráněného venkovního prostoru u domu s výpočtovým bodem č. 7; od hranice firmy je vzdálen cca 280 m, cca 20 před fasádou domu) až o 13,0 dB.

Vzhledem k předpokládaným nárůstům nelze vyloučit vznik negativních emocí u některých exponovaných osob a to zejména v noční době, kdy by měl nejvýraznější podíl na výsledných hladinách akustického tlaku  $A L_{Aeq}$  v obytné zástavbě především hluk vyvolaný provozem technologických zařízení ve výrobním areálu společnosti Obal Rozkoš. Citlivější jedinci by se mohly cítit obtěžováni hlukem.

#### **D. I. 1. 2 Vlivy na zaměstnance**

Vlastní provoz lakovny-tiskárny a pomocných zařízení a provozů musí respektovat požadavky dané legislativními předpisy v oblasti ochrany zdraví zaměstnanců při práci a splňovat nároky kladené na pracoviště a sanitární zařízení.

Při práci musí pracovník dodržovat pracovní postupy uvedené v provozním řádu, bezpečnostní předpisy, zásady hygieny práce. Zaměstnanci musí důsledně používat předepsané ochranné oděvy a pomůcky. Na jednotlivých pracovištích se mohou pohybovat a vykonávat práci pouze pracovníci pro tyto činnosti určení a prokazatelně zaškolení. Z hygienických důvodů platí při práci zákaz kouření, požívání jídel a nápojů.

S chemickými látkami a přípravky musí být nakládáno v intencích požadavků zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a o změně některých zákonů v platném znění. Pokud se v areálu OBAL ROZKOŠ bude nakládat i s nebezpečnými chemickými látkami nebo přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické musí být zabezpečeno fyzickou osobou odborně způsobilou (dle paragrafu 44 b). Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s těmito chemickými látkami a přípravky může vykonávat i zaměstnanec, kterého fyzická osoba odborně zaškolila. Opakované proškolení se provádí nejméně 1 x za rok a o tomto proškolení musí být pořízen písemný záznam.

Zaměstnavatel musí plnit povinnosti dané zákonem o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb., v platném znění. Pokud dojde k výrazné změně v organizaci práce nebo pracovních podmínkách (změna pracovního místa, technologie apod.) je zaměstnavatel povinen znovu provést a zhodnotit rizika na pracovišti ve smyslu zákona o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb., v platném znění a dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

Na základě inventarizaci faktorů pracovního prostředí se provede u těch faktorů, kde to je možné, hodnocení expozice – měřením koncentrace chemických látek a úrovně fyzikálních faktorů a dle výsledků se zpracuje návrh či změna návrhu na zařazení prací do kategorií. Měření pro účely kategorizace smí provádět jen osoby akreditované či autorizované k příslušným měřením. V případě překračování přípustných limitů faktorů pracovního prostředí bude třeba učinit příslušná dodatečná opatření (technická, režimová opatření apod.).

### **D. I. 1. 3. Sociálně-ekonomické vlivy**

Výrobní areál společnosti OBAL ROZKOŠ se nachází ve východní části obce Střížovice. Střížovice leží v příměstské oblasti (cca 10 km od východně od Jindřichova Hradce) s vazbami na toto město (zejména v dostupnosti zaměstnání, služeb aj.). Celkový počet obyvatel je 641 (k 1.1.2002), z toho 331 mužů a 310 žen.

Společnost OBAL ROZKOŠ ve Střížovicích v současné době poskytuje celkem cca 265 pracovních míst pro obyvatele Střížovic, okolních obcí a Jindřichova Hradce. Z celkového počtu zaměstnanců je 130 pracovníků ve výrobních provozech, 55 technicko-hospodářských pracovníků a 80 režijních pracovníků).

V souvislosti s realizací záměru ve výrobním areálu společnosti OBAL ROZKOŠ ve Střížovicích se vzhledem k modernizaci zařízení neuvažuje s významným nárůstem počtu pracovníků.

### **D. I. 1. 4. Rekreační využití území**

Vlastní zájmové pozemky a jejich bezprostřední okolí není rekreačně využíváno. Není ani předmětem vázaného cestovního ruchu, v místě není sportoviště či jiné místo soustředění rekreačních či oddechových aktivit.

## **D. I. 2. Vlivy na ovzduší a klima**

Hodnocení vlivů na ovzduší vychází z modelových výpočtů rozptylové studie – tj. z maximálních imisních koncentrací (půlhodinových – methylsobuthylketon, xylen a hodinových – NO<sub>2</sub>, benzen, benzo(a)pyren, 24-hodinových PM<sub>10</sub>) a průměrných ročních imisních koncentrací znečišťujících látek ze zdrojů, které vzniknou v důsledku realizace záměru ve výrobním areálu společnosti Obal Rozkoš ve Střížovicích. Na základě předpokládaného emitovaného množství znečišťujících látek z technologie a jejich možných účinků na lidské zdraví byly jako modelové látky zvoleny oxidy dusíku, prašný aerosol, xylen, methylsobuthylketon, benzen a suma PAU (přepočtená na benzo(a)pyren).

Výpočty imisních koncentrací dle metodiky SYMOS'97 byly provedeny v husté síti referenčních bodů a pro 12 vybraných referenčních bodů, které byly zvoleny v obytné zástavbě v okolí projektované budovy (viz. rozptylová studie v příloze dokumentace č. 7), ve výšce střešní římsy každé budovy.

Výpočet rozptylové studie byl proveden příspěvkovým způsobem, jako pozadí byly uvažovány hodnoty naměřené na nejbližších imisních stanicích (podrobněji viz. kapitola č. C. 2. 1.). Hodnoty imisních koncentrací byly vypočteny pro všech pět tříd stability přízemní vrstvy atmosféry a tři třídy rychlosti větru, s příspěvkem po úhlových krocích 1°.

U hodnot maximálních imisních koncentrací jsou uvedeny rovněž povětrnostní podmínky (třídy stability počasí a rychlosti větru) při kterých jsou tato maxima dosahována. Uvedená krátkodobá maxima znamenají nejvyšší hodnoty koncentrací ze všech tříd stability a při takové rychlosti větru, která je v dané třídě stability nejčtetnější.

Ve skutečnosti se tyto maximální hodnoty koncentrací mohou vyskytovat pouze několik hodin nebo dní v roce, v závislosti na četnosti výskytu inverzí a větrné růžici pro posuzovanou lokalitu (viz příloha č.2). Proto jsou pro posouzení vhodnější roční koncentrace znečišťujících látek, při jejichž výpočtu je použita i větrná růžice.

Modelové výpočty imisních koncentrací xylenu a metylsobutylketonu vycházely z hodnot emisí získaných autorizovaným měřením na uvedených zdrojích. Předpokládaný stav byl vypočítán pro dvě varianty – pro nejhorší možný stav (varianta 1 – hodnota emisního limitu

TOC, který je provozovatel zdroje povinen dodržovat) a pro předpokládaný stav (varianta 2 – navýšení stávajících naměřených hodnot vzhledem k plánovanému navýšení výroby).

V následujících tabulkách je uvedeno shrnutí výsledků - vypočítané hodnoty imisních koncentrací znečišťujících látek ve zvolených referenčních bodech.

### OXID DUSIČITÝ

#### Imisní limity pro oxid dusičitý

Imisní limity pro oxid dusičitý (a pro suspendované částice (PM<sub>10</sub>)) jsou stanoveny nařízením vlády č. 350/2002 Sb. Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a vztahují se na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Pro ochranu zdraví lidí jsou pro oxid dusičitý stanoveny následující hodnoty, které musí být splněny v roce 2010:

průměrná hodinová koncentrace ..... 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (nesmí být překročena více než 18x za rok)

průměrná roční koncentrace ..... 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

V letech 2005 až 2009 budou platit následující meze tolerance:

	rok 2005	rok 2006	rok 2007	rok 2008	rok 2009
Pro 1 hodinu	50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Pro kalendářní rok	10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

#### Imisní pozadí NO<sub>2</sub>

Imisní situace není v uvedené lokalitě trvale sledována. Během krátkodobého imisního monitoringu na okraji výrobního areálu Obal Rozkoš dosahovala střední hodnota celkové sumy oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) 30,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (tato hodnota odpovídá přibližně denním koncentracím).

Nejbližší měřicí stanice je v Košeticích (Pelhřimov) a slouží ke stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací. Reprezentativnost této stanice je uváděna desítky až stovky km. V roce 2004 byla naměřena nejvyšší hodinová imisní koncentrace 44,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Průměrná roční koncentrace v roce 2003 byla 11,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (pro rok 2004 není roční průměr uveden).

Z Programu snižování emisí Jihočeského kraje lze pro posuzovanou lokalitu odhadnout hodinové imisní koncentrace NO<sub>2</sub> v rozmezí 30 – 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a roční imisní koncentrace NO<sub>2</sub> v rozmezí 9 – 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### Imisní koncentrace

V následující tabulce je uvedeno shrnutí vypočítaných hodnot imisních příspěvků NO<sub>2</sub> pro stávající stav a pro provoz záměru.

**Tabulka č. 30:** Imisní příspěvky NO<sub>2</sub> - stávající stav a provoz záměru

Referenční body	Stávající stav		Provoz záměru	
	C <sub>r</sub> [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	C <sub>MAX</sub> [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	C <sub>r</sub> [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	C <sub>MAX</sub> [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]
1	0,087	13,62	0,223	10,49
2	0,088	14,00	0,228	10,23
3	0,085	13,52	0,208	13,00



Referenční body	Stávající stav		Provoz záměru	
	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]
4	0,098	16,36	0,242	18,82
5	0,091	16,06	0,224	18,53
6	0,155	24,77	0,469	<b>33,43</b>
7	0,113	17,52	0,291	21,57
8	0,156	15,84	0,359	10,48
9	0,262	<b>33,72</b>	0,496	33,36
10	0,096	13,01	0,215	9,96
11	0,167	15,46	0,590	11,38
12	0,309	17,13	0,666	12,51

$C_{\text{max}}$  ..... maximální hodinová koncentrace  $\text{NO}_2$  v referenčním bodě

$C_r$  ..... průměrná roční koncentrace  $\text{NO}_2$  v referenčním bodě

Nejvyšší krátkodobý (hodinový) imisní příspěvek  $\text{NO}_2$  vyvolaný provozem výrobního areálu společnosti Obal Rozkoš byl vypočten: pro stávající stav v bodě č. 9 a činí  $33,72 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a pro provoz záměru v bodě č. 6 a je  $33,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Zjištěné příspěvky ročních imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  v obytné zástavbě jsou velmi nízké. Pro stávající stav byla nejvyšší hodnota vypočtena v bodě č. 12 a činí  $0,309 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pro provoz záměru byly nejvyšší hodnoty vypočteny také v bodě č. 12 a to  $0,666 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### SUSPENDOVANÉ ČÁSTICE ( $\text{PM}_{10}$ )

##### Imisní limity a meze tolerance pro suspendované částice ( $\text{PM}_{10}$ )

Pro ochranu zdraví lidí jsou stanoveny následující hodnoty, které musí být splněny v roce 2005:

Aritmetický průměr / 24 hodin.....  $50 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3} \text{PM}_{10}^*$

Aritmetický průměr / kalendářní rok....  $40 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3} \text{PM}_{10}$

\* nesmí být překročena více než 35krát za kalendářní rok

Do roku 2010 musí být splněny následující limity:

Aritmetický průměr / 24 hodin..... $50 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3} \text{PM}_{10}^*$

Aritmetický průměr / Kalendářní rok..... $20 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3} \text{PM}_{10}$

\* nesmí být překročena více než 7krát za kalendářní rok

Mez tolerance se bude od 1. ledna 2006 lineárně snižovat - každých 12 měsíců tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty.

V letech 2006 až 2009 budou meze tolerance následující:

	2006	2007	2008	2009
Pro kalendářní rok	$8 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$	$6 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$	$4 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$	$2 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$

Imisní pozadí suspendované částice (PM<sub>10</sub>)

Při krátkodobém imisní monitoringu na okraji výrobního areálu byla stanovena střední hodnota prašného aerosolu frakce PM<sub>10</sub> 19,4 µg/m<sup>3</sup> (tato hodnota odpovídá přibližně denním koncentracím).

Na měřicí stanici Košetice denní maximum v roce 2004 dosáhlo hodnoty 88,3 µg/m<sup>3</sup>, 98% kvantil = 62,3 µg/m<sup>3</sup>. Průměrná roční koncentrace byla 23,2 µg/m<sup>3</sup>.

**Imisní koncentrace**

V následujících tabulkách je uvedeno shrnutí vypočítaných hodnot imisních příspěvků suspendovaných částic (PM<sub>10</sub>) pro stávající stav pro fázi provozu monobloku lakovna-tiskárna.

**Tabulka č. 31:** Imisní příspěvky PM<sub>10</sub> - stávající stav a provoz záměru

Referenční body	Stávající stav		Provoz záměru	
	C <sub>r</sub> [µg / m <sup>3</sup> ]	C <sub>MAX</sub> [µg / m <sup>3</sup> ]	C <sub>r</sub> [µg / m <sup>3</sup> ]	C <sub>MAX</sub> [µg / m <sup>3</sup> ]
1	0,018	2,45	0,057	4,58
2	0,019	2,49	0,058	4,66
3	0,019	2,61	0,056	5,03
4	0,022	3,21	0,070	7,19
5	0,020	3,09	0,062	6,73
6	0,037	5,31	0,181	18,60
7	0,026	3,75	0,094	9,34
8	0,036	2,05	0,080	4,45
9	0,063	9,67	0,072	9,94
10	0,020	2,06	0,037	4,05
11	0,036	2,27	0,184	3,51
12	0,075	3,47	0,147	5,68

C<sub>max</sub>..... maximální 24-hodinová koncentrace PM<sub>10</sub> v referenčním bodě

C<sub>r</sub> ..... průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> v referenčním bodě

Nejvyšší krátkodobý (24-hodinový) imisní příspěvek PM<sub>10</sub> vyvolaný provozem výrobního areálu společnosti Obal Rozkoš byly vypočteny pro stávající stav v referenčním bodě č. 9 a činí 9,67 µg/m<sup>3</sup> a pro provoz záměru v bodě č. 6 a dosahuje hodnoty 18,60 µg/m<sup>3</sup>.

Nejvyšší průměrný roční imisní příspěvek PM<sub>10</sub> byl zjištěn pro stávající stav v bodě č. 12 a dosahuje hodnoty 0,075 µg/m<sup>3</sup> a pro provoz záměru v bodě č. 11 a činí 0,0033 µg/m<sup>3</sup>.

**BENZEN**Imisní limity pro benzen

Pro benzen je stanoven následující limit, který musí být splněn v roce 2010:

Průměrná roční koncentrace ..... 5 µg/m<sup>3</sup> (3,125 µg/m<sup>3</sup>)

V letech 2005 až 2009 budou platit následující meze tolerance:

	rok 2005	rok 2006	rok 2007	rok 2008	rok 2009
<b>Mez tolerance</b>	<b>3,125 <math>\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}</math></b>	<b>2,5 <math>\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}</math></b>	<b>1,875 <math>\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}</math></b>	<b>1,25 <math>\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}</math></b>	<b>0,625 <math>\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}</math></b>

#### Imisní pozadí benzen

Na stanici Košetice činil roční průměr (za rok 2004) 0,43  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Z Programu snižování emisí Jihočeského kraje lze pro posuzovanou lokalitu odhadnout roční imisní koncentrace benzenu ve výši 0,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### Imise benzenu

V tabulce č. 32 jsou uvedeny vypočítané příspěvky maximálních hodinových a průměrných ročních imisních koncentrací benzenu pro stávající stav a pro provoz záměru.

**Tabulka č. 32 – Imisní příspěvky benzenu - stávající stav a provoz záměru**

Referenční body	Stávající stav		Provoz záměru	
	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX-hod}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX-hod}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]
1	0,00007	0,054	0,00008	0,065
2	0,00006	0,049	0,00007	0,060
3	<b>0,00022</b>	0,141	<b>0,00027</b>	0,171
4	0,00020	0,078	0,00024	0,092
5	0,00016	0,096	0,00020	0,114
6	0,00011	0,081	0,00013	0,098
7	0,00014	0,073	0,00017	0,088
8	0,00002	0,043	0,00003	0,052
9	0,00002	0,044	0,00002	0,053
10	0,00001	0,029	0,00001	0,035
11	0,00006	0,055	0,00007	0,066
12	0,00007	0,052	0,00009	0,063

$C_{\text{max-hod}}$ ..... maximální hodinová koncentrace benzenu v referenčním bodě

$C_r$  ..... průměrná roční koncentrace benzenu v referenčním bodě

Nejvyšší hodinový imisní příspěvek benzenu byl vypočten v referenčním bodě č.3 a činí 0,141  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro stávající stav a 0,171  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro provoz záměru.

Vypočtené roční imisní koncentrace benzenu v obytné zástavbě jsou velmi nízké: nejvyšší imisní příspěvky činily 0,000 22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro stávající stav a 0,000 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro provoz záměru.

#### XYLEN

Imisní limity pro xylen

Pro xylen není imisní limit nařízením vlády č. 350/2002 Sb. stanoven.

Na základě ustanovení § 45 odst. b) zákona č. 86/2002 Sb. byl Ministerstvem zdravotnictví České republiky zpracován seznam referenčních koncentrací vybraných znečišťujících látek v ovzduší pro hodnocení a řízení zdravotních rizik. Je stanovena referenční roční koncentrace  $PK = 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . (Tato hodnota referenční koncentrace vychází z vyhodnocení U.S. EPA – IRIS. )

Maximální přípustné imisní koncentrace některých organických sloučenin byly publikovány v příloze časopisu Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica, č. 6/86 a č. 2/91: pro xylen je uvedena půlhodinová koncentrace  $k_{\text{max}} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a denní koncentrace  $k_d = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Imisní pozadí xylen

Na stanici čKošetice roční průměr (za rok 2004) činil pro m a p – xylen  $0,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a pro o – xylen  $0,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Imise xylen

V tabulce č. 33 jsou uvedeny jsou uvedeny vypočítané příspěvky maximálních půlhodinových a průměrných ročních imisních koncentrací xylen pro stávající stav a pro provoz záměru.

**Tabulka č. 33:** Imisní koncentrace xylen pro stávající stav a pro provoz záměru

Referenční body	Stávající stav		Provoz záměru			
			Varianta 1		Varianta 2	
	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX} - 30 \text{ min}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX} - 30 \text{ min}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX} - 30 \text{ min}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]
1	0,027	3,99	0,072	4,81	0,053	3,63
2	0,026	3,97	0,072	4,86	0,052	3,61
3	0,025	4,01	0,069	5,22	0,052	3,92
4	0,029	4,46	0,088	7,27	0,064	4,96
5	0,026	4,27	0,077	6,88	0,055	4,67
6	0,053	6,13	0,220	<b>13,91</b>	0,161	<b>9,15</b>
7	0,038	5,11	0,126	8,81	0,094	6,21
8	0,087	4,91	0,111	5,26	0,086	4,09
9	0,071	7,54	0,091	10,95	0,061	6,04
10	0,027	3,94	0,045	4,59	0,032	3,19
11	0,148	5,48	0,264	4,34	0,211	3,90
12	0,131	5,93	0,180	5,88	0,130	4,47

$C_{\text{max} 30 \text{ min}}$  ..... maximální půlhodinová koncentrace xylen v referenčním bodě

$C_r$  ..... průměrná roční koncentrace xylen v referenčním bodě

Nejvyšší půlhodinový imisní příspěvek xylenu byl vypočten pro stávající stav v referenčním bodě č. 9 a činí  $7,54 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a pro provoz záměru v referenčním bodu č. 6 -  $13,91 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (při výpočtu z emisního limitu) a  $9,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (při výpočtu dle měření emisí).

Nejvyšší vypočtené příspěvky ročních imisních koncentrací xylenu v obytné zástavbě dosahují hodnot - u stávajícího stavu v referenčním bodě č. 9 a činí  $0,148 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , během provozu záměru v referenčním bodě č. 11 jsou -  $0,264 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (při výpočtu z emisního limitu) a  $0,211 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (při výpočtu dle měření emisí).

### METHYL ISOBUTHYLKETON (MIBK)

#### Imisní limity pro MIBK

Pro methylisobuthylketon není imisní limit nařízením vlády č. 350/2002 Sb. stanoven.

Maximální přípustné imisní koncentrace některých organických sloučenin byly publikovány v příloze časopisu Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica, č. 6/86 a č. 2/91: pro methylisobuthylketon je uvedena půlhodinová koncentrace  $k_{\text{max}} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a denní koncentrace  $k_d = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Dle U.S. EPA (databáze IRIS) je stanovena pro hodnocení zdravotních rizik referenční koncentrace pro chronickou inhalační expozici methylisobuthylketonu  $\text{RfC} = 3 \text{ mg}/\text{m}^3$ .

#### Imisní pozadí MIBK

Imisní situace není v dotčené lokalitě ani na stanici Košetice sledována.

#### Imise MIBK

V tabulce č. 34 jsou uvedeny zjištěné příspěvky maximálních půlhodinových a průměrných ročních imisních koncentrací methylisobuthylketonu pro stávající stav a pro provoz záměru.

**Tabulka č. 34:** Imisní koncentrace methylisobuthylketonu pro stávající stav a pro provoz záměru

Referenční body	Stávající stav		Provoz záměru			
			Varianta 1		Varianta 2	
	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX} - 30 \text{ min}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX} - 30 \text{ min}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]
1	0,012	1,73	0,049	3,45	0,044	3,05
2	0,012	1,71	0,049	3,41	0,043	2,98
3	0,011	1,75	0,048	3,72	0,043	3,29
4	0,013	1,81	0,059	4,60	0,052	3,80
5	0,011	1,73	0,051	4,28	0,045	3,53
6	0,023	2,28	0,148	<b>8,01</b>	0,132	<b>6,18</b>
7	0,017	2,10	0,088	5,80	0,079	4,84
8	0,041	2,38	0,083	3,86	0,075	3,55
9	0,030	2,43	0,058	5,38	0,048	3,79
10	0,012	1,75	0,030	2,95	0,025	2,54
11	0,072	2,74	<b>0,204</b>	3,96	<b>0,188</b>	3,78

Referenční body	Stávající stav		Provoz záměru			
			Varianta 1		Varianta 2	
	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX} - 30 \text{ min}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_r$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]	$C_{\text{MAX} - 30 \text{ min}}$ [ $\mu\text{g} / \text{m}^3$ ]
12	0,060	2,73	0,123	4,57	0,107	3,82

$C_{\text{max}}$  ..... maximální půlhodinová koncentrace methylisobuthylketonu v referenčním bodě

$C_r$  ..... průměrná roční koncentrace methylisobuthylketonu v referenčním bodě

Nejvyšší půlhodinový imisní příspěvek methylisobuthylketonu byl vypočten pro stávající stav v referenčním bodě č. 11 a činí  $2,74 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a pro provoz záměru v referenčním bodu č. 6 –  $8,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (při výpočtu z emisního limitu) a  $6,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (při výpočtu dle měření emisí).

Nejvyšší vypočtené příspěvky ročních imisních koncentrací methylisobuthylketonu v obytné zástavbě dosahují hodnot u stávajícího stavu v referenčním bodě č. 11 a činí  $0,072 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , pro provoz záměru v referenčním bodu č. 11 –  $0,204 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (při výpočtu z emisního limitu) a  $0,188 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (při výpočtu dle měření emisí).

## POLYAROMATICKÉ UHLOVODÍKY

### Imisní limity pro benzo(a)pyren

Pro benzo(a)pyren je pro ochranu zdraví lidí stanovena hodnota  $1 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$  (pro aritmetický průměr/1 rok) která musí být splněna v roce 2010. Pro rok 2004 platila mez tolerance  $6 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$ . Mez tolerance se bude lineárně snižovat - každých 12 měsíců tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty.

V letech 2005 až 2009 platí následující meze tolerance:

	rok 2005	rok 2006	rok 2007	rok 2008	rok 2009
<b>Mez tolerance</b>	$5 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$	$4 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$	$3 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$	$2 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$	$1 \mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$

### Imisní pozadí benzo(a)pyren

Na stanici Košetice činil roční průměr činil  $0,3 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

### Imise benzo(a)pyren

V tabulce č. 35 jsou uvedeny vypočítané příspěvky maximálních hodinových a průměrných ročních imisních koncentrací benzenu pro stávající stav a pro provoz záměru.

Tabulka č. 35 – Imisní koncentrace – benzo(a)pyren

Referenční body	Stávající stav		Provoz záměru	
	$C_r$ [ng / m <sup>3</sup> ]	$C_{MAX}$ [ng / m <sup>3</sup> ]	$C_r$ [ng / m <sup>3</sup> ]	$C_{MAX}$ [ng / m <sup>3</sup> ]
1	0,000005	0,00055	0,000005	0,00098
2	0,000005	0,00055	0,000006	0,00100
3	0,000006	0,00087	0,000005	0,00101
4	0,000006	0,00072	0,000006	0,00130
5	0,000006	0,00067	0,000005	0,00125
6	0,000010	0,00201	0,000013	0,00228
7	0,000007	0,00089	0,000006	0,00151
8	0,000011	0,00056	0,000006	0,00088
9	0,000019	0,00081	0,000007	0,00447
10	0,000006	0,00042	0,000005	0,00089
11	0,000011	0,00069	0,000018	0,00099
12	0,000021	0,00076	0,000013	0,00151

$C_{max}$ ..... maximální hodinová koncentrace benzo(a)pyrenu v referenčním bodě

$C_r$  ..... průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu v referenčním bodě

Nejvyšší hodinový imisní příspěvek benzo(a)pyrenu byl vypočteny v referenčním bodě č.6 a činí 0,00201 ng/m<sup>3</sup> pro stávající stav a v referenčním bodě č. 9 - 0,00447 ng/m<sup>3</sup> pro provoz záměru.

Vypočtené roční imisní koncentrace benzo(a)pyrenu v obytné zástavbě jsou velmi nízké: nejvyšší imisní příspěvky činily 0,000021 µg/m<sup>3</sup> pro stávající stav a 0,000018 µg/m<sup>3</sup> pro provoz záměru.

### Zhodnocení

Z hodnot příspěvků imisních koncentrací vypočtených v jednotlivých referenčních bodech je zřejmé, že v některých referenčních bodech budou po zprovoznění posuzovaného záměru dosahovány vyšší imisní koncentrace posuzovaných znečišťujících látek než ve stávajícím stavu – je to dáno navýšením výroby pro předpokládaný stav.

V některých bodech budou naopak po zprovoznění záměru imisní koncentrace sledovaných znečišťujících látek nižší než ve stávajícím stavu – je to dáno přesunem lakovny a tiskárny do haly a přístavby skladu hotových výrobků v jižní části stávajícího areálu (zdroje emisí se budou v předpokládaném stavu umístěny ve větší vzdálenosti od těchto bodů).

V tabulce č. 36 jsou shrnuty referenční body, ve kterých byl vypočítán nejvyšší příspěvek imisní koncentrace, odhadnutá hodnota pozadí (převzatá buď z měřicí stanice nebo z programu snižování emisí Jihočeského kraje). U hodnot pozadí jsou rovněž uvedeny hodnoty imisních limitů (podrobněji jsou uvedeny v kapitole 6. Imisní limity).

Tabulka č. 36: Nejvyšší vypočítané imisní koncentrace

Znečišťující látka	Stav záměru	RB	C <sub>MAX</sub> [μg / m <sup>3</sup> ]	C <sub>MAX</sub> pozadí [μg / m <sup>3</sup> ]	RB	C <sub>r</sub> [μg / m <sup>3</sup> ]	C <sub>r</sub> pozadí [μg / m <sup>3</sup> ]
NO <sub>2</sub>	Stávající stav	9	33,72	30 – 40	12	0,30	9 – 10
	Předpokládaný stav	6	33,43	(Limit: 200)	12	0,67	(Limit: 40)
BaP	Stávající stav	9	4,47*10 <sup>-6</sup>	0,0035	12	2,1*10 <sup>-8</sup>	0,0003
	Předpokládaný stav	6	2,01*10 <sup>-6</sup>	(Limit: nest.)	11	1,8*10 <sup>-8</sup>	(Limit: 0,001)
Xylen	Stávající stav	9	7,54	Není známo (Limit: 200)	11	0,15	0,18 + 0,07 (Limit: 100)
	Předp. stav (varianta 1)	6	13,91		11	0,26	
	Předp. stav (varianta 2)	6	6,18		11	0,19	
MIBK	Stávající stav	11	2,74	Není známo (Limit: 200)	11	0,072	Není známo (Limit: nest.)
	Předp. stav (varianta1)	6	13,91		11	0,264	
	Předp. stav (varianta2)	6	6,18		11	0,188	
PM <sub>10</sub>	Stávající stav	9	9,67	62,3	12	0,075	23,2
	Předpokládaný stav	6	18,60	(Limit: 50*)	11	0,184	(Limit: 20**)
Benzen	Stávající stav	3	0,14	Není známo	3	0,0002	0,4
	Předpokládaný stav	3	0,17	(Limit: nest.)	3	0,0003	(Limit: 5)

Vysvětlivky:

Uvedené hodnoty imisních limitů pro BaP, benzen, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> platí k 1.1.2010, pro předchozí roky jsou stanoveny meze tolerance, které jsou uvedeny v kapitole 6. Imisní limity.

\* K 1.1.2005 byl stanoven (hodnota pozadí je hodnota naměřená na stanici č.1138 Košetice v roce 2004) max. počet překročení 24-hodinového limitu - 35 x za kalendářní rok, na stanici č.1138 byl v roce 2004 překročen 22 x.

\*\* K 1.1.2005 byl stanoven roční imisní limit 40 μg.m<sup>-3</sup> pro PM<sub>10</sub>, v roce 2004 (hodnota pozadí je hodnota naměřená na stanici č.1138 Košetice za rok 2004) platila mez tolerance 1,6 μg.m<sup>-3</sup>

C<sub>r</sub> ..... průměrná roční koncentrace uvažované škodliviny v referenčním bodě

C<sub>MAX</sub> ..... příspěvek maximální (půlhodinová - MIBK a xylen, hodinová - NO<sub>2</sub> a benzen, 24-hodinová - PM<sub>10</sub>) koncentrace uvažované škodliviny v referenčním bodě



Vysvětlivky:

$C_{MAX}$  pozadí..... hodinová - benzen (98% kvantil, stanice č.1104 České Budějovice)

hodinová - BaP (stanice č.1436 Košetice)

hodinová -  $NO_2$  (Program snižování emisí Jihočeského kraje)

24-hodinová -  $PM_{10}$  (98% kvantil, stanice č.1138 Košetice)

$C_r$  pozadí..... průměrná roční koncentrace uvažované škodliviny

benzen (Program snižování emisí Jihočeského kraje)

BaP (stanice č.1436 Košetice)

$NO_2$  (Program snižování emisí Jihočeského kraje)

$PM_{10}$  (stanice č.1138 Košetice)

xyleny (stanice č.916 Košetice)

Na základě hodnot uvedených v tabulce č. 36 lze konstatovat, že stanovené hodnoty imisních limitů posuzovaných znečišťujícími látkami nejsou (stávající stav) a nebudou (předpokládaný stav) ani po přičtení pozadových hodnot překračovány, s výjimkou suspendovaných částic frakce  $PM_{10}$ .

Suspendované částice frakce  $PM_{10}$  - stávající stav

Příspěvky maximálních denních imisních koncentrací  $PM_{10}$  v 12 referenčních bodech se pohybují v rozmezí hodnot 2,06 až 9,67  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (po přičtení pozadí 64,36 až 74,03  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Hodnota imisního limitu činí 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tato hodnota nesmí být překročena více než 7krát za rok, v roce 2005 platí meze tolerance, které budou odvozeny ze získaných údajů (viz nařízení vlády č.350/2002 Sb. v platném znění).

V současné době nelze stanovit, kolikrát bude na stanici č.1138 Košetice v roce 2005 překročen 24-hodinový imisní limit, příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 4,12 až 19,34 % z 24-hodinového imisního limitu pro  $PM_{10}$ .

Příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $PM_{10}$  ve 12 referenčních bodech se pohybují v rozmezí hodnot 0,018 až 0,075  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (po přičtení pozadí 23,218 až 23,275  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Roční imisní limit pro  $PM_{10}$  je 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – po přičtení meze tolerance pro rok 2005 (10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) je celková hodnota ročního imisního limitu pro  $PM_{10}$  30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Stávající roční imisní limit pro  $PM_{10}$  není překročen. Příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 0,09 až 0,38 % z ročního imisního limitu pro  $PM_{10}$ .

Suspendované částice frakce  $PM_{10}$  - předpokládaný stav

Příspěvky maximálních denních imisních koncentrací  $PM_{10}$  v 12 referenčních bodech se pohybují v rozmezí hodnot 3,51 až 18,60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (po přičtení pozadí 65,81 až 80,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Hodnota imisního limitu činí 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tato hodnota nesmí být překročena více než 7krát za rok, v letech 2005 až 2010 budou platit meze tolerance, které budou odvozeny ze získaných údajů (viz nařízení vlády č.350/2002 Sb. v platném znění).

V současné době nelze stanovit, kolikrát bude na stanici č.1138 Košetice v roce 2006 a dalších letech překročen 24-hodinový imisní limit, příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 7,0 až 37,2 % z 24-hodinového imisního limitu pro  $PM_{10}$ .

Příspěvky průměrných ročních imisních koncentrací  $PM_{10}$  v 12 referenčních bodech se pohybují v rozmezí hodnot 0,056 až 0,184  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (po přičtení pozadí 23,256 až 23,384  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Roční imisní limit pro  $PM_{10}$  je 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  – po přičtení meze tolerance pro rok 2006 (8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) je celková hodnota ročního imisního limitu pro  $PM_{10}$  28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Po zprovoznění záměru, tj. v roce 2006, nebude roční imisní limit pro  $PM_{10}$  překročen. Příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 0,28 až 0,92 % z ročního imisního limitu pro  $PM_{10}$ .

### **Ostatní vlivy na ovzduší a klima**

V průběhu zjišťovacího řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění se vyjádřilo k posuzovanému záměru i Ministerstva životního prostředí, odbor ochrany ovzduší (sdělení č.j. 3469/740/04). MŽP OOO doporučil zpracování odborného posudku podle §17 odst. 6 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. V tomto posudku měl být komplexně posouzen navržený provoz záměru z hlediska možných dopadů na kvalitu ovzduší v dané oblasti.

Dle aktuálních údajů byly zpracovány nové samostatné studie:

- odborný posudek podle §17 odst. 6 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění;
- koncepce plánu snižování emisí ve výrobním areálu závodu ve Střížovicích a porovnání používané technologie s BAT.

Studie jsou přílohou č. 11 a 12 této dokumentace.

Provoz lakovny-tiskárny je zařízením ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci o omezování znečišťování, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů, v platném znění. Žádost o integrované povolení se v současné době začíná zpracovávat. Do této žádosti budou zapracovány i podmínky orgánů státní správy, které vyplynou z řízení EIA (resp. během posuzování tohoto záměru). Žádost o vydání integrovaného povolení bude podána v průběhu roku 2006 u příslušného správního úřadu (Krajský úřad Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích).

Klima nebude záměrem ovlivněno.

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

Vliv hluku ve venkovním prostoru je hodnocen na základě výsledků zpracované hlukové studie (viz. příloha č. 6).

Pro zhodnocení očekávané hlukové situace byl modelový výpočet proveden nejprve v 10 bodech – zvolených v okolní obytné zástavbě, které byly zvoleny vždy na straně objektů přivrácené k areálu firmy a to pro hluk ze stacionárních zdrojů a obslužné dopravy do výrobního areálu. Na základě připomínek Krajské hygienické stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích (odboru hygieny obecné a komunální) byl zpracován doplněk hlukové studie a.č. 101/04. V dodatku byl vyznačen chráněný venkovní prostor a proveden výpočet pro nových 6 výpočtových bodů na hranici chráněného venkovního prostoru. Seznam všech výpočtových bodů je uveden v tabulce č. 23, kapitola C. 2. 10.

Hladiny akustického tlaku  $A_{L_{Aeq,T}}$  byly vypočteny ze zdrojů hluku umístěných v areálu společnosti a jím vyvolaných zdrojů hluku (obslužná doprava). Výsledky modelových výpočtů

ze stacionárních zdrojů hluku i dopravního hluku jsou shrnuty v tabulce č. 27 pro stávající stav a v tabulce č. 28 pro dobu provozu záměru (kapitola D. I. 1. 1).

Na základě provedených modelových výpočtů lze předpokládat, že po přemístění části výrobních technologií, rozšíření výrobní kapacity a s tím souvisejícím nárůstem dopravy dojde v blízkém okolí areálu firmy OBAL ROZKOŠ ve Střížovicích k navýšení stávající ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq}$ .

Provedenou analýzou jednotlivých zdrojů hluku se zjistilo, že přemístění části výrobní technologie nebude mít výrazný vliv na stávající situaci posuzované lokality v denní době. Nárůst obslužné dopravy se do celkové situace promítne minimálně. Výraznější podíl na výsledných hladinách akustického tlaku  $A L_{Aeq}$  v obytné zástavbě však mají výdychy jednotlivých vzduchotechnických zařízení. Dále je zde výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq}$  ovlivněna stavem oken, vrat a větracích otvorů ve světlících jednotlivých výrobních hal. Jejich otevření může výrazně ovlivňovat celkovou situaci.

Po zavedení 3 směnného pracovního režimu dojde k výraznějšímu nárůstu ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  oproti stávajícímu stavu.

Celková ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq}$  a její nárůst po zprovoznění záměru oproti současnosti je uveden v tabulce č. 37.

**Tabulka č. 37:** Celková ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq}$  – stávající stav a doba provozu záměru (výška izofon 1,5 a 3,0 m)

Celková ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}$ [dB]							
Ref. bod	Výška	denní doba (6 – 22 hod.)			noční doba (22– 6 hod.)		
		stávající stav	provoz záměru	rozdíl	stávající stav	provoz záměru	rozdíl
1	1,5	32,7	33,5	+ 0,8	29,1	29,3	+ 0,2
	3,0	33,4	34,2	+ 0,8	29,1	29,3	+ 0,2
2	1,5	48,0	49,2	+ 1,2	34,9	34,7	-0,2
	3,0	48,8	50,0	+ 1,2	35,6	35,3	-0,3
3	1,5	33,3	37,0	+ 3,7	16,2	36,0	+ 19,8
	3,0	34,3	37,7	+ 3,4	17,3	36,5	+ 19,2
4	1,5	32,8	35,7	+ 2,9	18,6	32,8	+ 14,2
	3,0	33,8	36,5	+ 2,7	19,7	33,2	+ 13,5
5	1,5	40,5	41,0	+ 0,5	27,9	30,3	+ 2,4
	3,0	41,5	42,0	+ 0,5	28,9	30,9	+ 2,0
6	1,5	45,8	45,8	+ 0,0	33,3	34,2	+ 0,9
	3,0	46,4	46,5	+ 0,1	34,0	34,8	+ 0,8
7	1,5	31,2	32,5	+ 1,3	16,5	29,7	+ 13,2
	3,0	32,0	33,2	+ 1,2	17,7	29,9	+ 12,2
8	1,5	47,5	48,6	+ 1,1	33,7	38,5	+ 4,8
	3,0	48,3	49,3	+ 1,0	34,5	39,0	+ 4,5
9	1,5	37,8	38,1	+ 0,3	30,8	37,5	+ 6,7
	3,0	38,2	38,5	+ 0,3	30,8	37,8	+ 7,0

Celková ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}$ [dB]							
Ref. bod	Výška	denní doba (6 – 22 hod.)			noční doba (22– 6 hod.)		
		stávající stav	provoz záměru	rozdíl	stávající stav	provoz záměru	rozdíl
10	1,5	37,3	37,4	+ 0,1	25,5	33,1	+ 7,6
	3,0	38,3	38,5	+ 0,2	26,5	34,3	+ 7,8
11	1,5	34,1	40,1	+ 6,0	18,4	39,2	+ 20,8
	3,0	35,2	40,6	+ 5,4	19,5	39,5	+ 20,0
12	1,5	35,3	38,5	+ 3,2	21,6	35,2	+ 13,6
	3,0	36,4	39,5	+ 3,1	22,7	36,0	+ 13,3
13	1,5	42,3	42,5	+ 0,3	29,9	31,7	+ 1,8
	3,0	43,1	43,3	+ 0,2	30,6	32,3	+ 1,7
14	1,5	31,5	29,9	- 1,6	16,8	21,5	+ 4,7
	3,0	32,2	33,3	+ 1,1	17,9	30,2	+ 12,3
15	1,5	49,9	50,6	+ 0,7	30,2	41,6	+ 11,4
	3,0	50,1	51,1	+ 1,0	31,2	43,8	+ 12,6
16	1,5	44,0	38,7	- 5,3	29,9	38,1	+ 8,2
	3,0	44,6	39,2	- 5,4	30,0	38,4	+ 8,4

*Poznámka: výpočtový bod č. 15 se nachází nejbližší od hranice areálu firmy a je nejvíce zatížen hlukem – dopravou i průmyslovými zdroji. Po realizaci záměru by zde mělo dojít ke snížení hluku z průmyslových zdrojů, ale naopak zvýšení hluku z dopravy.*

V bodu č. 15 – na hranici chráněného venkovního prostoru je výpočtová hodnota vyšší, než připouští hygienický limit, proto byl proveden modelový výpočet s akustickými opatřeními tak, aby byl splněn hygienický limit (viz. tabulka č. 38).

Po dohodě s investorem bylo navrženo instalovat do výstupního potrubí dospelovacích zařízení tlumiče hluku s útlumem 6 dB. Při instalaci tlumičů těchto parametrů dochází poklesu  $L_{Aeq}$ . Nejvýraznější pokles akustického tlaku je v bodech 8 a 15, dále v bodech 9, 10 a 16. Ve vzdálenějších bodech již není pokles výrazný, je to dáno tím, že zde mají vliv i další zdroje hluku. Také pokles v bodě 11 a 12 je nevýrazný, neboť tyto body se vzhledem k výstupnímu potrubí dospelovacího zařízení nacházejí v zákrytu za výrobní halou.

**Tabulka č. 38:** Celková ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq}$  – stávající stav a doba provozu záměru (výška izofon 1,5 a 3,0 m) po realizaci protihlukových opatření

Celková ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}$ [dB]							
Ref. bod	Výška	denní doba (6 – 22 hod.)			noční doba (22– 6 hod.)		
		stávající stav	provoz záměru	rozdíl	stávající stav	provoz záměru	rozdíl
1	1,5	32,7	33,5	+ 0,8	29,1	29,4	+ 0,3
	3,0	33,4	34,2	+ 0,8	29,1	29,4	+ 0,3
2	1,5	48,0	49,3	+ 1,3	34,9	35,9	+ 1,0
	3,0	48,8	49,9	+ 1,1	35,6	36,5	+ 0,9
3	1,5	33,3	36,0	+ 2,7	16,2	34,8	+ 18,6
	3,0	34,3	36,8	+ 2,5	17,3	35,2	+ 17,9
4	1,5	32,8	35,5	+ 2,7	18,6	32,5	+ 13,9
	3,0	33,8	36,3	+ 2,5	19,7	33,0	+ 13,3
5	1,5	40,5	41,0	+ 0,5	27,9	30,4	+ 2,5
	3,0	41,5	42,0	+ 0,5	28,9	31,1	+ 2,2
6	1,5	45,8	45,9	+ 0,1	33,3	34,3	+ 1,0
	3,0	46,4	46,5	+ 0,1	34,0	34,8	+ 0,8
7	1,5	31,2	32,5	+ 1,3	16,5	29,7	+ 13,2
	3,0	32,0	33,3	+ 1,3	17,7	29,9	+ 12,2
8	1,5	47,5	48,4	+ 0,9	33,7	37,7	+ 4,0
	3,0	48,3	49,2	+ 0,9	34,5	38,3	+ 3,8
9	1,5	37,8	37,6	- 0,2	30,8	37	+ 6,2
	3,0	38,2	38,4	+ 0,2	30,8	37,7	+ 6,9
10	1,5	37,3	37,3	+ 0,0	25,5	32,9	+ 7,4
	3,0	38,3	38,4	+ 0,1	26,5	34	+ 7,5
11	1,5	34,1	38,3	+ 4,2	18,4	36,8	+ 18,4
	3,0	35,2	38,9	+ 3,7	19,5	37,3	+ 17,8
12	1,5	35,3	37,0	+ 1,7	21,6	30,8	+ 9,2
	3,0	36,4	38,2	+ 1,8	22,7	32,3	+ 9,6
13	1,5	42,3	42,5	+ 0,2	29,9	32,6	+ 2,7
	3,0	43,1	43,3	+ 0,2	30,6	33,2	+ 2,6
14	1,5	31,5	32,5	+ 1,0	16,8	29,8	+ 13,0
	3,0	32,2	33,1	+ 0,9	17,9	29,9	+ 12,0
15	1,5	49,9	50,4	+ 0,5	30,2	39,9	+ 9,7
	3,0	50,1	50,6	+ 0,5	31,2	39,9	+ 8,7
16	1,5	44,0	38,5	+ 5,5	29,9	37,8	+ 7,9
	3,0	44,6	38,9	+ 5,7	30,0	38,1	+ 8,1

*Poznámka: doprava zůstala zachována, celkový pokles akustického tlaku v jednotlivých bodech je dán pouze navrženými tlumiči*

Na základě provedených modelových výpočtů lze předpokládat, že po přemístění části výrobních technologií, rozšíření výrobní kapacity a s tím souvisejícím nárůstem dopravy dojde v blízkém okolí areálu firmy OBAL ROZKOŠ ve Střížovicích k navýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq}$ . V denní době dojde k nárůstu vlivem dopravy i průmyslových zdrojů, v nočních hodinách bude nárůst vyvolán pouze provozem průmyslových zdrojů. Obslužná doprava do areálu nebude v noční době realizována.

Nejvýznamnější nárůst hladin akustického tlaku A oprati stávajícímu stavu se očekává v noční době v důsledku zavedení 3. směny.

Na hranici chráněného venkovního prostoru (výpočtové body 11 – 14 a 16) se po realizaci navrhovaných tlumičů hluku očekávají ekvivalentní hladiny akustického tlaku A nižší než hodnota  $L_{Aeq} = 50$  dB v denní době a  $L_{Aeq} = 40$  dB v noční době. Ve výpočtovém bodě č. 15 – chráněný venkovní prostor je vlivem dopravy překročen povolený limit  $L_{Aeq} = 50,0$  dB o 0,6 dB. Jelikož je však v tomto bodě v denní době dominantním zdrojem hluku doprava, lze zde použít korekci +5 dB. K tomuto překročení dochází vlivem celkové dopravy, pokud bychom počítaly pouze s nákladními vozidly zajíždějícími do areálu firmy, byla by tato hodnota cca 44,5 dB.

V tomto bodě je možné snížit vliv dopravy tím, že vozidla přijíždějící ze směru od Strmilova budou zajíždět do areálu firmy „horní“ branou – to znamená, že kolem výpočtového bodu č. 15 (i 8) projede o 15 nákladních vozidel denně méně. Tímto opatřením by došlo ke snížení celkové ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq}$  na hodnoty 48,4 ve výšce 1,5 m a 48,6 dB ve výšce 3,0 m. Ve výpočtových bodech č. 1 a 2 by toto opatření nemělo žádný vliv, neboť tato vozidla zde budou i nadále projíždět. K mírnému poklesu by došlo v bodech 3 – 5 a 11 – 13.

Skutečnou hlukovou situaci je možné ověřit až po zprovoznění záměru přímým měřením hladin hluku. Pokud kontrolní akreditované měření vlivu hluku vyvolaného provozem výrobního areálu Obal Rozkoš ve Střížovicích na hranici chráněného venkovního prostoru prokáže překročení stanovených limitů, případně tónovou složku od nového dospelovacího zařízení, budou realizována dodatečná protihluková opatření tak, aby byly splněny požadované limity v denní i noční době.

Podrobné hodnocení vlivu hluku na zdraví obyvatel je provedeno v rámci hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví (viz. příloha dokumentace č. 10).

#### **D. I. 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

##### Situace a vznik a popis způsobu likvidace odpadních vod

Areál společnosti OBAL ROZKOŠ severní hranici sousedí s Hamerským potokem. Pozemky společnosti leží mimo stanovené záplavové území  $Q_{100}$ . Ve výrobním areálu se nachází dva zdroje užitkové vody (studny) a jižně od výrobního areálu studna využívaná pro jímání užitkové vody na provoz kurtů.

Zásobování areálu pitnou vodou je z obecního vodovodu. Roční spotřeba pitné vody pro potřeby zaměstnanců (k pitným, mycím a hygienickým potřebám) v celém výrobním areálu v roce 2003 činila 9000 m<sup>3</sup>. Po zprovoznění záměru se neočekává výrazný nárůst spotřeby vody. Pro potřeby provozu kotelny (tj. pro výrobu páry) se ročně spotřebuje cca 2 000 m<sup>3</sup> (dle stavu z r. 2003), zdrojem je voda z vlastní studny.

Splaškové vody jsou svedeny 2 výpustmi do obecní kanalizace a následně na mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod (ČOV) v obci Střížovice. V provozu přípravný jídel je splašková kanalizace doplněna lapačem tuků. Vody z mytí techniky s obsahem ropných látek

jsou svedeny na universální flotační odolejovací zařízení UNIFLOT 02. Produkce splaškových odpadních vod koresponduje s množstvím spotřebované pitné vody. Kvalita vypouštěných odpadních vod je pravidelně sledována, výsledky rozborů jsou uvedeny v kapitole č. B. III. 2. Odpadní vody (viz. tabulka č. 17 a 18).

Vody ze zpevněných ploch a střech jsou svedeny do stávající dešťové kanalizace v areálu, která ústí do vodoteče - Hamerského potoka.

Odpadní technologické vody nebudou v provozu tiskárny – lakovny vznikat.

#### Nakládání s látkami nebezpečnými vodám

V provozu lakovny – tiskárny jsou v technologických operacích pro povrchové úpravy využívány nátěrové hmoty a potiskovací barvy. K naředění nátěrových (lakovacích) hmot a čištění strojního zařízení lakovny a tiskárny se používají ředidla. Jednotlivé druhy laků jsou dodávány v 200 kg vratných ocelových sudech s odnímatelným těsněným víkem. Víko se upevňuje k sudu ocelovým obojkem s pákovým upínáním víka, což vylučuje jakoukoli netěsnost sudu. Sudy jsou uloženy zpravidla po 4 na dřevěné paletě o rozměrech 1200 x 1200 mm.

Laky a ředidla jsou skladovány v centrálním skladu hořlavin. Sklad je uzamykatelný, tvořený dvěma sekcemi. Podlaha skladu je betonová, nepropustná, u dveří je zvýšený práh z důvodu zabránění případného úniku přípravků mimo prostor skladu.

Z centrálního skladu budou laky podle potřeby přiváženy do denního skladu laku a ředidel v monobloku (tj. do haly skladu hotových výrobků - resp. tiskárny). Z denního skladu budou uzavřené sudy s lakem nebo ředidlem dopravovány ručně vedeným elektrickým vozíkem do prostoru přípravy laku u lakovacího stroje. Stejným způsobem budou převáženy sudy s ředidlem používaným k přípravě předepsané viskozity laku a mytí strojního zařízení. V prostoru přípravy laku u lakovacího stroje bude umístěna: mycí vana, sud s ředidlem pro mytí, sud pro znečištěné ředidlo, sud s používaným lakem a sud s ředidlem pro úpravu viskozity používaného laku a mytí lakovacího stroje.

Pro ředění laků na potřebnou viskozitu se použijí výrobcem předepsaná ředidla. Budou rovněž uložena po 4 vratných sudech každý o obsahu 200 l na paletách (o rozměrech 1200 x 1200 mm). Víko sudu není odnímatelné, je opatřeno otvorem se šroubovou zátkou. Ředidlo se přečerpává v případě potřeby ředění laku ruční pumpou. Míchání ředěného laku se provádí pomocí pneumatické míchačky, která se upevňuje na sud s lakem.

Sud s upraveným lakem je před plněním do zásobníku laku lakovacího stroje zakryt víkem s otvorem pro nasávací hadici a pomocí čerpadla lakovacího stroje je postupně přečerpáván.

Při každé změně laku a na konci poslední směny musí být lakovací stroj umyt. Zásobníky a některé další součásti lakovacího stroje jsou demontovány a v instalované mycí vaně jsou ředidlem očištěny od laku. Znečištěné ředidlo je přečerpáno do sudu pro použité ředidlo. Ředidla potřebná pro mytí lakovacích strojů jsou přečerpávána do speciálních konví, které minimalizují odpařování ředidel mimo odsávaný prostor. Po větším znečištění je toto ředidlo ukládáno do sudu určeného pro znečištěné ředidlo, po jeho naplnění je sud uzavřen a odvezen do určeného prostoru v místě shromažďování nebezpečných odpadů. Při změně laku se předchozí zbylý lak převezve zpět do denního skladu laku (se zakrytým a upevněným víkem).

Shromaždiště nebezpečných odpadů je samostatný zděný objekt s několika sekcemi umístěný v jihozápadní části areálu. Každá sekce má betonovou nepropustnou podlahu opatřenou nátěrem proti působení závadných látek. Podlaha v každé sekci je vyspádována do záchytné bezodtoké jímky.

Při skladování a manipulaci s chemickými látkami/přípravky budou dodržovány následující obecné zásady:

- Veškeré nebezpečné chemické látky a přípravky musí být vybaveny na obalech etiketou dle zákona o chemických látkách/přípravcích včetně bezpečnostního listu. Chemická látka/přípravek mající nečitelnou nebo chybějící etiketu musí být ze skladu odebrána a zneškodněna dle zákona o odpadech, případně bude celý postup konzultován odborníky v oblasti nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky nebo odpady.
- Bezpečnostní listy skladovaných chemikálií musí být k dispozici odpovědným pracovníkům (ve skladu v němž jsou nebezpečné látky shromažďovány budou také uloženy ve zkrácené formě).
- Stáčení látek a přípravků do denních nádob je nutné provádět tak, aby byly eliminovány i drobné úkapy a fugitivní emise.
- Před manipulací s chemickými látkami/přípravky je nutné zkontrolovat stav držadel, uzavření nádob a pevnost obalu. Chemické látky/přípravky nesmí být taženy nebo tlačeny po podlaze.
- Přepravní obaly se musí ukládat otvorem nahoru a musí být zajištěné proti převržení a uzavěry musí zaručovat těsnost při běžných provozních podmínkách včetně přepravy.
- Komunikace nesmí být v žádném případě zastavěná skladovanými chemickými látkami/přípravky nebo manipulační technikou.
- Ve skladu olejů, hořlavin, odpadů je zakázáno jíst, pít, kouřit a uchovávat potraviny a požívatinu (včetně procesů výroby).
- Při manipulaci musí být zabráněno kontaktu s očima a pokožkou. Je proto bezpodmínečně nutné používat ochranné pracovní prostředky a pomůcky (ochranné štíty, brýle, rukavice, zástěry, obuv). Při znečištění je nutné pomůcky urychleně opláchnout vodou za účelem provedení dekontaminace.
- Pro jednotlivé pracoviště bude zřízen bod havarijního zásahu a zaměstnanci budou proškoleni v rámci školení bezpečnosti práce nebo bezpečného nakládání s chemickými látkami a přípravky o havarijních situacích dle havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám.

Záměr je stavebně řešen tak, aby nemohlo jeho provozem dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod. Látky škodlivé vodám (nátěrové hmoty, ředidla, pohonné látky, mazadla, použité obaly závadných látek) budou řádně zabezpečeny.

Nádoby s hořlavinami i nebezpečné odpady jsou skladovány ve schválených prostorách. Podlahy skladů mají povrchovou úpravu odolnou vůči působení chemikálií, s kterými zde bude nakládáno a jsou vyspádovány do sběrných jímek. Jímky a nádrže jsou nepropustné, dvouplášťové nebo se záchytným prostorem.

Různé druhy olejů se skladují v sudech v samostatném skladu. Jedná se o uzamykatelný objekt s betonovou nepropustnou podlahou. U dveří skladu je zvýšený práh z důvodu zabránění úniku olejů mimo prostor skladu.

Opotřebované oleje se skladují v nadzemní ocelové dvouplášťové nádrži o obsahu 1 000 litrů. Tato nádrž je umístěna pod přístřeškem. Pod nádrží je vybudována betonová záchytná havarijní vana. Sklad je oplocený a uzamykatelný.

Nakládání s odpady a látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod musí respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod v souladu se Zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění.



V areálu společnosti budou shromažďovány pouze odpady související s jejím provozem. Odpady musí být správně shromažďovány (a zabezpečeny) a bude s nimi nakládáno dle požadavků platné legislativy (dle Zákona č. 185/2001 o odpadech v platném znění a jeho prováděcích předpisů).

Obecně lze za hlavní rizika zhoršení jakosti podzemní i povrchové vody při budoucím provozu záměru považovat případné havárie či jiné nestandardní stavy (viz. dále - kapitola DIII).

Vzhledem k nakládání s chemickými látkami a přípravky (viz. kapitola č. B II.3), které lze dle zákona č. 254/01 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platném znění označit jako nebezpečné závadné látky, je společnost povinna učinit odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo do kanalizace.

Společnost OBAL ROZKOŠ má zpracován plán opatření pro případ havarijního úniku závadných látek. Tento havarijní plán schválil 3. 9. 1999 referát životního prostředí Okresního úřadu v Jindřichově Hradci.

Pro účely dokumentace byl tento plán přepracován dle projektového řešení záměru, kapacity výroby a provedených technických a organizačních opatření. Návrh nového havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám je přiložen k dokumentaci (viz. příloha č. 13). V tomto plánu jsou popsána shromažďovací místa a další potenciální zdroje úniku závadných látek, specifikovány možné typy havarijní uniků a postup při likvidaci nebezpečných látek. Pokud budou k tomuto návrhu plánu připomínky ze strany dotčených orgánů či povodí budou tyto podněty zapracovány během zpracování žádosti o integrované povolení ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění. (Odsouhlasený havarijní plán pro případ úniku látek nebezpečných vodám bude samostatnou přílohou žádosti o integrované povolení.)

Na základě průzkumu kontaminace podzemních vod a zemin ve výrobním areálu Obal Rozkoš ve Střížovicích, který byl proveden v červenci 2004 (výsledky viz. kapitola C 1.4), byl zjištěn vyšší výskyt látek NEL v zeminách v sousedství okraje areálu u Hamerského potoka v místě skladu hořlavin a manipulačního dvora a dále v oblasti bývalého skladu propan butanu. Dále byly izolovaně zjištěny také navážky stavebních surovin a zemin (zejména v blízkosti stávajícího skladu hotových výrobků a přístavby). Tyto navážky mohou obsahovat nežádoucí a cizorodé příměsi.

Plocha shromažďování kovových odpadů (i odpadů se zbytkovým obsahem ropných emulzí) není vybavena separátní kanalizací a během dešťových přeháněk může docházet k vyplachování a následně k dotaci (zejména ropných látek) do povrchových vod Hamerského potoka.

Na ochranu vod a půd před možnou kontaminací jsou navržena následující opatření:

- Vody z manipulačního dvora a shromaždiště odpadů by měly být odvedeny do dešťové kanalizace přes odlučovač ropných látek a shromaždiště by mělo být zastřešeno. Při nakládání s látkami nebezpečnými vodám je nutné plochu dvora dostatečně zabezpečit tak, aby v případě náhodného úniku závadných látek nemohlo dojít ke kontaminaci okolních nezpevněných ploch a dešťové kanalizace.
- Manipulační dvůr za skladem hořlavin v úseku až k bývalému skladu propan butanu by měl být sveden mimo neřízený nátok do Hamerského potoka (např. realizovat na hranici zpevněných ploch dostatečně dimenzovaný žlab a vody svádět odlučovač ropných látek).
- Dále by bylo vhodné rekonstruovat vjezd do skladu hořlavin ze strany Hamerského potoka tak, aby případná havárie manipulačního prostředku neznamenalá přímý a bezprostřední dopad na Hamerský potok.

- Areál bude nutné dovybavit 4 ks bodů havarijního zásahu (podrobněji viz. návrh havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám v příloze č. 13 této dokumentace). Je třeba zajistit prostředky k překrytí kanalizačních vpustí (především dešťových).
- Do systému odtoku dešťových odpadních dochází k dotaci podzemních vod a tím k nárůstu průtoku i v bezsrážkovém období. Tento stav není příznivý pro řešení havárie většího rozsahu (zejména již vniknutí látek do dešťové kanalizace), proto je nutné toto obecně řešit s ohledem na ochranu Hamerského potoka.
- V případě vzniku požáru se musí provádět hašení hořících látek a přípravků pomocí hasící pěny. Předpoklad dopadu na kvalitu vod tedy není velký a po zásahu by bylo nutné provést posouzení (průzkum) kontaminace a případný sanační zásah. V případě vzniku havárie v technologii by bylo nutné umístit sorpční hady tak, aby byl zamezen únik pěny mimo zpevněné plochy. Během zásahu doporučujeme překrýt kanalizační vpusti dešťové kanalizace a pozůstatky hasebního zásahu odčerpat.

Případné zřízení indikačního systému a způsob monitoringu podzemních a povrchových vod bude konzultován s příslušným vodoprávním úřadem během zpracování žádosti o integrované povolení ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění současně s odsouhlasením návrhu havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám.

V severovýchodní části areálu se nachází nádrže, které byly dříve využívány k uskladňování topného mazutu. Mazut byl stáčen na vybetonované stojance a potrubím dopravován do nádrží. Mezi nádrží a kotelnou jsou rozvody umístěny v trativodech (betonových). Nádrže jsou vybaveny ovládacími místnostmi a dále betonovými jímkami pro případ porušení nádrže. Dle sdělení investora byly nádrže vyčištěny a již neobsahují žádné látky. V případě, že by tyto nádrže byly v budoucnu využívány pro skladování látek nebezpečným vodám bude prověřen jejich technický stav (zkouškou těsnosti) a provedena aktualizace plánu opatření pro případ havarijního úniku závadných látek.

S ohledem na návrh záměru a instalaci technologie do stávající haly a přístavby se nepředpokládají žádné významné změny hydrologických a hydrogeologických charakteristik.

#### **D. I. 5. Vlivy na půdu**

Realizace záměru si nevyžádá další zábor půdy. Vestavba technologie provozu tiskárna-lakovna bude umístěna ve stávající hale a přístavbě. Tyto objekty se nachází v jihovýchodní části výrobního areálu společnosti OBAL ROZKOŠ. Celková plocha výrobní haly a přístavby je cca 2 700 m<sup>2</sup>. Dotčené pozemky jsou majetkem společnosti OBAL ROZKOŠ.

Záměrem není zabírána půda ZPF ani pozemky určené k plnění funkce lesa.

Při dodržení legislativních předpisů a dále navržených opatření je riziko negativního vlivu provozu záměru na znečištění půdy minimální. Negativní ovlivnění stability půdy a vliv na erozi půdy se nepředpokládá.

#### **D. I. 6. Vlivy na horninové prostředí**

V zájmovém území již byl v r. 1986 před výstavbou skladu hotových výrobků proveden inženýrsko-geologický geologický průzkum s cílem ověření geologických poměrů v místě projektované stavby. Na základě průzkumu bylo navrženo založení objektu v areálu společnosti.

Při realizaci záměru nedojde k zásahu do geologických vrstev – monoblok tiskárna-lakovna bude umístěn do stávajících objektů. Změny hydrogeologických charakteristik se nepředpokládají. Nerostné zdroje se zde nenachází.

### **D. I. 7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

Dotčené území je zcela přeměněno lidskou činností. Výrobní areál představuje průmyslovou plochu s ostrůvky zeleně (keřového i stromového patra). Na pozemcích není souvislejší rostlinný kryt, výskyt živočichů je velmi omezen. Není zde znám výskyt chráněných a ohrožených druhů živočichů a rostlin a nepředpokládá se z důvodu funkčního využití území.

Záměrem není zabírána další zemědělská, lesní ani jiná půda. Představuje přestěhování části technologie a její modernizaci do stávajícího objektu – do stávající haly skladu hotových výrobků) a přístavby ve výrobním areálu ve Střížovicích, která byla v březnu 2005 překolaudována na halu tiskárny. Realizace záměru si tedy nevyžádá stavbu dalšího objektu.

Areál na severu sousedí s Hamerským potokem, který v místním ÚSES plní funkci biokoridoru. Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) tvoří soubor funkčně propojených ekosystémů a civilizačních prvků, jehož cílem je dosažení harmonické kulturní krajiny, v níž plochy člověkem destabilizovaných systémů jsou vyváženy vhodně rozloženými plochami ekologicky stabilnějších, přirozených a přírodě blízkých ekosystémů - biocenter a biokoridorů.

Při provozu výrobního areálu je proto třeba postupovat tak, aby se neohrozila ani neoslabil ekologicko-stabilizační funkce biokoridoru (tzn. např. aby nedošlo k znečištění vody, zabránit odnosu a splachu půdy, materiálů do vodoteče apod.). Pro provoz záměru jsou dále stanovena opatření k prevenci a snížení nepříznivých vlivů na životní prostředí zejména s ohledem na riziko kontaminace vod hamerského potoka (viz. kapitola č. D. IV.). Další opatření jsou specifikována v plánu opatření pro případ havarijního úniku závadných látek.

Vzhledem k umístění záměru nebude mít provoz lakovny-tiskárny vliv na Evropsky významná území a Ptačí oblasti - na lokality NATURA 2000.

Nepředpokládá se negativní vliv záměru na změny v biologické rozmanitosti a ve struktuře a funkci ekosystémů.

Při běžném provozu výroby a za podmínek dodržování navržených opatření se nepředpokládá kontaminace potravních řetězců (a tím nepříznivé ovlivnění živočichů a rostlin v okolí) látkami, surovinami, odpady a odpadními vodami používanými, zpracovanými či produkovanými v souvislosti s výrobním provozem lakovny-tiskárny společnosti OBAL ROZKOŠ.

### **D. I. 8. Vlivy na krajinu a krajinný ráz**

Areál společnosti OBAL ROZKOŠ se nachází na východním okraji obce Střížovice. Tato část obce je již dotčena průmyslovou výrobou, v blízkosti výrobního areálu se nachází individuální bytová zástavba.

Výrobní areál společnosti OBAL ROZKOŠ jako celek může, z hlediska esteticko - stavebního, působit na krajinu rušivě. V severní části areálu se u stávající kotelny nachází komín o výšce cca 52 m, který se pohledově uplatňuje z příjezdových komunikací k areálu (od severu, jihu a západu).

Realizací záměru nedojde ke změně vizuálního vnímání průmyslové lokality, provozní soubor lakovna-tiskárna bude vestavěn do stávající haly a přístavby skladu hotových výrobků.

Vliv stávajících objektů na estetickou a přírodní hodnotu krajiny je z hlediska velkoplošných vlivů i přes větší plošný rozměr výrobního areálu méně významný, lokálního charakteru.

Během provozu záměru se nepředpokládají negativní vlivy na funkční a rekreační využití krajiny.

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

Na pozemcích výrobního areálu OBAL ROZKOŠ a v jeho okolí nejsou situovány žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. V souvislosti s provozem záměru nedojde k přímému negativnímu působení na historické budovy a architektonické památky, které se nacházejí v širším okolí výrobního areálu.

Na poškození stavebních objektů se nejvíce podílí emise SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a polétavých prachů. Emise SO<sub>2</sub> nebudou provozem tiskárny-lakovny (ani provozem ostatních zařízení a výrobních technologií v areálu) prakticky vznikat a emise NO<sub>x</sub> jen v malém množství, především ze spalování zemního plynu a z dopravních prostředků. Z rozptylové studie vyplynulo, že imisní zatížení NO<sub>2</sub> v okolí areálu společnosti nebude významné.

Jiné vlivy na hmotný majetek, architektonické památky a jiné lidské výtvořky se nepředpokládají, nebudou narušeny kulturní hodnoty.

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

Realizace záměru si nevyžádá další zábor půdy. Záměr bude umístěn ve stávajících objektech – v hale a přístavbě skladu hotových výrobků.

Záměr bude řešen tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod jeho provozem. Budou učiněna odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo do kanalizace. Látky škodlivé vodám budou řádně zabezpečeny a bude s nimi nakládáno během výstavby i provozu záměru v souladu se Zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. V souvislosti s realizací záměru se nepředpokládají žádné významné změny hydrologických a hydrogeologických charakteristik.

Na základě hodnot výpočtů rozptylové studie lze konstatovat, že stanovené hodnoty imisních limitů posuzovaných znečišťujících látek nejsou (stávající stav) a nebudou (předpokládaný stav) ani po přičtení pozadových hodnot překračovány, s výjimkou suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub>.

Hodnoty imisního pozadí ze stanice Košetice jsou poměrně vysoké, ale tyto hodnoty nemusí přesně vystihovat reálnou situaci v zájmové lokalitě. V současné době nelze stanovit, kolikrát bude na stanici č.1138 Košetice v roce 2005 překročen 24-hodinový imisní limit, příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 4,12 až 19,34 % z 24-hodinového imisního limitu pro PM<sub>10</sub>. Stávající roční imisní limit pro PM<sub>10</sub> není překročen. Příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 0,09 až 0,38 % z ročního imisního limitu pro PM<sub>10</sub>.

Nelze stanovit také kolikrát bude na stanici č.1138 Košetice v roce 2006 a dalších letech překročen 24-hodinový imisní limit, příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 7,0 až 37,2 % z 24-hodinového imisního limitu pro PM<sub>10</sub>. Po zprovoznění záměru, tj. v roce 2006, nebude roční imisní limit pro PM<sub>10</sub> překročen. Příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 0,28 až 0,92 % z ročního imisního limitu pro PM<sub>10</sub>.

Rozsah těchto vlivů je patrný ze znázornění sítí předpokládaných imisních koncentrací vybraných škodlivin uvedených v rozptylové studii - v příloze dokumentace č. 5. Klima nebude výstavbou ani provozem záměru ovlivněno.

Z hodnocení zdravotních rizik pro obyvatele v souvislosti s běžným provozem plánovaného záměru vyplývá, že příspěvek míry rizika nekarcinogenního účinku posuzovaných škodlivin (oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>), suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> a těkavých organických látek – xylenu, methylisobuthylketonu a benzenu) vyvolaný běžným provozem záměru je nepříliš významný. Z výpočtu míry pravděpodobnosti zvýšení výskytu karcinomů nad běžný výskyt v populaci (tzv. ILCR) pro inhalační expozici benzenu a sumy PAU (přepočtené na benzo(a)pyren vyplývá, že samotný imisní příspěvek vyvolaný provozem záměru bude o 3 řády pod přijatelnou úrovní rizika ( $1 \times 10^{-6}$ ). Nepředpokládá se, že při provozu technologie povrchových úprav budou produkovány emise škodlivin v takových koncentracích, aby mohly svým pachem obtěžovat obyvatele žijící v blízkosti výrobního areálu.

Dle výsledků modelových výpočtů hlukové studie lze po realizaci protihlukových opatření očekávat, že v obytné zástavbě budou během provozu záměru ekvivalentní hladiny akustického tlaku A nižší než přípustný hygienický limit (při započítání příslušných korekcí). I při dodržení těchto hygienických limitů však nelze vyloučit vznik negativních emocí u některých exponovaných osob a to zejména v noční době, kdy by měl nejvýraznější podíl na výsledných hladinách akustického tlaku A L<sub>Aeq</sub> v obytné zástavbě především hluk vyvolaný provozem technologických zařízení ve výrobním areálu společnosti Obal Rozkoš.

Záměr bude umístěn ve stávající hale a přístavbě ve výrobním areálu společnosti OBAL ROZKOŠ ve Střížovicích. Pozemky v areálu jsou zcela přeměněny lidskou činností, není na nich souvislejší rostlinný kryt, není znám výskyt chráněných a ohrožených druhů živočichů a rostlin. Nepředpokládá se negativní vliv záměru na změny v biologické rozmanitosti a ve struktuře a funkci ekosystémů. Výrobní areál sousedí s Hamerským potokem. Hamerský potok má funkci regionálního biokoridoru v místním ÚSES. Tok lemují břehové a ve východní části biokoridoru i lesní porosty. Během provozu záměru je třeba postupovat tak, aby se neohrozila ani neoslabila ekologicko-stabilizační funkce biokoridoru.

Vliv stavby na estetickou a přírodní hodnotu krajiny je z hlediska velkoplošných vlivů i přes větší plošný rozměr výrobního areálu méně významný, lokálního charakteru. Vzhledem k umístění lakovny-tiskárny do stávajících objektů nedojde po zprovoznění záměru ke změně vizuálního vnímání průmyslové lokality. Během provozu technologie lakovny-tiskárny se nepředpokládají negativní vlivy na funkční a rekreační využití krajiny.

Na pozemcích společnosti OBAL ROZKOŠ a v jeho blízkém okolí se nenachází žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče.

V souvislosti s provozem záměru nedojde k významné změně v dopravní infrastruktuře, stávající komunikační síť zůstane zachována. Vzhledem k relativně nízkému nárůstu obslužné dopravy a dostatečné kapacitě příjezdové komunikace nebude na této komunikaci v souvislosti s provozem záměru omezena plynulost dopravy. Realizace záměru nebude mít vliv na jiné druhy dopravy.

Záměr znamená rozšíření výrobní kapacity povrchových úprav ve stávajících objektech ve výrobním areálu Obal Rozkoš. Nejedná se o umístění a zavedení nové výroby. Na základě výše uvedeného komplexního shrnutí lze konstatovat, že identifikované nepříznivé vlivy posuzovaného záměru nepřekračují ekologickou únosnost území a neznamenaají ohrožení životního prostředí. Bude ovlivněno ovzduší a stávající hluková situace v území a tím i obyvatelstvo, ale z hlediska velikosti vlivů negativní vlivy nepřesahují míru stanovenou zákony a dalšími předpisy.

Za předpokladu realizace dále navržených podmínek k ochraně zdraví obyvatelstva a životního prostředí vyplývajících z procesu posuzování lze konstatovat, že **životní prostředí v dotčené lokalitě Střížovice - Rozkoš jako celek nebude ovlivněno nad únosnou míru.**

**Záměr nebude mít vzhledem ke svému charakteru a umístění žádné nepříznivé vlivy za státními hranicemi.**

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

Z běžného provozu záměru společnosti OBAL ROZKOŠ při dodržování legislativních předpisů a navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí areálu žádná významná rizika.

Instalované technologie nejsou význačným zdrojem látek nebezpečných pro životní prostředí. Nepředpokládá se, že by záměr byl zařazen do skupiny (A nebo B) podle zákona č. 353/1999 Sb. o prevenci závažných havárií.

S používanými přípravky, surovinami, produkty výroby a odpady musí být nakládáno v souladu se Zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění a dle Zákona č. 185/2001 a jeho prováděcích předpisů ve znění pozdějších předpisů.

S chemickými látkami a přípravky musí být nakládáno v intencích požadavků zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a o změně některých zákonů v platném znění. Pokud se ve společnosti bude nakládat s nebezpečnými chemickými látkami nebo přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické musí být zabezpečeno fyzickou osobou odborně způsobilou. Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s těmito chemickými látkami a přípravky může vykonávat i zaměstnanec, kterého fyzická osoba odborně zaškolila. Opakované proškolení se provádí nejméně 1 x za rok a o tomto proškolení musí být pořízen písemný záznam.

Riziko bezpečnosti provozu by tedy představoval pouze případ mimořádné události (např. v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru). Provoz společnosti bude zabezpečen tak, aby se riziko nestandardního stavu či havárií minimalizovalo.

Za nejzávažnější mimořádné události z hlediska negativního vlivu na životní prostředí a zdraví obyvatel lze považovat:

- únik závadných látek,
- úniky emisí, požár.

#### **D III. 1. Únik závadných látek**

Možným zdrojem ohrožení a kontaminace povrchových a podzemních vod a půdy (popř. geologického podloží) by se mohly stát používané nebezpečné látky a produkované odpady a odpadní vody.

Vzhledem k nakládání s chemickými látkami a přípravky, které lze dle zákona č. 254/01 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platném znění označit jako nebezpečné závadné látky, je společnost OBAL ROZKOŠ povinna učinit odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo do kanalizace.

Společnost OBAL ROZKOŠ má zpracován plán opatření pro případ havarijního úniku závadných látek. Tento havarijní plán schválil 3. 9. 1999 referát životního prostředí Okresního úřadu v Jindřichově Hradci.

Pro účely dokumentace byl tento plán přepracován dle projektového řešení záměru, kapacity výroby a provedených technických a organizačních opatření. Návrh nového havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám je přiložen k dokumentaci (viz. příloha č. 13).

Potenciálním zdrojem úniku závadných látek jsou především místa a objekty skladování nebezpečných látek a přípravků, operace a procesy nakládání s těmito přípravky (při dopravě, přečerpávání a manipulaci, při provozu či údržbě technologie apod.).

Nádoby s látkami škodlivými vodám jsou skladovány ve schválených prostorách. Laky a ředidla jsou shromažďována v centrálním skladu hořlavin. Sklad je uzamykatelný, tvořený dvěma sekcemi. Podlaha skladu je betonová, nepropustná, u dveří je zvýšený práh z důvodu zabránění případného úniku přípravků mimo prostor skladu.

Různé druhy olejů se skladují v sudech v samostatném skladu. Jedná se o uzamykatelný objekt s betonovou nepropustnou podlahou. U dveří skladu je zvýšený práh z důvodu zabránění úniku olejů mimo prostor skladu.

Opotřebované oleje se skladují v nadzemní ocelové dvouplášťové nádrži o obsahu 1 000 litrů. Tato nádrž je umístěna pod přístřeškem. Pod nádrží je vybudována betonová záchytná havarijní vana. Sklad je oplocený a uzamykatelný.

Shromaždiště nebezpečných odpadů je samostatný zděný objekt s několika sekcemi umístěný v jihozápadní části areálu. Každá sekce má betonovou nepropustnou podlahu opatřenou nátěrem proti působení závadných látek. Podlaha v každé sekci je vypádována do záchytné bezodtoké jímky.

V návrhu havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám (viz. příloha dokumentace č. 13) jsou podrobně popsány potenciální zdroje úniku závadných látek, úniková místa a možné havarijní situace. Na základě předpokládaných havarijních úniků a jejich popisu je uveden postup likvidace havárie. Dále jsou navržena odpovídající opatření k prevenci havárií a k odstranění jejich případných následků.

Pokud budou k tomuto návrhu plánu připomínky ze strany dotčených orgánů či povodí budou tyto podněty zapracovány během zpracování žádosti o integrované povolení ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění. (Odsouhlasený havarijní plán pro případ úniku látek nebezpečných vodám bude součástí žádosti o integrované povolení.)

Prostředky pro případ likvidace vzniklé havárie (neutralizační a asanační prostředky) jsou uloženy ve skladu odpadů a ve skladu režijního materiálu. Areál bude nutné dovybavit 4 ks bodů havarijního zásahu. Musí se zajistit prostředky k překrytí kanalizačních vpustí (především dešťových). Prostory a objekty shromažďování nebezpečných látek a přípravků jsou vybaveny hasicími prostředky v požadovaném rozsahu a také lékárníčkou pro první předlékařskou pomoc a ochrannými pomůckami pro pracovníky.

Obecné ohrožení v souvislosti s dopravou chemických přípravků a odpadů řeší dohody ADR a další předpisy (zákon o silniční dopravě aj.). Přepravu nebezpečných chemických látek do a ze záměru budou zajišťovat externí firmy. Nepředpokládá se přeprava takového množství nebezpečných přípravků, které by mělo v případě nějaké události (např. dopravní nehody) mimořádné důsledky.

Mimořádným událostem se předchází technickými i organizačními opatřeními (pravidelnou kontrolou skladovacích míst, zkouškami těsnosti nádrží (jímek), kontrolou a údržbou instalovaných zařízení, dodržováním provozních a pracovních postupů a pracovní kázně) i samotným stavebním řešením skladovacích objektů. Podlahy jednotlivých sekcí skladu hořlavin i skladu nebezpečných odpadů mají povrchovou úpravu odolnou vůči působení

chemikálií, s kterými zde bude nakládáno a jsou vyspádovány do sběrných jímek. Jímky a nádrže jsou nepropustné, dvouplášťové nebo se záchytným prostorem.

S plánem opatření pro případ havarijního úniku závadných látek budou pravidelně seznamováni všichni dotčení pracovníci. V případě havárie se bude postupovat podle zpracovaného plánu.

### **D III. 2. Úniky emisí, požár**

Za mimořádné události spojené s únikem emisí škodlivin lze považovat výpadek správné funkce zařízení k odstraňování emisí, poruchu odsávání škodlivin od jednotlivých zařízení a dále také požár.

Riziko požáru je možné uvažovat např. vlivem poruchy elektrického systému (zejména v rozvaděčích, přepínačích, transformátorech, apod.), vlivem úniku zemního plynu (vlivem např. netěsnosti spoje plynového potrubí, při porušení potrubí, únik plynu nedovřením uzávěru potrubí, apod.), vlivem poruchy či nestandardním provozem zařízení, používání látek a přípravků v provozu, shromažďováním látek apod.)

Požár představuje ohrožení vzhledem k nahromadění hořlavých látek, přípravků a materiálů. Při požáru by unikaly do ovzduší toxické zplodiny hoření, u některých škodlivin by mohlo dojít k překročení jejich nejvyšších přípustných krátkodobých koncentrací v ovzduší.

V případě vzniku požáru se musí provádět hašení hořících látek a přípravků pomocí hasící pěny. Předpoklad dopadu na kvalitu vod není velký a po zásahu by bylo nutné provést posouzení (průzkum) kontaminace a případný sanační zásah. V případě vzniku havárie v technologii by bylo nutné umístit sorpční hady tak, aby byl zamezen únik pěny mimo zpevněné plochy. Během zásahu doporučujeme překrýt kanalizační vpusti dešťové kanalizace a pozůstatky hasebního zásahu odčerpát.

Vliv působení potenciálních mimořádných událostí lze označit jako krátkodobý. Pravděpodobnost vzniku těchto nestandardních stavů lze účinně minimalizovat vhodnými opatřeními (technickými, organizačními). Záměr bude (stejně jako stávající objekty) projektován s ohledem na požární rizika vyplývající z charakteru činností včetně nároků na požární vodu. Objekty jsou vybaveny hasícími přístroji. V etapě provozu záměru bude prováděna pravidelná kontrola a údržba instalací a technologických zařízení v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy.

Pracovníci budou důkladně proškoleni s provozním řádem a požárními předpisy a v oblasti bezpečnosti práce na pracovišti. Během provozu záměru se bude kontrolovat dodržování pracovních postupů a předpisů.



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

Již stávající provoz lakovny-tiskárny je zařízením ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci o omezování znečišťování, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů, v platném znění. Žádost o integrované povolení se v současné době začíná zpracovávat. Do této žádosti budou zapracovány i podmínky orgánů státní správy, které vyplnou z tohoto řízení EIA (resp. během posuzování tohoto záměru).

### **Etapa přípravy záměru**

Pro povolení k umístění stavby velkých a středních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší a k jejich změnám je provozovatel povinen vyžádat stanovisko a povolení příslušného orgánu ochrany ovzduší podle § 17 zákona č. 86/2002 Sb. a plnit povinnosti, stanovené v § 11 citovaného zákona a příslušnými ustanoveními nařízení vlády č. 353/2002 Sb.. Součástí podkladové části bude odborný posudek zpracovaný autorizovanou osobou podle § 15, odst.1, písm.d) zákona o ovzduší (v případě žádosti o umístění zdroje i rozptylová studie).

Projektová příprava i realizace záměru včetně zkušebního provozu bude probíhat pod odborným dohledem příslušných specialistů z týmu zpracovatele dokumentace.

### **Etapa realizace záměru**

#### ***Odpadové hospodářství***

Oznamovatel bude původcem odpadů ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů a bude povinen plnit povinnosti původce odpadu, stanovené tímto zákonem a souvisejícími legislativními předpisy.

#### ***Ochrana vod a půdy***

Nakládání s látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod musí respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod v souladu se Zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů.

Záměr musí být řešen tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod a půdy jeho provozem. Z hlediska ochrany vod i půd je třeba zabezpečit látky škodlivé vodám a půdě (ropné produkty (např. oleje), chemikálie a přípravky (barvy, laky, ředidla) aj.) dle příslušných legislativních předpisů. V areálu společnosti budou shromažďovány pouze odpady související s jejím provozem. Chemické přípravky i odpady musí být správně uloženy (a zabezpečeny) a bude s nimi nakládáno dle požadavků platné legislativy.

Nádoby s látkami škodlivými vodám budou skladovány ve schválených prostorách, vybavených prostředky pro případ likvidace vzniklé havárie (neutralizačními a asanačními prostředky) a hasícími prostředky v požadovaném rozsahu. Prostory a objekty skladování nebezpečných látek a přípravků musí být vybaveny také lékárníčkou pro první předlékařskou pomoc a ochrannými pomůckami pro pracovníky.

V souvislosti s provozem záměru bude nakládáno s chemickými látkami a přípravky, které lze dle zákona č. 254/01 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platném znění označit jako nebezpečné závadné látky. Provozovatel - OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec s. r.o. je povinen učinit odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo do kanalizace.

Na ochranu vod a půd před možnou kontaminací jsou navržena následující opatření:

- Manipulační dvůr a shromaždiště odpadů (v blízkosti kotelny) bude odvodněno přes odlučovač ropných látek a shromaždiště také zastřešeno. Dvůr musí být při nakládání s látkami nebezpečnými vodám dostatečně zajištěn pro případ náhodného úniku těchto látek.
- Manipulační dvůr za skladem hořlavin (v úseku až k bývalému skladu propan butanu) bude sveden mimo neřízený nátok do Hamerského potoka (např. je možné realizovat na hranici zpevněných ploch dostatečně dimenzovaný žlab a vody svádět přes odlučovač ropných látek).
- Dále by bylo vhodné rekonstruovat vjezd do skladu hořlavin ze strany Hamerského potoka tak, aby případná havárie manipulačního prostředku neznamenalá přímý a bezprostřední dopad na Hamerský potok.
- Areál bude nutné dovybavit 4 ks bodů havarijního zásahu. Je třeba zajistit prostředky k překrytí kanalizačních vpustí (především dešťových).
- Do systému odtoku dešťových odpadních dochází k dotaci podzemních vod a tím k nárůstu průtoku i v bezsrážkovém období. Tento stav není příznivý pro řešení havárie většího rozsahu (zejména již vniknutí látek do dešťové kanalizace), proto je nutné toto obecně řešit s ohledem na ochranu Hamerského potoka.
- V případě vzniku požáru se musí provádět hašení hořících látek a přípravků pomocí hasící pěny. Předpoklad dopadu na kvalitu vod tedy není velký a po zásahu by bylo nutné provést posouzení (průzkum) kontaminace a případný sanační zásah. V případě vzniku havárie v technologii by bylo nutné umístit sorpční hady tak, aby byl zamezen únik pěny mimo zpevněné plochy. Během zásahu doporučujeme překrytí kanalizační vpusti dešťové kanalizace a pozůstatky hasebního zásahu odčerpat.
- Budou dodržovány obecné zásady skladování a nakládání s nebezpečnými látkami uvedené v kapitole č. D. I. 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.

Společnost OBAL ROZKOŠ má zpracován plán opatření pro případ havarijního úniku závadných látek, tento plán opatření bude aktualizován dle projektového řešení záměru, kapacity výroby a provedených technických a organizačních opatření (během přípravy žádosti o integrované povolení dle zákona č. 76/2002 Sb. v platném znění a bude součástí žádosti).

Podlahy haly povrchových úprav budou mít povrchovou úpravu odolnou vůči působení chemikálií a přípravků, s kterými zde bude nakládáno.

Při provozu záměru bude prováděna pravidelná kontrola a údržba instalací a technologických zařízení v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy a kontrola dodržováním provozních a pracovních postupů a pracovní kázně. Dále se bude kontrolovat dodržování pracovních postupů a předpisů.

### ***Ochrana ekosystémů, přírody, krajiny***

Při severní hranici s výrobním areálem společnosti OBAL ROZKOŠ se nachází vodní tok (Hamerský potok), který v místním ÚSES plní funkci lokálního biokoridoru. Při provozu záměru je třeba postupovat tak, aby se neohrozila ani neoslabila ekologicko-stabilizační funkce biokoridoru - tzn. zejména neznečišťovat či negativně ovlivňovat jakost vody, zabránit odnosům a splachům půdy, materiálů do vodoteče apod.

### **Ochrana ovzduší**

Provozovatel musí plnit povinnosti stanovené zákonem č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) ve znění pozdějších předpisů.

Před uvedením do provozu je provozovatel povinen vyžádat stanovisko a povolení příslušného orgánu ochrany ovzduší podle § 17 zákona č. 86/2002 Sb. v platném znění a plnit povinnosti, stanovené v § 11 citovaného zákona a příslušnými ustanoveními nařízení vlády č. 353/2002 Sb..

### **Ochrana obyvatel, pracovníků**

Na základě modelových výpočtů hlukové studie je třeba před zprovozněním záměru realizovat vhodná protihluková opatření (např. instalovat do výstupního potrubí dospelovacích zařízení tlumiče hluku s dostatečným útlumem).

V zájmu ochrany zdraví obyvatel a pracovníků je třeba během zkušebního provozu haly provést:

- Kontrolní akreditované měření vlivu hluku vyvolaného provozem výrobního areálu Obal Rozkoš ve Střížovicích na obyvatele žijící v blízkosti areálu pro ověření závěrů hlukové studie. V případě překročení limitů budou realizovat dodatečná protihluková opatření.
- Dle závěru rozptylové studie ověřit předpokládané parametry na odtazích z linek povrchových úprav autorizovaným měřením emisí.

Zaměstnavatel musí plnit povinnosti dané zákonem o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. (ve znění pozdějších předpisů - zákona č. 274/2003 Sb.). Pokud dojde k výrazné změně v organizaci práce nebo pracovních podmínkách (změna pracovního místa, technologie apod.) je zaměstnavatel povinen znovu provést a zhodnotit rizika na pracovišti ve smyslu zákona o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. v platném znění a dle příslušných prováděcích předpisů. V případě překračování přípustných limitů faktorů pracovního prostředí bude třeba učinit příslušná dodatečná opatření (technická, režimová opatření apod.).

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

### **Modelové prognostické výpočty:**

1. Rozptylové studie emisí ze stacionárních zdrojů dle metodiky SYMOS'97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, ČHMÚ Praha 1998.
2. Software – výpočtový model dle metodiky SYMOS'97 - Systém modelování stacionárních zdrojů, verze 2001, 2003
3. Hluková studie ze stacionárních zdrojů a dopravních prostředků
4. Výpočtový software pro vyhodnocování vlivů zdrojů hluku Hluk +, Verze 5.03

Vyhodnocení terénního průzkumu a literárních pramenů, studií a předpisů vztahujících se k posuzované lokalitě - viz dále

### **Výchozí teze, prameny, literatura**

Culek, M. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha 1996.

Demek J. a kol. (1987): Zeměpisný lexikon ČSR - Hory a nížiny, nakladatelství ČSAV - Academia, Praha 1987, I. vydání.

- Ekoservis (2001): Plán územního systému ekologické stability Střížovice. Ekoservis, České Budějovice 2001.
- EMPLA Hradec Králové (2004 a): Průzkum kontaminace podzemních vod a zemin v areálu Obal Rozkoš. Hradec Králové, 2004.
- EMPLA Hradec Králové (2004 b): Studie č. E210/2004 (Měření imisí). Hradec Králové, 2004.
- EMPLA Hradec Králové (2004 c): Protokol o zkoušce č. E 203/2004 (Měření imisí). Hradec Králové, 2004.
- EPA (2005): The Risk Assessment: EPA Region III RBC Table 4/7/2005. EPA, 2005.
- Havel, B. (2004): Autorizační návod AN 15/04. státní zdravotní ústav, Praha 2004.
- Holoubek (2003): Úvodní národní inventura POPs v ČR. Část I – úvod, základní charakteristiky sledovaných látek. RECETOX, Brno 2003.
- Karlín, P. (1986): Zpráva o podrobném inženýrsko-geologickém průzkumu pro výstavbu kompresorovny, monobloku, přístavby nástrojárny a čistírny odpadních vod v závodě Strojbal Rozkoš, okres Jindřichův Hradec. Stavení geologie, n.p., České Budějovice 1986.
- Kosobud, R. (1999): Plán opatření pro případ havarijního úniku závadných látek – Obal Rozkoš Jindřichův Hradec s.r.o.. ASTON, Tábor 1999.
- Marhold, J. (1980): Přehled průmyslové toxikologie. Anorganické látky. Avicenum, Praha 1980.
- Marhold, J. (1986): Přehled průmyslové toxikologie. Organické látky. Avicenum, Praha 1986.
- Míchal, I. a kol. (1999): Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě, Metodické doporučení Agentury pro ochranu přírody a krajiny ČR, Praha 1999.
- Míchal, I. (1994): Ekologická stabilita. Veronica, ekologické středisko ČSOP, Ministerstvo životního prostředí České republiky. Print, Brno 1994.
- OBAL ROZKOŠ (2003): Výstavba monobloku lakovna-tiskárna. Technologický projekt. OBAL ROZKOŠ, Střížovice 2003.
- Petrák, J. (2003): Vestavba lakovny-tiskárny do skladu hotových výrobků OBAL ROZKOŠ. Architektonicko-stavební řešení. JPS J. Hradec s.r.o. 2003.
- Provazník, K. a kol. (2000): Manuál prevence v lékařské praxi, VII Základy hodnocení zdravotních rizik. SZÚ, Praha 2000.
- SZÚ Praha (1993): Příloha č.1/1993 k Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica. Praha, květen 1993.
- SZÚ (2003): Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí. Subsystem I – Monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k venkovnímu a vnitřnímu ovzduší (zdravotní důsledky a rizika znečištění ovzduší). Odborná zpráva za rok 2002. SZÚ Praha, Praha 2003.
- Tichý M. (1998): Toxikologie pro chemiky. Karolinum, Praha 1998.
- Volf, J. (2002): Metodiky hodnocení zdravotních rizik v hygienické službě. Ostravská Univerzita, Ostrava 2002.
- WHO (1999): Guidelines for Air Quality (Směrnice WHO pro kvalitu ovzduší v Evropě), Geneva 1999.
- WHO (2000): Air Quality Guidelines for Europe, second edition, Copenhagen, 2000.

WHO (2003): Health risks of persistent organic pollutants from long-range transboundary air pollution, Copenhagen, 2003.

**Ostatní prameny - databáze:**

IARC, International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs Lists [online].

IRIS, Integrated Risk Information System. U.S. Environmental Protection Agency, U.S. EPA

HSDB, Hazardous Substances Data Bank. U.S. Environmental Protection Agency, U.S. EPA [online].

ITER: International Toxicity Estimates for risk. [online].

ATSDR (Agency for toxic substances and disease registry) – MRLs for Hazardous Substances [online].

WHO (World Health Organization) – Air Quality guidelines [online].

Environment Canada, Health Canada [online].

IARC Monographs Database on Carcinogenic Risk to Humans [online].

**Ústní a faxové informace**

Informace od pracovníků společnosti OBAL ROZKOŠ

Informace a podklady od pracovníků obecního úřadu Střížovice

Informace týkající se nátěrového systému a možnosti jeho změny

**Webové stránky:**

Ředitelství silnic a dálnic (intenzita dopravy),

ČHMÚ Praha,

MŽP Praha.

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

Imisní situace ve Střížovicích není trvale sledovaná žádnými monitorovacími stanicemi. Stávající kvalita ovzduší v uvažované lokalitě byla zmapována formou krátkodobého imisního monitoringu vybraných znečišťujících látek (PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC). Pro vyjádření pozadí byly použity hodnoty imisních koncentrací z monitorovacích stanic s odpovídající reprezentativností.

Hluková zátěž je vypočtena uznávanými prognostickými postupy na základě znalosti dopravního zatížení.

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí, hluku nejsou a nemohou být absolutně přesnou prognózou - jsou postaveny na základě současného poznání. Nejistoty hodnocení zdravotních rizik vycházejí z použitých dat nejistot experimentálně získaných (naměřených a odhadnutých) hodnot, nejistotami odvozených vztahů a závislostí atd.. Použité vztahy mezi hlukovou expozicí a jejím účinkem nelze považovat za absolutně platné vzhledem k rozdílnému stupni vnímavosti a citlivosti jedinců a vlivem konkrétních místních podmínek.

Nejsou známy bližší informace o exponované populaci (citlivé skupiny populace, jejich velikost a věková skladba, doba trávená v obytné zóně a jiné aktivity v zájmovém území, dispoziční řešení domů a bytů).

Předpokládané bilance materiálů, surovin, vody a energií, jakož i druhů a množství odpadu byly odhadnuty na základě znalosti stávajících provozů společnosti Obal Rozkoš ve Střížovicích.

Tyto skutečnosti by však zásadně neměly ovlivnit řešení stavby ve vztahu k životnímu prostředí a zdraví obyvatelstva.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Umístění záměru je předloženo v jedné variantě. Při plánování záměru bylo jako jediné reálné řešení nalezeno umístění technologických zařízení do stávajícího objektu skladu hotových výrobků a přístavby ve výrobním areálu ve Střížovicích. Navrhovaná varianta z hlediska lokalizace záměru vyhovuje všem požadavkům investora a je v souladu s platným územním plánem obce.

Variantně bylo hodnoceno technického řešení záměru z hlediska vlivu provozu na ovzduší a vlivu na veřejné zdraví. Modelové výpočty rozptylové studie pro xylen a methylisobuthylketon byly provedeny pro dvě varianty hmotnostních koncentrací TOC (hmotnostních toků emisí xylen a methylisobuthylketon)

- varianta 1: nejhorší možný stav – výpočet imisních příspěvků vyvolaných provozem záměru z emisních limitů,
- varianta 2: očekávaný reálný provoz záměru – výpočet dle měření emisí na stávající technologii.

Z provedených výpočtů rozptylové studie a z hodnocení zdravotních rizik pro obyvatele v okolí výrobního areálu vyplývá, že při splnění emisních limitů pro TOC je záměr realizovatelný.

**Nulová varianta** (tj. řešení bez činnosti) znamená zachování stávajícího stavu bez přemístění a modernizace technologických zařízení povrchových úprav.

## F. ZÁVĚR

Dokumentace na záměr „OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec s.r.o.: Vestavba lakovny-tiskárny do skladu hotových výrobků“ bylo zpracováno podle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů a podle metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP.

Byly posouzeny očekávané vlivy během provozu záměru společnosti OBAL ROZKOŠ Jindřichův Hradec s.r.o. ve výrobním areálu ve Střížovicích na složky životního prostředí a veřejné zdraví, a to komplexně. Areál se nachází ve východní části obce. Všechny výstupy z uvažovaného provozu lakovny a tiskárny budou zajištěny tak, aby bylo minimalizováno negativní působení výroby mimo areál společnosti. Předkládaná dokumentace prokázala, že provoz lakovny-tiskárny významně nepříznivě ovlivňovat životní prostředí ani obyvatelstvo.

**S realizací vestavby lakovny-tiskárny do skladu hotových výrobků ve stávajícím areálu společnosti OBAL ROZKOŠ ve Střížovicích dle navrženého technického řešení lze souhlasit a to za podmínky respektování všech navržených doporučení a opatření.**

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Ve výrobním areálu společnosti Obal Rozkoš Jindřichův Hradec spol. s r.o. ve Střížovicích se provádí mechanická výroba, lakování a potiskování ocelových a hliníkových kovových obalů a uzávěrů na sklenice.

Záměrem investora je vestavba stávající technologie lakovny – tiskárny do skladu hotových výrobků – resp. přemístění a modernizace části zařízení v rámci výrobního areálu společnosti ve Střížovicích. Součástí záměru je i instalace pomocných provozů a zřízení potřebného technického zázemí.

Vestavba technologie na povrchovou úpravu plechů lakovny - tiskárny vyplývá z potřeby modernizace části technologického zařízení a zvýšení lakovacích a tiskařských kapacit. Stávající sušící tunelové pece budou nahrazeny novým zařízením, které umožní lakování i potisk větších formátů tabulí, což přinese zvýšení produktivity práce a kvality výrobků. Cílem je dosáhnout zvýšení efektivity a snížení nákladů na povrchovou ochranu a potisk výrobků (včetně nároků na energie). Dalším nezanedbatelným požadavkem je zjednodušení toku materiálu ve výrobním procesu od skladu přes povrchovou ochranu až k jednotlivým výrobním linkám.

Stávající provoz „lakovny – tiskárny“ je umístěn ve dvou halách č. 2 o rozměru 12 m x 54 m. V provozu lakovny jsou instalovány dvě lakovací linky a dvě tiskařské linky, které se skládají z lakovacího či potiskovacího stroje Mailänder Bietigheim, Německo a kontinuální vysoušecí pece firmy LTG Lufttechnische GmbH Stuttgart.

Stávající sušící pece pro další využití v novém monobloku tiskárna – lakovna jsou pro svou kapacitu a konstrukční parametry nepoužitelné, včetně vykladačů a stohovacího zařízení tabulí. U obou lakovacích zařízení a jednoho potiskovacího stroje budou nahrazeny modernějšími sušícími pecemi. Stávající zařízení druhotného spalování (dospalovací zařízení), kde dochází k termickému spalování emisí organických látek ze sušící pece, je použitelné pro jednu sušící pec na velké formáty tabulí. U druhé sušící pece lakovací linky bude instalováno integrované čištění odsávaného vzduchu – termické čištění. U druhé potiskovací linky bude klasická sušící tunelová pec nahrazena UV sušící pecí (sušící pomocí paprsků UV).

Plechů dle výrobních zakázek jsou naváženy motorovými vozíky ze skladu plechů k lakovacím linkám. Balík plechu se vozíkem vkládá do nakladače tabulí lakovací linky. Tabule plechu budou z balíku po jedné odebírány a automaticky ukládány na dopravník, který je zasunuje do lakovacího stroje. V lakovacím stroji je soustavou válců na povrch tabule nanášen lak (pouze na vrchní stranu tabule). Nalakované tabule jsou z lakovacího stroje automaticky vynášeny na dopravník, který dopravuje nalakované tabule ke vstupu sušící pece. Nalakovaná vrstva je vysušena průchodem přes tunel sušící pece. Na konci pece se vysušené tabule zchladí proudem vzduchu a vykládací dopravník jednotlivé tabule ukládá na paletu do stohu. Celý balík se pak převáží k další lakovací nebo potiskovací operaci. Každá strana tabule nebo vrstva laku je lakována zvlášť. Technologie potisku tabulí plechu je obdobná nanášení nátěrových hmot.

Nalakované a potištěné pláty plechů jsou v dalších provozech (mimo posuzovaný záměr) dále mechanicky opracovány - vyráženy a obráběny polotovary a na některá víčka a kryty jsou nanášeny a vytvrzovány proužky těsnících hmot.

Předpokládaná roční kapacita všech provozovaných linek po realizaci záměru (při třísměnném provozu a 220 pracovních dnech) bude cca 39 600 000 lakovacích průtahů a cca 33 000 000 tiskařských průtahů desek. Maximální spotřeba laků bude činit celkem cca

643 050 kg/rok, maximální spotřeba ředidel bude celkem cca 58 640 kg/rok. Maximální spotřebované množství barev se předpokládá do 6 000 kg ročně.

Při plánování záměru bylo jako jediné reálné řešení nalezeno umístění technologických zařízení do stávajícího objektu skladu hotových výrobků a přístavby ve výrobním areálu ve Střížovicích. Navrhovaná varianta je v souladu s platným územním plánem obce. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru i uvedení záměru do provozu je 2. čtvrtletí r. 2006.

### **Obyvatelstvo, imisní a hluková zátěž**

Z provozu záměru nevyplývají pro obyvatele a životní prostředí v okolí areálu žádná významná rizika - za podmínek dodržení platných legislativních předpisů a respektování navržených opatření.

Na základě hodnot výpočtů rozptylové studie lze konstatovat, že stanovené hodnoty imisních limitů posuzovaných znečišťujících látek nejsou (stávající stav) a nebudou (předpokládaný stav) ani po přičtení pozadových hodnot překračovány, s výjimkou suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub>.

Hodnoty imisního pozadí ze stanice Košetice jsou poměrně vysoké, ale tyto hodnoty nemusí přesně vystihovat reálnou situaci v zájmové lokalitě. Příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 4,12 až 19,34 % z 24-hodinového imisního limitu pro PM<sub>10</sub>. Stávající roční imisní limit pro PM<sub>10</sub> není překročen. Příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 0,09 až 0,38 % z ročního imisního limitu pro PM<sub>10</sub>.

Nelze stanovit také kolikrát bude na stanici č.1138 Košetice v roce 2006 a dalších letech překročen 24-hodinový imisní limit, příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 7,0 až 37,2 % z 24-hodinového imisního limitu pro PM<sub>10</sub>. Po zprovoznění záměru, tj. v roce 2006, nebude roční imisní limit pro PM<sub>10</sub> překročen. Příspěvek závodu OBAL ROZKOŠ představuje 0,28 až 0,92 % z ročního imisního limitu pro PM<sub>10</sub>.

Po přemístění lakovny a tiskárny do nových prostor a její modernizaci nedojde k výraznému zvýšení imisních koncentrací v nejbližší obytné zástavbě oproti stávajícímu stavu – průměrné roční imisní přírůstky vyvolané provozem záměru jsou nízké.

Z hodnocení zdravotních rizik pro obyvatele v souvislosti s běžným provozem plánovaného záměru vyplývá, že příspěvek míry rizika posuzovaných škodlivin (oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>), suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub>, xylenu, methylisobutylketonu, benzenu a benzo(a)pyrenu) vyvolaný běžným provozem záměru je nevýznamný.

Nepředpokládá se, že při provozu technologie povrchových úprav budou produkovány emise škodlivin v takových koncentracích, aby mohly svým pachem obtěžovat obyvatele žijící v blízkosti výrobního areálu.

Dle výsledků modelových výpočtů hlukové studie lze očekávat, že v obytné zástavbě budou během provozu záměru ekvivalentní hladiny akustického tlaku A nižší než přípustný hygienický limit (při započtení příslušných korekcí). I při dodržení těchto hygienických limitů však nelze vyloučit vznik negativních emocí u některých exponovaných osob a to zejména v noční době.

Společnost OBAL ROZKOŠ v současné době poskytuje celkem cca 265 pracovních míst pro obyvatele Střížovic, okolních obcí a Jindřichova Hradce. Výroba probíhá ve dvousměnném pracovním režimu. Realizací záměru, vzhledem k modernizaci a zjednodušení obsluhy zařízení, se neočekává významné zvýšení celkového počtu pracovníků. V novém provozu lakovny – tiskárny se uvažuje se zavedením třísměnného pracovního režimu.



V souvislosti s provozem záměru nedojde k významné změně v dopravní infrastruktuře, stávající komunikační síť zůstane zachována. Vzhledem k relativně nízkému nárůstu obslužné dopravy a dostatečné kapacitě příjezdové komunikace nebude na této komunikaci v souvislosti s provozem záměru omezena plynulost dopravy. Realizace záměru nebude mít vliv na jiné druhy dopravy.

### **Půda, horninové prostředí**

Realizace záměru si nevyžádá další zábor půdy ani zásah do geologických vrstev. Vestavba technologie provozu tiskárna-lakovna bude umístěna ve stávající hale a přístavbě o celkové ploše cca 2 700 m<sup>2</sup>. Tyto objekty se nachází v jihovýchodní části výrobního areálu společnosti OBAL ROZKOŠ.

### **Voda**

Areál společnosti OBAL ROZKOŠ severní hranici sousedí s Hamerským potokem. Pozemky společnosti leží mimo stanovené záplavové území Q<sub>100</sub>.

Zásobování areálu pitnou vodou je z obecního vodovodu. Splaškové vody jsou svedeny 2 výpustmi do obecní kanalizace a následně na mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod (ČOV) v obci Střížovice. Zpevněné plochy a střechy jsou odvodněny do stávající dešťové kanalizace v areálu, která ústí do vodoteče - Hamerského potoka.

Záměr je stavebně řešen tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod jeho provozem. Látky škodlivé vodám (nátěrové hmoty, ředidla, pohonné látky, mazadla, použité obaly závadných látek) budou řádně zabezpečeny. Nádoby s hořlavinami i nebezpečné odpady jsou skladovány ve schválených prostorách. Na ochranu vod a půd před možnou kontaminací jsou navržena preventivní opatření.

Společnost OBAL ROZKOŠ má zpracován plán opatření pro případ havarijního úniku závadných látek. Tento havarijní plán schválil 3. 9. 1999 referát životního prostředí Okresního úřadu v Jindřichově Hradci. Pro účely dokumentace byl tento plán přepracován dle projektového řešení záměru, kapacity výroby a provedených technických a organizačních opatření.

### **Flóra, fauna**

Dotčené území je zcela přeměněno lidskou činností. Výrobní areál představuje průmyslovou plochu s ostrůvky zeleně (keřového i stromového patra). Není zde znám výskyt chráněných a ohrožených druhů živočichů a rostlin a nepředpokládá se z důvodu funkčního využití území.

Nepředpokládá se negativní vliv záměru na změny v biologické rozmanitosti a ve struktuře a funkci ekosystémů.

Areál na severu sousedí s Hamerským potokem, který v místním ÚSES plní funkci biokoridoru.

### **Krajina, krajinný ráz**

Realizací záměru nedojde ke změně vizuálního vnímání průmyslové lokality, provozní soubor lakovna-tiskárna bude vestavěn do stávající haly skladu hotových výrobků a přístavby.

Stávající vliv stavby na estetickou a přírodní hodnotu krajiny je z hlediska velkoplošných vlivů i přes větší plošný rozměr výrobního areálu méně významný, lokálního charakteru.

### **Kulturní památky, hmotný majetek**

Na pozemcích výrobního areálu OBAL ROZKOŠ a v jeho okolí nejsou situovány žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče, ani jiné kulturní památky.

### **Struktura a využití území**

Záměr je v souladu s územním plánem obce Střížovice.

V souvislosti s přípravou a provozem záměru nedojde ke změně funkčního využití území.

## **H. PŘÍLOHY**

- Příloha č. 1:** Přehledná situace lokality  
Celková situace stavby  
Monoblok tiskárna-lakovna (umístění technologie)
- Příloha č. 2:** Katastrální situace  
Výpis z katastru nemovitostí
- Příloha č. 3:** Vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska plánovací dokumentace
- Příloha č. 4:** Generel ÚSES
- Příloha č. 5:** Rozptylová studie
- Příloha č. 6:** Hluková studie, Doplněk k hlukové studii
- Příloha č. 7:** Studie č. E210/2004 měření imisí
- Příloha č. 8:** Hlášení o produkci a nakládání s odpady (r. 2003, 2004)
- Příloha č. 9:** Bezpečnostní listy vybraných látek a přípravků
- Příloha č. 10:** Hodnocení vlivu záměru na veřejné zdraví
- Příloha č. 11:** Odborný posudek podle §17 odst. 6 zákona č. 86/2002 Sb.
- Příloha č. 12:** Koncepce plánu snižování emisí a porovnání používané technologie s BAT
- Příloha č. 13:** Návrh havarijního plánu pro případ úniku látek nebezpečných vodám

## SEZNAM ZPRACOVATELŮ DOKUMENTACE

**Vedoucí řešitelského týmu:** Ing. Vladimír Plachý  
Prokopa Holého 459  
500 02 Hradec Králové  
telefon 495 218 875 nebo 777 769 087  
e-mail: empla@telecom.cz

### **Řešitelský tým:**

*Zpracovatel textové části dokumentace:* Mgr. Denisa Pelikánová

*Zpracovatel rozptylové studie:* Ing. Vladimír Plachý, Ing. Marcela Čekalová

*Zpracovatel odborného posudku:* Ing. Vladimír Plachý, Ing. Marcela Čekalová

*Zpracovatel plánu snižování emisí:* Ing. Vladimír Plachý, Ing. Marcela Čekalová

*Zpracovatel hlukové studie:* Ing. Milan Závadský

*Zpracovatel havarijního plánu:* Ing. Vladimír Bláha

*Zpracovatel hodnocení vlivu záměru  
na veřejné zdraví:* Mgr. Denisa Pelikánová

### **Kontaktní adresa a telefon:**

EMPLA, spol. s r.o.,  
ul. Jana Krušinky, 500 02 Hradec Králové  
Tel. 495 218 875, 495 211 579  
Tel./fax.: 495 217 499  
e-mail: empla@telecom.cz

Datum zpracování dokumentace: prosinec 2004 - září 2005

Podpis vedoucího řešitelského týmu:

*Ing. Vladimír Plachý*