

# **LAKOVNA REFLEKTORŮ 2 AUTOMOTIVE LIGHTING S.R.O. STÁVAJÍCÍ HALA**



**OZNÁMENÍ  
O HODNOCENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ  
PROSTŘEDÍ DLE PŘÍLOHY ČÍS.3 ZÁKONA  
ČÍS.100/2001 Sb. V PLATNÉM ZNĚNÍ**

**BRNO – BŘEZEN -2010**

## OBSAH

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b>	4
1. Obchodní firma :	4
2. IČ :	4
3. Sídlo :	4
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele :	4
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b>	4
<i>I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE</i>	4
1. Název záměru a jeho zařazení :	4
2. Kapacita záměru :	4
3. Umístění záměru :	4
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry :	4
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, vč.přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr resp.odmítnutí.	4
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	4
7. Předpokládávaný termín zahájení realizace záměru a jeho ukončení	11
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků :	11
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst.4a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat :	11
<i>II. ÚDAJE O VSTUPECH</i>	12
1.Půda	12
2.Voda	12
3.Energetické zdroje	12
<i>III. ÚDAJE O VÝSTUPECH</i>	14
1. Ovzduší	14
2. Odpadní vody	17
3. Odpady	17
4. Hluk	19
5. Vibrace	20
6. Záření radioaktivní, elektromagnetické	21
7. Rizika havárií	21
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b>	24
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	24
1.1 Umístění záměru	24
1.2 Aktuální stav krajiny a staveniště	24
1.3 Využívání krajiny	25
1.4 Přírodní podmínky a zdroje	25
1.5 Biografická charakteristika území	27
1.6 Územní systém ekologické stability	27
1.7 Zvláště chráněná území	28

1.8 Památné stromy	28
1.9 Přírodní parky	28
1.10 Významné krajinné prvky	28
1.11 Natura 2000	28
<b>2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny</b>	28
2.1 Přírodní stav biocenóz	28
2.2 Ekosystémy	30
2.3 Dochovaná fauna a flóra v území	30
2.4 Ekologická stabilita území	31
2.5 Vlivy na flóru a faunu	31
2.6 Vlivy na krajinu a krajinný ráz	32
2.7 Vlivy na ÚSES	32
2.8 Vlivy na zvláště chráněná území	32
2.9 Vlivy na lokality NATURA 2000	32
2.10 Vlivy na VKP	32
2.11. Vlivy na ekosystémy	32
<b>D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b>	32
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	32
1.1 Vstupní údaje	32
1.2 Hluk	32
1.3 Chemické imise	32
2. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	34
3. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení případně kompenzaci nepříznivých vlivů	34
4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.	34
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU</b>	34
1. Nulová varianta	34
2. Projektovaná varianta	34
<b>F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE</b>	34
1. Automotive Lighting s.r.o. Umístění záměru	-
2. Automotive Lighting s.r.o. Rozptylová studie.	-
3. Automotive Lighting s.r.o.. Riziková analýza.	-
4. Vyjádření Stavebního úřadu. Magistrát města Jihlavy.	-
5. Vyjádření KÚ kraje Vysočina. Natura 2000	-
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	35
<b>H. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA SOULADU SE SCHVÁLENOU ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ</b>	42
<b>I. ZÁVĚR</b>	45
<b>J. ÚDAJE O ZPRACOVATELI</b>	45

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma : AUTOMOTIVE LIGHTING s.r.o.
2. IČ : 251 33 152
3. Sídlo : 586 01 Jihlava – Pávov 113
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele : Ing.Petr Novotný  
ředitel společnosti  
586 01 Jihlava – Pávov 113  
567562601  
jihlava@al-lighting.com
- Telefon :
- e-mail :

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. Název záměru : Lakovna reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o. – stávající hala
2. Kapacita záměru : Projektovaná kapacita lakovny 2 500 000 ks/rok  
Plocha jednoho reflektoru 0,04 m<sup>2</sup>  
Roční nalakovaná plocha 100 000 m<sup>2</sup>
3. Umístění záměru : Stávající areál s.r.o. AUTOMOTIVE LIGHTING  
586 01 Jihlava – Pávov 113  
kraj Vysočina, město Jihlava, k.ú. Pávov

### 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry :

Kategorie I, bod 4.4 Povrchová úprav kovů nebo plastů včetně lakoven s kapacitou nad 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav. Skutečnost v závodě - 1 436 919 m<sup>2</sup> rok 2009. Doplnění lakovny reflektorů pro výrobní operaci lakování reflektorů pro výrobu světlometů.  
Doplnění technologického zařízení, kumulace s jiným záměrem se nepředpokládá.

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

Návaznost na stávající výrobu reflektorů s cílem rozšíření kapacity výroby je snížení náročnosti na dovážené komponenty a z toho plynoucí vyšší efektivita výrobního procesu v rámci koncernu, neboť stávající technologie klade poměrně vysoké nároky na objem komponent dovážených z jiných závodů koncernu, což má negativní důsledky především v oblasti potřeby skladovacích ploch a objemu přepravy. *Investor uvažuje pouze s jednou variantou řešení.*

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

#### A. Stavebně architektonické řešení

Stavebně architektonické řešení přístavby výrobní haly vychází ze zadání stavebníka a budoucího uživatele, zejména z parametrů daných technologickým využitím a také z dispozičních podmínek daných stávajícími konstrukcemi. Návrh zohledňuje tu skutečnost, že se jedná o přístavbu ke stávajícím objektům, a zahrnují také dílčí stavební úpravy těchto objektů. Po dokončení výstavby vznikne jeden funkční a estetický celek.

V pohledově exponovaných částech přístavby se uplatní především její nejvyšší část – severní přístavek. Pro opláštění této části objektu navrhujeme tak jako u stávajícího objektu lehkou, na nosné konstrukci zavěšenou skládanou fasádu. Pokud jde o vnější povrch, budou použity hliníkové lakované lamely typu Luxalon SL-4. Na západním průčelí rozšířené jednopodlažní haly bude použita rovněž

skládaná fasáda se svisle kladenými trapézovými plechy stejného provedení jako na stávajících objektech. Denní osvětlení a optický kontakt pracovníků v hale s venkovním prostředím umožní střešní šedové světlíky. V architektonickém výrazu dokončeného monobloku, stejně jako u stávajících objektů, se tak uplatní především výrazné vodorovné prvky severní fasády, které budou kontrastovat se svislým členěním obvodového pláště výrobních a skladovacích hal. Plochy fasád budou v místech přechodu konstrukcí různých výšek odděleny svislými průběžnými prosklenými pásy.

Výrobní hala je řešena na základě požadavků technologie jako jednopodlažní. V každém z 18-ti metrových modulů rozšířené haly mezi osami L–P je jeřábová dráha pro max. dva mostové jeřáby o nosnosti 10t a 16t. V každé dráze 10t a 16t mostový jeřáb firmy NOPO – to je maximální možný stav na který bude napočítána nosnost železobetonové konstrukce. Rozteč kolejnic obou jeřábových drah bude 15800 mm a kolejnice budou uloženy na ocelových konzolách. Jedná se o už použité řešení na stávající hale Ji 201a, v budoucnu může dojít k migraci stávajících mostových jeřábů do nově rozšířené haly.

V přízemí severního přístavku mezi osami P-R je umístěna zkušebna a sklad suroviny BMC. V patře tohoto přístavku jsou umístěny kanceláře a provozní místnosti např. vedoucích a mistrů. Tyto provozní místnosti nejsou trvalé pracoviště – hlavní výskyt vedoucích je na hale v okolí výrobních linek.

2.patru celého přístavku je vyhrazeno kompletně pro provozní místnosti celé budovy. V rozšířené části bude rozvodna NN a rozvodna VN se 3-mi trafokomorami z čehož jedna je rezervní a strojovna vzduchotechniky pro rozšířenou výrobní halu.

Přístavba hal Ji 201, Ji 201a – v případě Ji 201a se jedná o přístavbu o dva moduly stávající haly o základním modulu 18 x 18 m a severního třípodlažního přístavku o základním modulu 18 x 12 m. Ji 201 má základní modul 18 x 12 m, proto pod modul 18 x 18 m přijde modul 18 x 12 m a spojení se stávající skladovou halou bude přes modul 18 x 3 m.

Konstrukční výška severního administrativního přístavku je 4,8 m v případě 1.NP a 3.NP, 3,65 m v případě 2.NP.

Výška atik po obvodě celého objektu je na kótě +10,650 a severní přístavek pak na kótě +13,500 přičemž ±0.000 = 496.00 m.n.m. Střechy haly a severního přístavku jsou koncipovány jako ploché pochozí bezespádě. Na střeše haly jsou v každém modulu navrženy šedové světlíky o rozměrech 4,8 x 30 m s prosklením na severní stranu. Zasklení světlíků je uvažováno pomocí vícekomůrkového mléčného polykarbonátu.

Při západní fasádě konkrétně u os 4/L je ocelová plošina s VZT jednotkou GEA o celkové hmotnosti cca 1t. Tato jednotka bude osazena na střechu nově přistavované haly zhruba do stejné polohy. V těchto místech (severní fasáda při ose L) se nachází též zděné zádveří před únikovými dveřmi ze skladové haly, které bude z důvodu nové výstavby demolováno. Na severní fasádě umístěný VZT výdech bude muset být přeložen mimo přístavbu k ose 2.

Protože přistavěná výrobní hala bude tvořit samostatný požární úsek, budou obě dotčené fasády (jak část od skladové haly, tak část od výrobní haly) zbaveny předsazeného trapézového plechu a hliníkových lamel (v případě přístavku) a zesíleny požárním sádkartonovým obkladem na SDK profilech. Všechny stávající výplně otvorů v těchto požárních stěnách budou opatřeny novými požárními uzávěrami.

2.NP přístavku bude dimenzováno na běžné kancelářské užité zatížení. 3.NP je koncipováno jako energetické zázemí pro novou halu. Krajní dva 6m moduly při ose 2' jsou vyhrazeny pro trafokomory a rozvodnu NN. V 3-tím 6m modulu od osy 2' je též uvažováno s montážním otvorem 3,0 x 5,0 m do střešního pláště pro případnou budoucí výměnu nebo posílení stávajících energetických agregátů.

## **B. Výrobně technologické řešení**

### **1. Všeobecná část**

Společnost Automotive Lighting s.r.o. se sídlem v Jihlavě je dceřinou firmou celosvětově působícího výrobce automobilové techniky, společnosti Automotive Lighting Holding GmbH. Nosným výrobním programem společnosti Automotive Lighting s.r.o., působící od roku 2000 v nově vybudovaném závodě v Jihlavě - Pávově, je výroba komponentů pro automobilový průmysl - automobilové světelné techniky. Výrobky, kompletní světlomety, jsou přímo z jihlavského závodu dodávány celé řadě významných světových automobilek.

V závodě v Jihlavě se vyrábí kompletní světlomety a to převážně pro osobní automobily. Spodní části reflektorů a elektromechanické díly, např. elektromotorická serva pro nastavování polohy světlometů, se v současné době do závodu dováží. Závod má charakter lehké strojírenské výroby s vlastní expedicí.

Linka bude umístěna v severozápadní části stávající haly v těsné blízkosti lakovny reflektorů 1. Umístěním automatické lakovací linky do technologické dispozice výrobní haly nevzniká požadavek na další nové výrobní plochy a ani na zábor půdy.

Lakovna je koncipována jako kontinuální automatizovaná lakovací linka, skládající se z konstrukční části a dílčích technologických zařízení.

*Konstrukční část lakovny* tvoří ocelová konstrukce, jejíž opláštění je tvořeno tepelně izolačními sendvičovými panely. Panely jsou vyrobeny ze dvou galvanizovaných plechů (v prostoru lakovací kabiny, UV sekce a mícháren laku jsou galvanizované plechy nahrazeny nerezovou ocelí), mezi nimiž je minerální vlna. Prostor lakovny je konstrukcí rozdělen na jednotlivé technologické sekce, skrze něž projíždí v uzavřené smyčce dopravník s nosiči, na nichž jsou umístěny lakovací plechy s výlisky reflektorů.

*Jednotlivé sekce lakovny:*

- Mechanické začišťování reflektorů – pracoviště je vybaveno dvěma ABB roboty
- Ofuk tlakovým vzduchem – uzavřený prostor velikosti jednoho nosiče, s řadou ofukovacích trysek a horizontálním proudem vzduchu
- Ofuk robotem – 6osý robot s ofukovací tryskou na konci, horizontální proud vzduchu přes povrch reflektorů
- Aktivace povrchu – 4x UV zářič o výkonu 120 W/cm
- Chladicí zóna
- Lakovací kabina – 6osý robot s aplikačním zařízením pro stříkání laku
- Odpařovací zóna – uzavřená pec s teplotou 130°C
- Vytvrzovací zóna - 7x UV zářič o výkonu 120 W/cm
- Chladicí zóna
- Vzduchotechnika lakovny – všechny prostory lakovací linky jsou nuceně větrány systémem vzduchotechnických zařízení, která jsou umístěna na konstrukci lakovny. Součástí VZT je i RTO reaktor, zajišťující termické spalování výparů ředidla. RTO reaktor je umístěn venku mimo halu.

*Popis technologie:*

Vylisovaný kompozitní dílec je na pásovém dopravníku dopraven k nakládací zóně, kde je umístěn do perforovaného plechového přípravku na dopravním vozíku. Dopravní vozík s dílcem je přemístěn po dráze k začišťovacímu robotu, který provede očištění dílce brusnou textilií. Vzniklé otěpy jsou odstraněny v následující technologické operaci ofoukání tlakovým vzduchem a po odstranění zbytků obroušeného a brusného materiálu jsou výlisky podrobeny ofoukání ionizovaným vzduchem. Takto začištěné dílce jsou osvětleny UV zářením z důvodu změny povrchových vlastností materiálu. Závěrečnou přípravou operací je snížení teploty povrchu výlisků v chladicí zóně.

Lakování stříkáním se provádí v lakovacím boxu, kde dílce přijíždí na dopravních vozíčkách na definovanou pozici. Lak je na povrch dílce přiváděn stříkací pistolí, jejíž pohyby ovládá lakovací robot. Lak se skládá ze dvou složek – vlastního laku a rozpouštědla – ty jsou dodávány z provozního zásobníku. Přebytečný lak ve formě aerosolu je odsáván a odváděn z lakovacího boxu a přebytečný lak ve formě kapek je zachytáván ve sběrném korytě a odváděn do odpadní nádoby.

K odpaření rozpouštědla dochází průběžně od nanesení laku na povrch až do okamžiku vytvrzovací reakce. Nejvíce rozpouštědla se odpaří v první fázi po nanesení laku a v druhé fázi dojde k vytékání rozpouštědla v peci při 130°C, kde zároveň dojde ke snížení viskozity laku, která způsobí rovnoměrné rozlití materiálu na hladkém povrchu lakované plochy. Takto rozlitý lak je poté vytvrzen fotoinciovanou polymerací UV zářením a po zatvrdnutí se polakovaným výliskům sníží teplota volnou kondukcí do okolního prostoru.

Vnitřní prostory lakovací linky včetně lakovacích kabin jsou nuceně větrány systémem vzduchotechnických zařízení, která jsou určena jen pro technologii lakovacích linek a jsou součástí její dodávky. Čerstvý, upravený vzduch bude přiváděn z venkovního prostoru přes vstupní centrální vzduchotechnické zařízení (klima jednotku). Za pomoci ostatních vzduchotechnických zařízení bude vzduch v prostorách jednotlivých technologických operací lakovacích linek rozdělen a cirkulován. Část cirkulujícího vzduchu bude odvedena do venkovního prostoru a nahrazena čerstvým vzduchem. Intensita výměny vzduchu v lakovacích kabinách a v sušárně znemožní vznik nebezpečné výbuchové koncentrace uhlovodíkových výparů. Všechn potřebný vzduch je nasáván z venku a částečně vyfukován ven. Do prostoru haly – mimo lakovací linky – je vyfukován vzduch zajišťující přetlak v lakovací lince, nebo vzduch větrající prostory bez možnosti vzniku nebezpečné koncentrace.

Vzduch cirkulující v jednotlivých pracovištích lakovací linky bude procházet filtry ve vzduchotechnických zařízeních, kde se zachytí všechny odpadní tuhé částice. Zanesení filtračních vložek bude hlídáno pomocí manometrů a v závislosti na stupni znečištění budou vložky vyměňovány.

## 2. Projektovaná kapacita

Výrobek:

- materiál	BMC
- rozměr	200 x 200 x 100 mm
- tloušťka	min. 1 mm, max. 3 mm
- hmotnost	max. 0,3 kg
- plocha reflektoru	0,04 m <sup>2</sup>

Pro výrobu reflektorů je uvažováno s následujícími počty :

- lakované reflektory	za rok	2 500 000 ks	100 000 m <sup>2</sup>
	za směnu	2 776 ks	111 m <sup>2</sup>
	za hodinu	374 ks	13,9 m <sup>2</sup>
	za sekundu	0,096 ks	0,0039 m <sup>2</sup>
- za předpokladu	fond času 300 dní/r,	3 směny/den, tj.	7 200 h/r

Pro stanovení měrných ukazatelů technologie lakování reflektorů stříkáním byly použity následně uvedené podklady lakovací linky firmy Rippert:

- stříkáci lakovna (1 stříkáci box) - množství laku	1,80 kg/hod
- vytěkáci box - množství vytěkaných látek	0,90 kg/hod
- množství lakovaných reflektorů	max. 2 500 000 ks/rok
- při fondu času 100% (300 dní x 24 h)	7 200 h/rok
- při ploše 1 kusu reflektoru	0,04 m <sup>2</sup> /ks

Odvozené ukazatele:

- množství laku	za rok	$1,8 \times 7\,200 = 12\,960$ kg/r	13 t/rok
	za den	$1,8 \times (7\,200 / 300) = 43,2$ kg/den	0,044 t/den
	na 1 m <sup>2</sup>	$13\,000 / (2\,500\,000 \times 0,04) = 0,13$ kg/m <sup>2</sup>	130 g/m <sup>2</sup>
	na 1 kus	$13\,000 / 2\,500\,000 = 0,0052$ kg/ks	<b>5,2 g/ks</b>

- množství vytěkaných látek

za rok	$0,9 \times 7\,200 = 6\,480$ kg/r	6,5 t/rok
za den	$0,9 \times (7\,200 / 300) = 21,6$ kg/den	0,022 t/den
na 1 m <sup>2</sup>	$6\,480 / (2\,500\,000 \times 0,04) = 0,0648$ kg/m <sup>2</sup>	64,8 g/m <sup>2</sup>
na 1 kus	$6\,480 / 2\,500\,000 = 0,002592$ kg/ks	<b>2,592 g/ks</b>

- lakovaná plocha

za rok	$2\,500\,000 \times 0,04$ , tj.	100 000 m <sup>2</sup> /rok
za den	$2\,500\,000 \times 0,04 / 300$ , tj.	333 m <sup>2</sup> /den
za hodinu	$2\,500\,000 \times 0,04 / (300 \times 24)$ , tj.	13,9 m <sup>2</sup> /hod
za sekundu	$4\,320\,000 \times 0,3 / (250 \times 24 \times 3600)$ , tj.	0,004 m <sup>2</sup> /s

- při teoretické době stříkání 1 kusu reflektoru (0,04 m<sup>2</sup>/ks)  $0,04 / 0,004$ , tj. 10 s/ks

Pomocí ukazatelů byly stanoveny další hodnoty lakovny reflektorů 2 :

- teoretická doba stříkání 1 ks reflektoru (0,04 m<sup>2</sup>/ks)  $0,04 / 0,0039 = 10,3$  s/ks  
- hmotnostní tok materiálu  $374 \times 0,3 = 112,2$  kg/hod

- množství laku

za rok	$2\,500\,000 \times 0,04 \times 0,13 = 13\,000$ kg/r	13 t/rok
za den	$13\,000 / 300 = 43,33$ kg/den	0,04333 t/den
za hodinu	$43,33 / 24 = 1,81$ kg/h	1810 g/hod
na 1 kus	$13\,000 / 2\,500\,000 = 0,00520$ kg/ks	5,2 g/ks

- množství vytěkaných látek

za rok	$2\,500\,000 \times 0,04 \times 0,0648 = 6\,480$ kg/r	6,5 t/rok
za den	$6\,480 / 300 = 21,6$ kg/den	0,0216 t/den
za hodinu	$21,6 / 24 = 0,9$ kg/h	990 g/hod
na 1 kus	$6\,480 / 2\,500\,000 = 0,002592$ kg/ks	2,592 g/ks

## 2.2 Emise chemických škodlivin

Z technologických prostor automatické lakovací linky odchází přes vzduchotechnická zařízení lakovací linky výpary z používaného laku s ředidlem. Pomocí vzduchotechnické potrubní trasy se výpary dopraví na termické spálení v zařízení u stávající lakovny skel. Toto zařízení má dostatečnou kapacitu.

*Směnnost a provozní hodiny zdrojů emisí:*

- |                               |                                                                        |                    |           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| a) - termické spalování       | - provozní hodiny za rok                                               | 300 dní x 24 h/den | 7 200 h/r |
| b) - bivalentní zdroj (kotel) | - provozní hodiny za rok                                               |                    | 7 200 h/r |
|                               | - plynové hořáky vzduchotechnického zařízení lakovací linky reflektorů |                    | 7 200 h/r |

*Druh, parametry, množství:*

- a) - odpadní vzduch z lakovny reflektorů, přicházející na termické spalování - složení VOC : lakovna reflektorů 2 - 2.000 m<sup>3</sup>/h s maximální koncentrací 3g/m<sup>3</sup> s ethylacetátem (94%) 2butanonem (6%)
- b) - spaliny zemního plynu z teplovodního plynového kotle (100 kW) a plynového hořáku spalinyových ohřivačů vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení lakovací linky (120kW)

*Zneškodnění, likvidace :*

- a) - pomocí procesu regenerativní termické oxidace v zařízení termického spalování. Výkon hořáku na zemní plyn je 167 kW. Spaliny odchází nad střechu haly komínem o vnějším průměru 640 mm. Celková výška komínu je 12 m, měřeno od podlahy haly. Pro případ poruchy zařízení je v záloze nouzový ventilátor.
- b) - rozptylem z komína

## 3. Technologie lakování

*Příprava dílce*

- a) začištění brusnou textilií
- b) ofoukání tlakovým vzduchem ze stacionárních trysek
- c) ofoukání tlakovým vzduchem s pomocí 6osého robota
- d) UV aktivace povrchu
- e) ochlazení povrchu výlisků

Vylisovaný kompozitní dílec je přivezen do nakládací zóny, kde je operátorkou vyjmut z přepravního boxu a umístěn do perforovaného plechového přípravku na dopravním vozíku. Vozík s dílci je dopravníkem přemístěn k *začišťovacímu robotu*, který provede očištění dílce rotující brusnou textilií. Vzniklé otřepy a zbytky obroušeného a brusného materiálu jsou odstraněny v následující technologické operaci „*ofoukání tlakovým a vzduchem*“. Konečné začištění, jež má za úkol odstranit nejjemnější zbytky prachu obroušeného materiálu, se provádí *ofukovacím šestí osým robotem*, jehož součástí je i zařízení pro ionizaci vzduchu. Začištěné dílce zbavené mechanických nečistot jsou v předposledním úpravném kroku osvětleny *UV zářením* z důvodu změny povrchových vlastností materiálu (degradace separátoru a aktivování povrchových kovalentních vazeb nenasycené polyesterové pryskyřice). Závěrečnou přípravnou operací je snížení teploty povrchu výlisků v *chladičí zóně*.

*Povrchová úprava dílce*

- a) lakování stříkáním
- b) odpaření rozpouštědla a zrovnoměrnění vrstvy laku
- c) vytvrzení laku
- d) ochlazení dílce
- e) přeložení na druhý dopravník
- f) pokovení
- g) kontrola

*Lakování stříkáním* se provádí v lakovacím boxu, kam dílce přijíždí na dopravních vozíčkách. Lak je na povrch dílců nanášen stříkací pistolí, jejíž činnost ovládá lakovací robot. Lak se skládá ze dvou složek – vlastního laku a rozpouštědla – ty jsou dodávány z provozního zásobníku. Přebytečný lak ve formě aerosolu je odsáván a odváděn z lakovacího boxu a přebytečný lak ve formě kapek je zachytáván ve sběrném korytě a odváděn do odpadní nádoby.

K odpaření rozpouštědla dochází průběžně od nanesení laku na povrch až do okamžiku vytvrzovací reakce. Nejvíce rozpouštědla se odpaří v první fázi po nanesení laku ještě v lakovací kabině, v druhé fázi dojde k odpaření zbytku v peci při 130°C, kde zároveň dojde ke snížení viskozity laku, což způsobí rovnoměrné rozlití materiálu a hladký kompaktní povrch lakované plochy. Takto upravený lak je poté vytvrzen fotoinciovanou polymerací UV zářením. Po zatvrdnutí se polakovaným výliskům sníží teplota volnou kondukcí do okolního prostoru. Dílce s povrchem upraveným lakováním jsou přeloženy



operátorkou z lakovacího dopravníku na pokovovací dopravník, který přepraví dílce k pokovovacím strojům. V metalizačních jednotkách dojde k pokovení polakovaných odrazových ploch reflektorů hliníkem. Tímto krokem je výrobní proces kompozitních dílů reflektoru ukončen a dopravník přiveze dílce k závěrečné vizuální kontrole. Kvalitativně dobré dílce jsou uloženy do přepravních boxů, vadné jsou uloženy do červených kontejnerů pro zmetky a jsou likvidovány.

Vnitřní prostory lakovací linky, včetně lakovací kabiny, je nuceně větrán systémem vzduchotechnických zařízení, která jsou určena jen pro technologii lakovací linky a jsou součástí její dodávky. Čerstvý, upravený vzduch je přiváděn z venkovního prostoru přes hlavní vstupní vzduchotechnické zařízení (klíma jednotku), které provede první regulaci jeho teploty a vlhkosti. Poté je vzduch rozdělen do vedlejších vzduchotechnických jednotek jednotlivých technologických částí lakovny. V nich vzduch částečně cirkuluje a částečně je nahrazován vzduchem čerstvým. Intensita výměny vzduchu v lakovacích kabinách a v sušárně znemožňuje vznik nebezpečných výbušných koncentrací uhlovodíkových výparů. Všechn potřebný vzduch je nasáván z venku a částečně vyfukován ven.

Vzduch cirkulující v jednotlivých pracovištích lakovací linky prochází filtry ve vzduchotechnickém zařízení, kde se zachytí všechny odpadní tuhé částice. Zanesení filtračních vložek je hlídáno pomocí manometrů a v závislosti na stupni znečištění budou vložky vyměňovány.

#### *Technologické schéma lakování*

Výrobní postup v lakovně lze rozdělit do několika samostatných technologických operací, umístěných do samostatných prostor lakovací linky:

- Nakládka dílců – dílce jsou nasazovány do perforovaných plechů na dopravních vozíčkách
- Obroušení povrchu – rozrušení povrchu brusnou textilií, odstranění separátoru stearanu vápenatého z povrchu kompozitního materiálu
- Ofoukání povrchu stlačeným vzduchem – odstranění hrubých obroušených zbytků materiálu
- Ofoukání povrchu ionizovaným vzduchem – odstranění částic s elektrostatickým nábojem
- UV aktivace – úprava povrchových vlastností pro vyšší přilnavost laku
- Chlazení – snížení teploty dílců
- Lakování stříkáním – lak se nanáší ze stříkací pistole ovládané automatickým robotem
- Vytékání – odstranění rozpouštědla a zrovnoměnění plochy při teplotě 130°C
- Vytvrzení – fotoinicovaná polymerace laku na povrchu dílců
- Chlazení – snížení teploty povrchu dílců ze 150°C na asi 60°C
- Překládka – přeložení dílců z dopravníku lakovny na dopravník pokovení
- Pokovení – pokovení dílců technologií naprašováním hliníku
- Vizuální kontrola, balení – kontrola vzhledových ploch a ukládání do přepravních boxů, zmetky jsou uloženy do speciálních boxů a likvidovány

#### **4. Regenerativní termická oxidace (RTO).**

##### *Regenerativní termická oxidace (RTO)*

Z prostorů lakovací kabiny, sušárny a ostatních míst se zvýšeným stupněm vytékávání ředidel se průběžně část odpadního vzduchu odvádí do zařízení pro termické spalování. Zařízení je umístěno venku mimo halu. V tomto zařízení dochází ke spálení – rozložení vytěkaných komponent laku na oxid uhličitý a vodní páru za vyšší teploty a průchodu oxidační komorou.

Zařízení termického spalování obsahuje dopravní ventilátor, spalovací komoru s hořákem, předehříváč - „RTO-reaktor“ - ohřívá odpadní vzduch před vstupem do spalovací komory, ventilátor nouzového provozu komín.

Odpadní vzduch s výparý ředidel se v zařízení nejprve předehřeje, po smíchání se zemním plynem projde spalovací komorou, kde dojde ke spálení výparů ředidel a jako čistý, horký plyn prochází předehříváči komorami RTO reaktoru.

Teplota se zde nepoužívá k ohřevu topné okružové vody pro vzduchotechniku, ale je beze zbytku využívána pro předehřev odpadního vzduchu před jeho vstupem do oxidační komory. Spaliny z oxidační komory prochází vždy částí RTO-reaktoru, kde prochází teplo jímající keramickou náplní, ochladí se a jsou odvedeny do komína. Po ohřevu keramické náplně na předepsanou úroveň se nasměruje proud spalin do jiné části RTO-reaktoru. Ohřátou částí pak prochází přiváděný odpadní vzduch z lakovny, aby se předehřál před vstupem do oxidační komory s hořákovým blokem. Předehřevem se v odpadním vzduchu odpaří kondenzát vytěkaných ředidel, čímž dochází ke snížení primárně potřebné energie na přeměnu škodlivin.

## 5. Suroviny a materiály

### 5.1 Suroviny

Výchozím materiálem pro výrobu reflektorů je kompozitní materiál BMC (bulk mould compound). Jedná se o směs nenasyčené polyesterové pryskyřice, mletého vápence, skelných vláken a aditiv (separátory, přísady proti nadměrnému smršťení po vytvrzení).

Zpracovává se vstřikováním do předehřáté formy při teplotách kolem 170°C, kde dochází k vytvrzování materiálu. Výlisek má charakter termosetu – po vytvrzení je nerecyklovatelný. Lakovna pracuje s laky vytvrzovanými UV-zářením.

Typ laku : 30PUV Basecoat 31:58, výrobce SONNENBORN + RIECK Ltd., Anglie

Složení laku	Množství
etylacetát	50%
alifatický uretano-akrylátový oligomer	20 – 30%
trimetylopropan-triakrylát	5 – 10%
2 - hydroxyetylmetakrylát	5 - 10%

### 5.2 Spotřeba materiálu

Spotřeba materiálu pro lakovnu reflektorů v závodě ALCZ Jihlava bude do značné míry závislá na objemu a složení zakázek v jednotlivých letech. Přibližné hodnoty lze stanovit odhadem.

#### Spotřeba lakovacích hmot

Na lakovně budou (včetně provozní zásoby) 2 sudy laku a 1 provozní zásobník hmot tj. v průměru 500 l laku.

Období	Množství [kg]
za rok	13 000
za den	43,3
za směnu	14.43
za hodinu	1,81

### 5.3 Doprava materiálu

#### 5.3.1 Vnější doprava

Měsíčně přijíždí do ALCZ v průměru 300 kamiónů (8 až 10ks/den) s materiálem potřebným pro výrobu a odjíždí 700 kamiónů (23ks/den) s výrobky a prázdnými obaly. Po náběhu výroby reflektorů na nové lakovací lince dojde k redukci importů o 67 kamionů/měsíc s dováženými díly a 22 kamionů/měsíc s odváženými prázdnými obaly.

Přepravovaný materiál, zpravidla v paletách, bude vykládán pomocí vysokozdvíhových elektrických vozíků a zavážen do haly. Obdobným způsobem bude zboží nakládáno pro přepravu ze závodu.

#### 5.3.2 Vnitřní doprava

Laky budou přiváženy ze skladu hořlavin závodu prostředky vnitrozávodové dopravy. Laky budou přepravovány v původních obalech (sudech) na příslušné pracoviště v lakovací lince a stejnou cestou budou prázdné sudy vráceny zpět do skladu hořlavin.

## 6. Skladování a manipulace s materiálem

### Plastové výlisky reflektorů (polotovary) a suroviny

Reflektory vznikají jako výlisky v kovových formách na lisech duroplastových hmot. Materiálem pro reflektory je kompozitní materiál BMC.

Výlisky reflektorů jsou polotovary zpracovávány dále v lakovnách. Jsou ukládány do transportních krabic a průběžně dopravovány do nakládací zóny lakovny. S jejich stohování na výrobní hale se nepočítá.

Vnitřní doprava v hale mezi dílnami a pracovišti je podle potřeby zabezpečována elektrickými vysoko a nízkozdvíhými vozíky. Poměrně nevelká kusová hmotnost zpracovávaných dílů umožňuje ruční manipulaci u strojů bez nebezpečí překročení přípustného zatížení osob.

#### Lak

Používané laky budou ukládány ve skladu hořlavin v původních, transportních obalech (sud o objemu 200 l). Sklad je stávající samostatný objekt v areálu závodu (není součástí projektu). Odtud bude lakovací materiál převezen k lakovací lince do místnosti, určené pro přípravu laku. Zde bude lak připraven pro konečné použití a připojen na lakovací linku. V místnosti přípravy laku budou maximálně 1 až 2 ks sudů. Ve skladu bude uložen materiál přibližně pro čtyři týdny výroby.

#### Nalakované dílce, hotové výrobky

Nalakované a pokovené reflektory plynule pokračují na montáží operace, hotové světlomety, expediční celky jsou ze závodu průběžně odváženy a nepředpokládá se vytváření skladové zásoby.

#### Potřeba ploch

Potřeba nových ploch nevzniká, lakovací linka je umístěna na výrobní ploše stávající výrobní haly.

### 7. Pracovní síly

Provoz na lakovací lince bude s následujícím počtem pracovníků:

Profese	Počet pracovníků
Výrobní pracovníci	18
Seřizovači, navážeči	9
Celkem	27

Pracovní doba v závodě bude třísměnná, obsazení v jedné pracovní směně 6 výrobních pracovníků a 3 nepřímí pracovníci (seřizovači, navážeči).

### 8. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení stavby:

15.03.2010

Předpokládaný termín ukončení stavby:

31.05.2010

### 9. Výčet dotčených územně samosprávných celků :

Kraj : Vysočina

Krajský úřad kraje Vysočina  
587 33 Jihlava – Žižkova 57  
tel. : 564 602 111

Obec : Jihlava

Statutární město Jihlava  
586 28 Jihlava – Masarykovo nám.1  
tel. : 567 167 111

### 10. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst.4 a správních úřadů,

kteří budou tato rozhodnutí vydávat :

- Územní rozhodnutí :
- Stavební povolení :
- Souhlas s umístěním zdroje znečištění ovzduší :

Magistrát města Jihlavy, stavební úřad  
Magistrát města Jihlavy, stavební úřad

Krajský úřad kraje Vysočina  
587 33 Jihlava – Žižkova 57  
tel. : 564 602 111

- NATURA 2000 :

Krajský úřad kraje Vysočina  
587 33 Jihlava – Žižkova 57  
tel. : 564 602 111

## II. ÚDAJE O VSTUPECH

### 1. Půda

Zábor půdy [m<sup>2</sup>] - výrobní a skladovací hala 0 m<sup>2</sup>  
Doplněná technologie lakovny reflektorů 2, bude instalována do stávající výrobní a skladovací haly.

### 2. Voda

Pro technologická vzduchotechnická zařízení (pro vlhčení vzduchu) a pro doplňování topných a chladících okruhů technologie lakovací linky (energetického zařízení) :

- technologická - tlak 1 až 10 bar, vodivost < 250 μS:

- příkon (průtok)	0,06 m <sup>3</sup> /hod
- spotřeba	max. 367 m <sup>3</sup> /rok
- doplňovací – spotřeba	3 m <sup>3</sup> /rok
- celkem - spotřeba	370 m <sup>3</sup> /rok

Sociální zařízení - 27 osob, 300 dnů/rok

- průměrná denní spotřeba	4,05 m <sup>3</sup> /den
- spotřeba za rok	1 215 m <sup>3</sup> /r

Celková spotřeba vody 1 585 m<sup>3</sup>/rok

Požadavky na požární vodu nejsou, bude se využívat stávající požární vodovod a hasicí zařízení lakovací linky, které je dodávkou lakovací technologie.

Zdroj vody: veřejný vodovod

### 3. Energetické zdroje

#### 3.1 Elektrická energie

Zařízení lakovací linky	Příkon [kW]
Osvětlení	5
Vzduchotechnika	135
Roboty	30
Dopravník	25
UV lampy	82
Ostatní	24
Celkový příkon lakovny	301

Trafo stanice TS4, rozvaděče RH7, 8 a 9 2 184 kVA

Soudobý potřebný příkon (400/3f/50Hz) při K = 0,80 240 kW

Spotřeba 1 728 MWh/rok

#### 3.2 Zemní plyn

Zemní plyn STL (100kPa) – technologie lakování

Zdroj – ve stavbě rozšíření haly byla vybudována regulační stanice provedená jako jednostupňová, dvouřadá, umístěná v jihovýchodní části haly a napojená na nový ocelový vnitřní plynovod DN150/DN100 zásobující mimo nových lakoven a RTO i ostatní technologii.

Nepřímý ohřev pece vytěkáací zóny lakovny a vzduchotechnického zařízení lakovací linky (není započítána spotřeba RTO):

- potřebný celkový příkon (H <sub>u</sub> = min. 31 000 kJ/Nm <sup>3</sup> )	220 kW	21 Nm <sup>3</sup> /hod
- roční spotřeba při K = 0,80	1 267 MWh/r	120 960 Nm <sup>3</sup> /rok

#### 3.3 Stlačený vzduch

- ofoukání tlakovým vzduchem ze stacionárních trysek  
- ofoukání tlakovým vzduchem s pomocí 6osého robota  
- lakování stříkáním

- požadovaný celkový příkon 180 m<sup>3</sup>/hod
  - spotřeba 1 296 000 m<sup>3</sup>/rok
- Zdroj – v současné době jsou k dispozici pro závod 2 kompresory o celkovém výkonu cca 2 700 Nm<sup>3</sup>/h. Pro uvažovanou linku bude instalován třetí kompresor o výkonu 1 450 Nm<sup>3</sup>/h.

Specifikace	Spotřeba
<i>Lakovací linka hodinová spotřeba</i>	255 m <sup>3</sup> /hod
<i>Lakovací linka roční spotřeba (0,7)</i>	1 285 200 m <sup>3</sup> /hod

Kompresorová stanice závodu (po instalaci třetího kompresoru) 4 150 Nm<sup>3</sup>/h  
 Celková spotřeba stlačeného vzduchu včetně nové lakovny 2 955 Nm<sup>3</sup>/h

### 3.4 Teplá okruhová voda (90/70°C)

Zdrojem teplé vody pro ohřev vzduchu v VZT lakovny je teplovodní plynový kotel BUDERUS o výkonu 100 kW.

### 3.5 Chladicí voda

Okruhová voda sekundární okruhu chladicích jednotek (6/12°C) pro chlazení chladičů vzduchotechnických zařízení lakovací linky:

- potřebný celkový příkon 300 kW
- spotřeba 1 728 MWh/rok

### 3.6 Technologická a doplňovací voda

Pro technologická vzduchotechnická zařízení (pro vlhčení vzduchu) a pro doplňování topných a chladicích okruhů technologie lakovací linky (energetického zařízení) :

- technologická - tlak 1 až 10 bar, vodivost < 250 μS:
- příkon (průtok) 0,06 m<sup>3</sup>/hod
- spotřeba max. 367 m<sup>3</sup>/rok
- doplňovací:
- spotřeba 3 m<sup>3</sup>/rok
- celkem spotřeba 370 m<sup>3</sup>/rok

### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### 1. Ovzduší

##### 1.1 Zdroje znečišťování ovzduší

ALCZ provozuje v současné době čtyři lakovací linky. Lakovna skel (od r. 2003), lakovna reflektorů (od r. 2004), lakovna Antifog (od r. 2006) a lakovna HC (od r. 2008). Při jejich činnostech unikají emise VOC, které jsou z velké části odsáty vzduchotechnikou. Před vypuštěním odpadního vzduchu do atmosféry jsou emise VOC s velmi vysokou účinností likvidovány. Do roku 2005 byly organické látky v odpadním vzduchu z linky skel a z linky reflektorů likvidovány ve společném spalínovém kotli (systém TNV - Thermal Recuperative Oxidizer) s výduchem 001. Po zprovoznění lakovny Antifog byly zde unikající výpary VOC likvidovány spolu s výpary z linky lakovny skel ve stávajícím zařízení TNV. Pro linku reflektorů bylo instalováno zařízení RTO (Regenerative Thermal Oxidiser), které bylo později označeno jako RTO 1. Výpary VOC z nejnovější linky lakovny HC se likvidují v zařízení RTO 2 .

Přehled zdrojů :

Kotelna	kotel Viessmann č.1
	kotel Viessmann č.2
	kotel Viessmann č.3
Lakovna skel+antifog	zařízení TNV
Lakovna reflektorů	zařízení RTO 1
	kotel Buderus 2
	hořák Weishaupt
Lakovna skel 2	zařízení RTO 2
	Buderus 3

Nová linka bude umístěna v severozápadní části stávající haly v těsné blízkosti lakovny reflektorů 1. Umístěním automatické lakovací linky do technologické dispozice výrobní haly nevzniká požadavek na další nové výrobní plochy a ani na zábor půdy. Dodavatelem lakovací linky je německá firma Rippert Anlagentechnik GmbH & Co.KG, Am Hanewinkel 20-28, D-33 442 Herzebrock-Clarholz, [www.rippert.de](http://www.rippert.de).

##### 1.2 Rozptylová studie

Výpočet byl proveden na základě metodiky SYMOS 1997. Tato metodika byla uveřejněna ve věstníku MŽP ČR ze dne 15 dubna 1998, částka 3, strana 22 – 77. Metodika byla upřesněna dodatkem, který vyšel ve věstníku MŽP v dubnu 2003.

Metodika výpočtu SYMOS 97 je, dle přílohy č. 8 k nařízení vlády č.350/2002 Sb. v platném znění referenční metodou pro výpočet rozptylu znečišťujících látek.

##### 1.3 Výsledné hodnoty

###### 1.3.1 Imisní pozadí

Na imisním zatížení v lokalitě Jihlava se významně podílí doprava a průmyslové podniky. V Jihlavě je prováděno měření imisí na měřicích stanici provozované ČHMU, pobočka Brno.

Výsledky měření za rok 2008 jsou přístupné na [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz). Vzhledem k umístění měřicí stanice nejsou výsledky měření zásadním způsobem významné pro posuzovanou lokalitu, kde lze předpokládat významnější vliv dálnice D1.

V oblasti města Jihlavy proběhla rozsáhlá imisní měření včetně měření pachů, byla zpracována rozptylová studie a rozsáhlé rešeršní šetření vztahující se k imisní situaci v lokalitě Jihlava včetně vyhodnocení zdravotních rizik. Jednalo se o akci „Vyhodnocení kvality ovzduší průmyslové zóny města Jihlavy ..“, Výsledky byly zpracovány v letech 2008-2009.

Závěry lze shrnout následovně :

- *Pachové látky*

V době měřících kampaní pokrývajících významné meteorologické podmínky v lokalitě, byli obyvatelé Jihlavy vystaveni pachovým situacím, které jsou hodnoceny poměrně nízkým procentem souboru pozorovatelů jako pachy obtěžující – kolem 5%. Byly to jednak pachové epizody pocházející jak z průmyslové zóny, tak i z dalších zdrojů. Míra obtěžování pachem z PZ byla sice částí pozorovatelů postřizitelná, ale v souboru obyvatel Jihlavy by měla být akceptovatelná.

- *Imisní zatížení*

Oxid uhelnatý

Z hlediska oxidu uhelnatého se pohybuje lokalita Jihlava mezi nejčistšími z krajských měst. Koncentrace oxidu uhelnatého úzce souvisí s blízkostí mobilních zdrojů, tedy dopravy. V okolí měřící stanice Jihlava Znojemská je zaznamenatelný, ne však významný dopravní zdroj, a proto se koncentrace pohybují velmi nízkou. Nebyla překročena dolní mez pro posuzování.

$NO_2$

Z hlediska roční imisní průměrné koncentrace znečišťující látky  $NO_2$  není v Jihlavě překračována ani dolní mez pro posuzování ( $26 \mu g \cdot m^{-3}$ ). Obdobné výsledky jsou dosaženy i v případě hodinových koncentrací  $NO_2$

$PM_{10}$

Imisní limit pro znečišťující látku  $PM_{10}$  může být v Jihlavě překročen zejména v případě dlouhé zimy a nepříznivých povětrnostních podmínek, kdy se na emisním zatížení významně podílejí i malé zdroje (vytápění objektů). Překročení ročního imisního limitu pro znečišťující látku  $PM_{10}$  nebylo v Jihlavě prokázáno.

Dle zpracované rozptylové studie statutárního města Jihlavy, stav roku 2007 se na posuzovaném území mohou dostat hodnoty krátkodobého imisního zatížení znečišťující látkou VOC nad úroveň  $1000 \mu g/m^3$ , jedná se o oblast koridoru dálnice D1, která je nejvýznamnějším zdrojem znečišťování ovzduší v posuzované lokalitě. Imisní zatížení je nejvyšší přímo v koridoru komunikací, s rostoucí vzdáleností od komunikací rychle klesá. Obdobná situace je i u znečišťující látky  $NO_2$  a  $PM_{10}$ , kdy výsledky rozptylové studie předpokládají v koridoru dálnice překročení imisních limitů pro krátkodobé i roční průměrné koncentrace.

Posuzované zdroje nejsou významnými zdroji z hlediska znečišťujících látek CO,  $NO_2$  a  $PM_{10}$ . Významnější může být vliv z hlediska VOC – jedná se o lakovny. V posuzovaném případě se navýší imisní zatížení z lakoven v řádu %, nejedná se o natolik významnou změnu emisního a imisního zatížení, aby významně ovlivnila stávající imisní situaci v posuzované lokalitě.

### 1.3.2 Příspěvek zdrojů znečišťování ovzduší

Výpočet byl proveden v celkem dvou variantách výpočtu

Varianta 1 : Současný stav

Varianta 2 : Nový stav

Výpočty byly provedeny pro znečišťující látky  $NO_2$ , CO, TOC a tuhé znečišťující látky jako  $PM_{10}$ . Vzhledem k charakteru zdroje znečišťování ovzduší jsou výpočty zaměřeny na TOC. Dále jsou pro informaci do výpočtů zařazeny významné složky laků a ředidel – isopropanol, butylalkohol, methoxypropanol a ethylacetát.

Posuzované zdroje (provoz lakoven) nejsou významnými zdroji znečišťujících látek TZL, CO a  $NO_2$ . Dominantní z hlediska znečišťování ovzduší jsou těkavé organické látky. Zdroje využívají zařízení pro snížení emisí (tj. dopalovací zařízení). Z hlediska znečišťování ovzduší jsou nejvýznamnější fugitivní emise tj. emise, které unikají mimo vzduchotechniku a nejsou dopalovány v použité snižující technologii.

Vypočtené hodnoty (rozsah tj. minimální a maximální hodnoty imisního zatížení vypočtené na posuzovaném území) jsou uvedeny v následující tabulce v mikrogramech/ $m^3$ .

		minimum	maximum	limit	% limitu maximum	minimum	maximum	limit	% limitu maximum
TOC	M	9,836	246,905			10,179	254,692		
	PR	0,036	3,428			0,038	3,551		
Butanol	M	1,336	36,308			1,336	36,308		
	PR	0,005	0,473			0,005	0,473		

		minimum	maximum	limit	% limitu maximum	minimum	maximum	limit	% limitu maximum
isopropanol	M	7,164	184,343			7,173	184,565		
	PR	0,026	2,533			0,027	2,537		
ethylacetát	M	0,585	17,637			0,906	27,337		
	PR	0,002	0,221			0,003	0,342		
methoxyprop anol	M	1,026	28,976			1,026	28,976		
	PR	0,004	0,365			0,004	0,365		
CO	8P	1,491	25,417	10000	0,25%	1,636	26,925	10000	0,27%
	PR	0,004	0,283			0,005	0,328		
NO <sub>2</sub>	M	0,896	6,690	200	3,35%	0,902	6,701	200	3,35%
	PR	0,001	0,036	40	0,09%	0,002	0,037	40	0,09%
PM <sub>10</sub>	M	0,018	0,238			0,021	0,268		
	PR	0,015	0,192	50	0,38%	0,017	0,216	50	0,43%
	PD	0,000	0,003	40	0,01%	0,000	0,004	40	0,01%
VOC	M	16,476	413,576	1000	41,36%	17,049	426,620	1000	42,66%
	PR	0,061	5,741			0,063	5,948		

Do rozptylové studie byly zahrnuty stávající lakovny a spalovací zdroje (varianta 1) a souběh provozu stávajících a nových stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (varianta 2). Výpočty byly provedeny na naměřené hodnoty (dle výsledku autorizovaných měření emisí pro rok 2009).

Vypočtené hodnoty imisního zatížení pro znečišťující látky CO, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> jsou výrazně (řádově až několikařádově) pod úrovní imisních limitů. Zdroj nebude, z hlediska těchto znečišťujících látek, významným zdrojem znečišťování ovzduší.

Pro znečišťující látku TOC není imisní limit stanoven. Vypočtené hodnoty imisního zatížení jsou pro TOC přepočtené na VOC pod bývalým limitem AHEM tj. 1000 mikrogramů/m<sup>3</sup>. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny zejména v první třídě stability (silné inverzní stavy). Vlastní nárůst imisního zatížení není významný a je pozitivně ovlivněn využitím snižujících technologií (dopalování v RTO).

Vliv na okolí mají zejména fugitivní emise z lakoven. Provedená roční bilance rozpouštědel (rok 2009) spočítala fugitivní emise ve výši cca 11,5-18,5 % (dle jednotlivých lakoven). Výsledek bilance závisí zejména aktuální výrobě a na skutečném množství odpadů.

Skutečný stav emisního zatížení musí být ověřen autorizovaným měřením emisí a následnou bilancí rozpouštědel.

Imisní zatížení bude největší v okolí zdroje. V obytné zóně jsou vypočítána maxima imisního zatížení na úrovni pod cca 20% vypočtených hodnot.

Při dodržení parametrů uvedených v tomto materiálu splní posuzovaný zdroj emisí platnou legislativu pro oblast ochrany ovzduší.

Výjimkou by mohl být provoz lakoven bez dopalovacího zařízení, kdy jsou emise vypouštěny přímo do ovzduší bez dopalování. Maximální emisní koncentrace jsou v g/m<sup>3</sup>, nejsou plněny emisní limity. Imisní zatížení znečišťující látkou TOC by bylo v maximech řádově v tisících mikrogramů/m<sup>3</sup>. Vzhledem k vysokým koncentracím TOC nelze v tomto havarijním případě vyloučit i pachovou postížitelnost zdroje. Jedná se mimořádnou situaci (porucha RTO nebo TNV, havarijní situace). K přímému vypouštění emisí do ovzduší bude docházet pouze do odstavení lakovacích linek. Stav musí být ošetřen v provozní dokumentaci.

#### 1.4 Orientační hodnocení pachů

Vzhledem k umístění zdrojů emisí, výsledkům rozptylové studie a vzdálenosti zdrojů emisí od obytné zástavby lze předpokládat, že zdroje neovlivní zásadním způsobem své okolí z hlediska pachových látek a splní platnou legislativu. Vzhledem k absenci platné výpočtové metodiky pro výpočet imisní pachové zátěže není možno tento předpoklad ověřit autorizovaným měřením.

#### 1.5 Hodnocení

Posuzovaným zdrojem znečišťování ovzduší je výstavba nové lakovací linky v areálu společnosti je Automotive Lighting, spol s r.o., Pávov, č.p. 113. Výpočty imisního zatížení byly provedeny pro souběh provozu stacionárních zdrojů emisí (lakovny a spalovací zdroje) a to pro stávající stav a pro nový stav (po uvedení nové lakovací linky do provozu).

Vypočtené hodnoty imisního zatížení pro znečišťující látky CO, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> jsou výrazně (řádově až několikařádově) pod úrovní imisních limitů. Zdroj nebude, z hlediska těchto znečišťujících látek, významným zdrojem znečišťování ovzduší.



Pro znečišťující látku TOC není imisní limit stanoven. Vypočtené hodnoty imisního zatížení jsou pro TOC přepočtené na VOC pod 50% bývalého limitu AHEM tj. 1000 mikrogramů/m<sup>3</sup>

Imisní zatížení bude největší v okolí zdroje. V obytné zóně jsou vypočítána maxima imisního zatížení na úrovni pod cca 20% maximálních vypočtených hodnot.

Z hlediska těkavých organických látek mají největší vliv fugitivní emise. Ty budou závislé zejména na seřízení vzduchotechniky (schopnosti vzduchotechniky odvést VOC do snižujících technologií - dopalovacích zařízení RTO a TNV). Skutečný vliv zdrojů bude možno vyhodnotit na základě autorizovaného měření emisí a bilance rozpouštědel.

Při dodržení parametrů uvedených v tomto materiálu splní posuzovaný zdroj emisí platnou legislativu pro oblast ochrany ovzduší. Doporučuji zaměřit se na funkci vzduchotechniky a minimalizaci fugitivních emisí.

## 2. Odpadní vody

*Pro technologická vzduchotechnická zařízení (pro vlhčení vzduchu) a pro doplňování topných a chladících okruhů technologie lakovací linky (energetického zařízení) :*

- *technologická* - tlak 1 až 10 bar, vodivost < 250 μS:

- příkon (průtok)	0,06 m <sup>3</sup> /hod
- spotřeba	max. 367 m <sup>3</sup> /rok
- <i>doplňovací</i> – spotřeba	3 m <sup>3</sup> /rok
- <i>celkem</i> - spotřeba	370 m <sup>3</sup> /rok
<i>Sociální zařízení - 27osob, 300 dnů/rok</i>	
- průměrná denní spotřeba	4,05 m <sup>3</sup> /den
- spotřeba za rok	1 215 m <sup>3</sup> /r

*Celková spotřeba vody* 1 585 m<sup>3</sup>/rok

Požadavky na požární vodu nejsou, bude se využívat stávající požární vodovod a hasicí zařízení lakovací linky, které je dodávkou lakovací technologie.

Zdroj vody:

veřejný vodovod

Při provozu zařízení bude vznikat pouze odpadní voda ze vzduchotechniky (kondenzát vzdušné vlhkosti) v množství cca 200 l/den a dále o nárazově vypouštěnou oběhovou vodu z okruhů teplovodních, horkovodních a chladících systémů.

Tyto vody budou svedeny jako splaškové do místního kanalizačního řádu. Jednotlivé odpady budou napojeny přes zápachové uzávěry a potrubím z PPR samospádem svedeny do stávajícího potrubí splaškové kanalizace v hale a dále do čistírny odpadních vod v areálu ALCZ. Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna do povrchových vod (bezejmenného přítoku Zlatého potoka).

Před vypouštěním topných okruhů u energetických zařízení lakovací linky (okruhy výměníků vzduchotechnických jednotek a spalovacích zařízení) do kanalizace musí okruhá voda vychladnout z důvodu ochrany biologických kultur. V případě rychlého odstavení se musí horký obsah vypustit do mobilní nádrže, sudu a nechat před vypuštěním vychladnout.

Množství i znečištění odpadní vody z technologie (kondenzáty ze vzduchotechniky) a ze sociálních vod bude minimální a podstatně neovlivní stávající stav.

Celkové průměrné množství dešťových vod odtékající z areálu závodu je 37 947 m<sup>3</sup>/rok tj. 104 m<sup>3</sup>/den při úhrnném srážkovém množství 695 mm/rok.

## 3. Odpady

Skládování a likvidaci odpadů lze rozdělit na dvě etapy – stavba lakovny a provoz rozšířeného závodu. Odpady připadající v úvahu jsou uvedeny v následujících tabulkách.

### 3.1 Stavba lakovny

Stavebními pracemi nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí stavby. Při realizaci stavby bude postupováno tak, aby byl minimalizován dopad na okolí, zejména budou přijata opatření na minimalizaci hlučnosti a prašnosti jako například klopením staveniště, eliminací prací emitujících zvýšený hluk, vhodným rozmístěním mechanizace a strojů na staveništi, vypínáním motorů strojů apod. Dále bude zamezeno znečišťování vod odpady z pracovních procesů, z mytí dopravních prostředků, stavebních strojů a splachováním bláta.

V době výstavby se předpokládá následující odpad, za jehož likvidaci je zodpovědný dodavatel stavby. Kategorizace jednotlivých odpadů je uvedena v následujícím.

Shromažďování a přechodné skládování výše uvedených odpadů před jejich přepravou ke zneškodnění odbornými firmami bude prováděno při dodržení všech ustanovení příslušných

zákonných předpisů upravujících odpadové hospodářství, zejména pak zákon č.185/2001 Sb.v platném znění. Likvidace jednotlivých druhů odpadů bude zajištěna smluvně s příslušnými odbornými firmami.

Podle zákona o odpadech č.185/2001 Sb.v platném znění je povinností původce odpadů zajistit zneškodnění v případě, že jejich další využití není možné. Pro potřeby stavby se neuvažuje se zřízením vlastní skládky tuhého komunálního odpadu a proto se předpokládá odvoz v rámci komunálních služeb.

V době výstavby se předpokládá následující odpad, za jehož likvidaci je zodpovědný dodavatel stavby. Odpad připadající v úvahu je uveden v následujících tabulce.

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Tuny
10 13	Odpady z výroby cementu, vápna a sádry a předmětů a výrobků z nich vyráběných		
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O	0,5
12 01	Odpady z tváření a z fyzikální mechanické povrchové úpravy kovů a plastů		
12 01 05	Plastové hobliny nebo třísky	O	0,05
15 01	Obaly		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,5
15 01 02	Plastové obaly	O	0,5
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,2
15 01 04	Kovové obaly	O	0,3
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,1
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny		
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,1
17 02	Dřevo, sklo a plasty		
17 02 01	Dřevo	O	0,3
17 02 02	Sklo	O	0,2
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)		
17 04 02	Hliník	O	0,02
17 04 05	Železo a ocel	O	0,5
17 04 07	Směsné kovy	O	0,2
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,02
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlšina		
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	3,0
17 08	Stavební materiály na bázi sádry		
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod čísly 17 08 01	O	0,5
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,1

Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N).

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace napadlých odpadů.

### 3.2 Provoz lakovny

V době provozu bude odpad separován a skladován a podle jednotlivých druhů likvidován. Odpady z výrobní činnosti budou soustředovány na pracovištích a podle potřeby ve skladu odpadů v typových kontejnerech, z nichž budou nakládány na vozidla vnější dopravy.

S kontejnery s odpadem bude manipulováno pomocí zdvižných vozíků a to včetně nakládání na silniční vozidla.

Skladování a jiné nakládání s odpady před jejich přepravou ke zneškodnění odbornými firmami bude prováděno při dodržení všech ustanovení příslušných zákoných předpisů upravujících odpadové

hospodářství, zejména pak zákon čis.185/2001Sb.v platném znění. Likvidace jednotlivých druhů odpadů bude zajištěna smluvně s příslušnými odbornými firmami.

Podle zákona o odpadech čis.185/2001Sb. v platném znění je povinností původce odpadů zajistit zneškodnění v případě, že jejich další využití není možné. Pro potřeby společnosti Automotive Lighting se neuvažuje se zřízením vlastní skládky tuhého komunálního odpadu, odvoz je zajištěn prostřednictvím specializované firmy ASA Dačice.

Odpady, které napadnou v době provozu lakovny jsou uvedeny v následující tabulce.

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Tuny
08 01	Odpady z výroby, zpracování a distribuce, používání a odstraňování barev a laků		
08 01 17	Odpadní z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,7
12 01	Odpady z tváření a z fyzikální mechanické povrchové úpravy kovů a plastů		
12 01 05	Plastové hobliny nebo třísky	O	25,0
14 06	Odpadní organická rozpouštědla, chladicí media a hnací media rozprašovačů pěn a aerosolů		
14 06 03	Jiná rozpouštědla s směsí rozpouštědel	N	0,02
15 01	Obaly		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,1
15 01 02	Plastové obaly	O	0,05
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,4
15 01 04	Kovové obaly	O	0,3
15 01 06	Směsné obaly	O	0,5
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	1,2
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny		
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny znečištěné nebezpečnými látkami	N	1,2
17 02	Dřevo, sklo a plasty		
17 02 01	Dřevo	O	0,3
17 02 02	Sklo	O	0,2
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)		
17 04 05	Železo a ocel	O	0,2
17 04 07	Směsné kovy	O	0,2
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,1
20 01	Složky z odděleného sběru (mimo skupinu 15 01)		
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,05
20 03	Ostatní komunální odpad		
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1,5

## 4. Hluk

### 4.1 Vstupní údaje

Výrobní a skladovací areál s.r.o. Automotive Lighting je situován v západní části průmyslové zóny města Jihlavy v místní části Pávov. V předmětné lokalitě města Jihlavy, část Pávov, se jedná o přerušovanou ulicovou zástavbu, mezi vlastní obcí Pávov a uvedeným areálem je veden čtyřproudý dálniční přivaděč.

Vlastní technologie, která je situována ve výrobní hale, je podrobně uvedena v návrhu řešení technologického projektu, který je součástí projektu pro stavební řízení, který vypracovala společnost s r.o. Tebodin Czech Republic Praha, zakázkové číslo 22T05982-00 v 01/2010. Tento projekt je nedílnou součástí předkládaného materiálu.

#### 4.2 Akustické emise

Pro posouzení akustických emisí a imisí byla použita akustická měření ve venkovním prostoru ve třech měřicích místech na hranicích pozemku společnosti včetně podrobného měření v pracovním prostředí. Pro ověření validity výsledků akustických výpočtů bylo provedeno firmou Ekotechnika Brno kalibrační měření. Hluk na hranicích pozemku ALCZ, dle kalibračních měření, se pohybuje v rozmezí 50,1 až 58,4 dB.

Dominantním zdrojem v předmětné lokalitě města Jihlava, část Pávov, je hluk, který je generován provozem na pozemních komunikacích, hluk z dopravy. Vliv komunikace procházející průmyslovou zónou Jihlava – Pávov, příjezdová komunikace k firmám ALCZ a Bosch, vliv čtyřproudového dálničního přivaděče a vliv dálnice D1.

Z tohoto důvodu nebylo možno provést přímá měření v níže uvedených měřicích bodech. Kalibrační měření byla provedena ve vzdálenosti 10 m od objektu v příslušných směrech a následně přepočtena pomocí programu pro PC HLUK+, verze 7.72 profiX.

Navrhovaná zařízení jsou v současné době ve fázi projektu, proto byly provedeny příslušné akustické výpočty a to z hladin akustického tlaku A a následný výpočet hladiny akustického výkonu hluku A. Jako hlavní měřítko byly vzaty mimo rozměrů výkonové charakteristiky jednotlivých zařízení. Ověření vypočtených hodnot byl provedeno pomocí akustických databází.

Výpočty indexu vzduchové neprůzvučnosti  $R_w$  a stupně vzduchové izolace D jednotlivých stavebních prvků výrobní haly byly provedeny příslušnými výpočtovými metodami ze složení jednotlivých stavebních prvků a naměřených hodnot hladin akustického tlaku A technologie.

Pro výpočet šíření akustických emisí z areálu společnosti byl použit výpočetní program pro PC, HLUK+, verze 7.72 profiX. Výpočty akustických emisí jsou provedeny pro okolí areálu společnosti pro vertikální hladinu 3,00 m nad terénem. Z důvodu kompatibility s výše uvedeným měřením byly provedeny výpočty šíření akustických emisí ve vazbě na akustické imise pro 3 určené výpočtové body. V těchto referenčních výpočtových bodech byl vypočten příspěvek projektované technologie pro denní i noční dobu.

#### 4.3 Předpokládané normativní hodnoty - chráněný ostatní venkovní prostor

Dle Nařízení vlády 148/2006 Sb., § 11, odst.4, hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A :

- základní hladina akustického tlaku A,  $L_{Aeq,T}$  ..... 50 dB
  - korekce na denní dobu ..... 0 dB
  - korekce na noční dobu ..... - 10 dB
  - hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, denní doba .....50 dB
  - hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, noční doba .....40 dB
- Stanovení limitních hodnot je plně v kompetenci Krajského hygienika pro kraj Vysočina.*

#### 4.4 Vypočtené hodnoty hluku A

Měřicí místo	Specifikace	Měření $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	Lakovna $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	Celkem $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]
1.	Hranice pozemku, k dálničnímu přivaděči	48,3	18.9	48,3
2.	Hranice pozemku, k ulici Pávovská	42,8	17.4	42,8
3.	Hranice pozemku, k vjezdu do areálu	40,5	9.2	40,5

#### 4.5 Zhodnocení

Vedení s.r.o Automotive Lighting Jihlava projekčně připravuje výstavbu lakovny 2 ve stávající hale. Uvedená projektovaná technologie nebude mít téměř žádný vliv na stávající akustickou situaci v předmětné lokalitě města Jihlava – nedojde k navýšení hlučnosti na hranici pozemku.

#### 5. Vibrace

Provozem projektovaného zařízení se nepředpokládá vznik a působení vibrací. V rámci stavebních prací mohou vznikat vibrace působením jednotlivých strojů a zařízení. Vzhledem ke geologickému složení půdy není pravděpodobný přenos vibrací mimo staveniště. Otřesy mohou vzniknout na

přílehlých komunikacích při provozu těžkých nákladních automobilů, které budou přivážet technologická zařízení.

## 6. Záření radioaktivní, elektromagnetické

Radioaktivní záření se nepředpokládá.

Zdroje UV záření:

UV1 (příprava povrchu) :

4 ks UV zářičů délky 620 mm, výkon 120W/cm, vodou chlazené, chráněné křemenným sklem, celkový el. příkon 30 kW.

UV2 (vytvrzení) :

6 ks UV zářičů délky 620 mm, výkon 120W/cm, vodou chlazené, chráněné křemenným sklem, celkový el. příkon 52 kW.

## 7. Rizika havárií

Navržený záměr nenese zásadní riziko vyplývající z používání látek nebo technologií. Environmentální rizika případných havárií a nestandardních stavů v zařízení lze rozdělit v rámci etapy výstavby a provozu následovně :

### 7.1 Možné havárie v mírových podmínkách

- vodohospodářská havárie
- dopravní nehoda
- požár
- zásah bleskem
- výpadek zásobování energií
- zemětřesení
- pád letadla nebo meteoritu
- teroristické napadení

Možné následky havárií

- zborcení stavby, například při zemětřesení
- požár objektů při pádu letadla, při teroristickém napadení, výbuchem

Bezprostřední poškození při možné havárii

Zborcení

Zborcením stavby nebo objektů se rozumí takový stav, kdy destrukce není spojena s požárem objektu, ale dojde k ní například při zemětřesení. Při zborcení může dojít k následujícím stavům :

- únik zemního plynu z porušené přípojky - přívod zemního plynu do zborcené části objektu lze uzavřít.

Vodohospodářské havárie

K havárii v období výstavby může dojít únikem paliva nebo oleje ze stavebních strojů, resp. nákladních automobilů, případně při dopravní nehodě. V případě úniku ropných látek v této fázi bude únik likvidován vhodným sorbentem, zemina bude odtěžena a dále s ní bude nakládáno v souladu s platnou legislativou.

K havárii v provozu může dojít únikem paliva nebo oleje z pojíždějících a parkujících automobilů, případně v důsledku dopravní nehody.

Havarijní stavy tohoto typu lze účinně řešit vzhledem k osazení odlučovače ropných látek na dešťové kanalizaci a možnosti zdržení ropné kontaminace v objektu. Případná vodohospodářská havárie bude řešena standardními postupy dle platné legislativy.

Rizika dopravních nehod

Provoz dopravních prostředků přináší riziko dopravních nehod a vzniku úrazů v jejich následků. Dalším rizikem jsou nehody s účastí chodců a cyklistů.

Požár

Požár stavby nebo objektů může být vyvolán vnitřními příčinami při provozu či údržbě jednotlivých zařízení anebo vnějšími příčinami, kdy například násilné porušení skladu s hořlavými apod. by v některých případech mohlo s určitou pravděpodobností mít za následek vznik požáru. Požár může být

likvidován například profesionálním Hasičským záchranným sborem resp Sbory dobrovolných hasičů z okolí.

Z důvodu možného vzniku požáru jsou v rámci projekční přípravy aplikována konstrukční, technická a organizační opatření k předcházení vzniku požáru. Koncepti požární bezpečnosti řeší zásady zajištění požárně bezpečnostní řešení stavby, které bude pro záměr zpracováno.

Zařízení je jednorozsahové, což znamená, že na impuls hlásiče se zaplaví celý chráněný prostor. Hasicí prostředek je ve vysokotlakých ocelových CO<sub>2</sub> lahvích typu CO 50 s náplní 50 kg hasiva sestavených do baterií. Hlídání stavu naplnění pro každou láhev bude pomocí váhového zařízení s bezpotenciálovým kontaktem k dalšímu hlášení. Tento způsob hlídání ukazuje možný únik hasiva. SHZ CO<sub>2</sub> je projektováno pro automatické nebo ruční spouštění. Projekt a výpočet hasicího zařízení jsou zpracovány podle programu VdS pro výpočet hasicích zařízení CO<sub>2</sub>. Výstavba zařízení je v souladu se směnicemi VdS pro projektování a vestavbu SHZ CO<sub>2</sub>. Zjišťování požáru je projektováno z komponentů přípustných podle předpisu VdS.

CO<sub>2</sub> hasicí zařízení je určeno pro následující hasicí rozsahy (rozsahy zaplavení) :

- lakovací kabina
- vytěkáci zóna nevytápěná
- prostor přípravy laku
- celkový objem  $V = 48 \text{ m}^3$
- hasebně technický objem celkem  $V = 76 \text{ m}^3$
- dobohový objem větrání  $V = 8 \text{ m}^3$
- neuzavíratelné otvory  $A_0 = 2,5 \text{ m}^2$
- koncentrační faktor / hořlavé zboží  $K_B = 1,2$
- nasazení množství CO<sub>2</sub>  $Q = 150 \text{ kg}$
- maximální doba zaplavení  $t_m = 60 \text{ s}$
- maximální teplota v chráněném objektu  $T_m = 50^\circ\text{C}$
- maximální nárůst tlaku při zaplavení  $P_m = 500 \text{ Pa}$
- použité tlakově odlehčující plochy  $A = 0,02 \text{ m}^2$

Množství cirkulačního vzduchu větracích jednotek činí 20.000 m<sup>3</sup>/h s podílem 10% čerstvého vzduchu. Předpokládá se, že v rozsazích hašení nebudou skladovány nebo zpracovávány látky vedoucí k hlubokým požárům, např. papír, kartonáž, dřevo aj. Dveře a vrata vedoucí do lakovny musí být automaticky uzavíratelné. Musí být zajištěno, že klapky přívodního a odsávaného vzduchu musí být v případě vzniku požáru okamžitě automaticky uzavřeny.

Ke spuštění SHZ slouží pilotní láhev baterie CO<sub>2</sub> opatřená magnetickým ventilem, který bude otevřen z elektrické řídicí ústředny. Magnetický ventil otevře lahvový ventil a CO<sub>2</sub> proudí přes pneumatickou houkačku. Spuštění lahví s hasivem bude zpožděno připojeným pneumatickým zpožďovacím zařízením. Po uplynutí zpožďovací doby se tlakem z pilotní lahve pneumaticky otevřou ostatní lahve.

Hasivo se vede potrubím do hašených prostorů a tam proudí otevřenými tryskami. Trysky jsou opatřeny krytkami, které se při spuštění zařízení odpálí.

Kromě samočinného spuštění může být zaplavení dosaženo také ručním spuštěním. Pomocí ručního spuštění proběhne předepsaná funkce začátku a průběhu hašení.

Časové zpoždění, probíhající elektricky v řídicí centrále a pneumaticky ve zpožďovací jednotce, je určeno k tomu, aby obsluha přítomná v hašeném prostoru měla možnost tento prostor v klidu opustit a zavřít za sebou dveře.

Pilotní láhev představuje druhý energetický zdroj k vyvolání poplachu. Lahve CO<sub>2</sub> a k nim příslušné ventily, řídicí zařízení, armatury a ostatní díly musí být umístěny ve větraném prostoru, který není vystaven nebezpečí požáru, ale je v blízkosti hašených míst, od nichž je stavebně oddělen a je také v případě požáru snadno přístupný. Je nutno respektovat předpis TRG 280. Teplota prostředí kolem lahví s hasivem musí být udržována v rozmezí 0 až 40°C.

K zabezpečení hasebního účinku musí být stavebně zabezpečena následující samočinná opatření :

- odpojení přívodních a odsávacích ventilátorů od zdroje
- uzavření přívodních a odsávacích klapek
- odpojení lakového hospodářství
- odpojení dopravníkového zařízení

Zaplavením CO<sub>2</sub> vzniká zvýšené ohrožení osob nacházejících se v prostoru a blízkém okolí hašení. Je nutné respektovat zaměstnanecká „Pravidla pro bezpečnost a ochranu zdraví při nasazení hasicích zařízení CO<sub>2</sub>“.

Koncentrace kyslíku nedosáhne 10 % objemové hranice a koncentrace CO<sub>2</sub> je nad 5 % objemu.

Aby se předešlo falešným spuštěním SHZ v době oprav nebo v období jiných mimořádných prací v chráněných prostorech, musí být hasicí zařízení opatřeno možností jeho zablokování.

Indikace požáru :

- lakovací kabiny - IR - plamenový hlásič (Ex)
- hlásič teploty (Ex)
- příprava laku, vytěkáč zóna - hlásič teploty (Ex)
- všeobecně - ruční tlačítkový hlásič IP 54

Aktivace hasicího zařízení :

- teplotní hlásič s dvoulinkovou závislostí nebo IR - plamenový hlásič s poplachovou pomocnou pamětí

Obsluha ručního hlásiče :

- při poplachu jednoho teplotního hlásiče bude vydán předpoplachový signál

Signalizace požárního poplachu v lakovně reflektorů bude pomocí EPS probíhat v požární ústředně ve vrátnici, kde je stanoviště trvalé ostrahy závodu. V ústředně je již instalováno obslužné pole požární ochrany (OPPO) a zařízení dálkového přenosu požárního poplachu na HZS Jihlava. Signalizace poplachu bude též vyvedena do stávající ústředny požárního rozhlasu.

Zásah bleskem

Případný zásah bleskem by byl sveden ochrannou sítí hromosvodů umístěných na jednotlivých objektech.

Přerušení dodávek energie

Náhlé přerušení dodávky energie (zejména elektrického proudu nebo plynu) by způsobilo zastavení provozu technologických, větracích a otopných zařízení. Příslušná opatření, například odvětrání prostorů se zvýšenou koncentrací škodlivin apod. by mělo v podstatě charakter provozní údržby.

Teroristický útok

Projektíl s výbušnou náplní (granát, mina) vystřelený z ručních zbraní by při tomto druhu napadení zasáhl v první řadě objekty se skladovanými hořlavinami. Výbušná nálož odpálená ve skladu hořlavin by měla účinky srovnatelné například s pádem letadla, tj. destrukce zařízení a s velkou pravděpodobností vznik požáru.

Zborcení

Zborcením stavby nebo objektu lakovny se rozumí takový stav, kdy destrukce není spojena s požárem objektu či lakovny, ale dojde k ní například při zemětřesení. Při zborcení může dojít k následujícím stavům :

Únik těkavých látek z lakovny - v lakovně budou (včetně provozní zásoby) 3 až 4 sudy lakovacích hmot tj. v průměru 300 l laku a 300 l rozpouštědla. Objem zásobníku namíchané lakovací směsi v lakovně je 100 l. Teoreticky by mimo pozemek závodu nemělo dojít k ohrožení lidského zdraví.

Únik chladicích kapalin - náplně okruhů chladicích zařízení jsou tvořeny chladicí kapalinou typu R 407 c. Tento druh kapaliny je tzv. ekologický, takže nepoškozuje ozónovou vrstvu - viz bezpečnostní list.

Únik zemního plynu z porušené přípojky - přívod zemního plynu do zborcené části objektu lze uzavřít.

Únik prachu z filtrů - jedná se o prach netoxický v množství zanedbatelném ve srovnání s prachem uvolněným ze zborceného zdiva.

Havárie RTO

Havárie RTO, tím by mohl být provoz lakoven bez dopalovacího zařízení, kdy jsou emise vypouštěny přímo do ovzduší bez dopalování. Maximální emisní koncentrace jsou v  $\text{g/m}^3$ , nejsou plněny emisní limity. Imisní zatížení znečišťující látkou TOC by bylo v maximech řádově v tisících mikrogramů/ $\text{m}^3$ . Vzhledem k vysokým koncentracím TOC nelze v tomto havarijním případě vyloučit i pachovou postižitelnost zdroje. Jedná se mimořádnou situaci (porucha RTO, havarijní situace), k přímému vypouštění emisí do ovzduší bude docházet pouze do odstavení lakovacích linek. Stav musí být ošetřen v provozní dokumentaci.

7.2 Vliv možných havárií na životní prostředí

Havárie spojené s destrukcí, požárem objektu lakoven příp.havárie RTO by ovlivňovaly životní prostředí v nejbližším okolí :

- nejvíce by byly ovlivněny objekty a provozy bezprostředně sousedící s lakovnami; ochrana osob a odstranění následků havárie by vyžadovaly evakuaci pracovníků

- některé průvodní jevy, například oblak výparů nebo spalin, by mohl za určitých pro šíření příznivých podmínek (vítr) překročit hranici pozemku závodu
- s ohledem na množství v lakovnách používaných hmot není pravděpodobné, že by havárie lakovny ohrozila přilehlou obec Pávov a předměstí Jihlavy

### 7.3 Vliv možných havárií na ekonomiku

- výrobní ztráty, případně hledání náhradních výrobních kapacit, by byly řešitelné v rámci společnosti Automotive Lighting
- vyřazení lakoven z provozu by představovalo zastavení celého provozu výroby reflektorů
- zásobování závodu lakovanými reflektory z externích lakovacích kapacit by mělo za následek zvýšení objemu kamionové dopravy v regionu nejméně na úroveň četnosti dopravy před uvedením lakovny reflektorů do provozu.

**Záměr nespadá do režimu zákona č. 59/2006 Sb. v platném znění, o prevenci závažných havárií.**

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

### 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### 1.1 Umístění záměru

Projektovaná lakovna je situována do stávajícího výrobního areálu podniku Automotive Lighting s.r.o. Řešené území a jeho bezprostřední okolí tvoří jednotlivé objekty tohoto areálu, zpevněné plochy, komunikace, trvalé travní porosty a vysazené listnaté stromy a keře, které lemují celý areál podniku. Poblíž areálu teče bezejmenný pravostranný přítok Zlatého potoka, na severní straně se nachází nevelký rybník, který dříve sloužil jako požární nádrž.

#### 1.2 Aktuální stav krajiny a staveniště

Pro potřeby analýzy území bylo v rámci terénního průzkumu provedeno orientační vyhodnocení aktuální ekologické stability území pomocí šestistupňové škály, používané při navrhování ÚSES.

0. stupeň - území, ve kterých vzhledem k absenci trvalé biotické složky nelze ekologickou stabilitu hodnotit: souvisle zastavěné a zpevněné plochy, průmyslové plochy, asfaltové a betonové komunikace a parkoviště, kolejiště, skládky odpadků, těžební prostory, odkalovací nádrže.

1. stupeň - území s velmi nízkou ekologickou stabilitou: devastovaná lesní společenstva bez autoregulační schopnosti, orná půda, chmelnice, vinice s černým úhorem, intenzivní sady na černém úhoru, silně znečištěné vodní toky a nádrže, ruderalní lada apod.

2. stupeň - území s nízkou ekologickou stabilitou: antropogenně silně ovlivněná lesní společenstva, monokultury akátu, intenzivně využívané kulturní louky a pastviny, zatravněné vinice, intenzivní zatravněné sady, zahrádkové kolonie, ruderalizovaná lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s převahou plevelných a rumištních druhů, regulované znečištěné vodní toky a umělé nádrže s ruderalizovanými doprovodnými společenstvy, běžná doprovodná vegetace komunikací, zahrady rodinných domů apod.

3. stupeň - území se střední ekologickou stabilitou: významně antropogenně ovlivněná lesní společenstva (zejména jehličnaté monokultury na nevhodných stanovištích) se silně narušenou autoregulační schopností, polokulturní louky a pastviny, extenzivní zatravněné sady, postagrární lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s minimálním podílem ruderalních druhů, upravené vodní toky a nádrže se sníženou kvalitou vody a narušenými břehovými společenstvy, mimořádně kvalitní doprovodná vegetace komunikací apod.

4. stupeň - území s vysokou ekologickou stabilitou: přírodě blízká lesní společenstva s významným podílem původních dřevin a se zachovalou autoregulační schopností, přirozené louky a pastviny s pestrou druhovou skladbou, přirozená postagrární lada stepního a lesostepního charakteru, opuštěné lomy, pískovny a hliníky zarostlé vegetací přirozeného charakteru, přirozené a přírodě blízké vodní toky a nádrže s vyvinutými břehovými společenstvy apod.

5. stupeň - území s nejvyšší ekologickou stabilitou: přírodní a přirozená lesní společenstva s druhovou skladbou odpovídající stanovištním podmínkám, přírodní a přirozené vysokohorské louky, nenarušené mokřady, nenarušené skály, přírodní vodní toky a nádrže s plně vyvinutými břehovými společenstvy z původních druhů.

V řešeném území převládají zastavěné a zpevněné plochy, u kterých není možné ekologickou stabilitu hodnotit (0. stupeň). Při okrajích průmyslové zóny jsou kulturní udržované travinné porosty se



skupinami dřeviny a solitérami, které mají velmi nízkou ekologickou stabilitou (1. stupeň). Stejnou ekologickou stabilitu má i plocha ruderalizované travinné vegetace severně od průmyslové zóny. Lesní porosty v okolí mají střední ekologickou stabilitu (3. stupeň).

### 1.3 Využívání krajiny

Posuzované území je součástí členité, zemědělsko-lesní krajiny, ve které převažují sídla venkovského typu. Průmyslová zóna, ve které se nachází posuzovaný záměr, je na severním konci výběžku rozsáhlého urbanizovaného prostoru města Jihlavy směrem k dálnici D1 (podél sinice I/38). Ta je spolu s dalšími komunikacemi výraznou liniíovou strukturou, uplatňující se v krajině.

Vzhled krajiny je dán především přírodními podmínkami a uspořádáním jednotlivých krajinných struktur. Zejména se jedná o uspořádání zemědělsky obhospodařovaných pozemků, lesních porostů a sídel. Plochy těchto struktur mají různou velikost a tvar, což vytváří členitou mozaiku segmentů. Z přírodních podmínek se významně uplatňuje především členitý reliéf, který má charakter tektonicky zdvižené plošiny, narušované erozní činností vody. Ta vytvořila hluboká údolí, úpady a plochá temena.

### 1.4 Přírodní podmínky a zdroje

#### 1.4.1 Geomorfologické poměry

Z hlediska geomorfologického členění České republiky (Demek, Mackovčín, Balatka 2006) se zájmové území nachází v geomorfologické provincii – Česká vysočina. Vlastní řešené území leží v subprovincii Česko-moravská soustava, oblasti Českomoravská vrchovina, celku Hornosázavská pahorkatina, podcelku Jihlavsko-sázavská brázda, okrsku Dobronínská brázda.

Od jihu zasahuje do blízkosti řešeného území okrsek Jihlavská pahorkatina, který je součástí stejného celku jako výše jmenovaný okrsek. Od západu zasahuje k řešenému území geomorfologický okrsek Jeníkovská vrchovina, který náleží do podcelku Humpolecká vrchovina, celku Křemešnická vrchovina. Průmyslová zóna, ve které se areál společnosti AUTOLIGHTING s.r.o. nachází, je situována na zvlněné plošině s údolíčky a svahovými úpady.

#### 1.4.2 Geologické a pedologické poměry

Širší území je budováno horninami moldanubika, které jsou místy překryty kvarténními uloženinami. Moldanubikum je v území reprezentováno metamorfity – migmatitizovanými cordieritickými až cordierit-biotitickými rulami. V dotčeném území se v cordierit-biotitických rulách vyskytují vložky amfibolitů, erlánů, kvarcitických pararul, leukokratních žilných rul a četné větší, či menší apofýzy granitoidních hornin moldanubického plutonu. V prostoru, kde se nachází posuzovaný záměr, jsou horniny moldanubika překryty kvarténními nepevnými uloženinami – sprašovými hlínami. Podél vodních toků fluvialní, převážně písčitohlinité sedimenty.

V závislosti na těchto geologických podmínkách se vyvinul půdní pokryv. V zájmovém území jsou zastoupeny především kyselé kambizemě s různou mocností půdního profilu a pseudogleje na sprašových hlínách. Podél vodotečí a rybníků jsou na fluvialních sedimentech půdy hydromorfní, zejména jílovité hlíny, místy až charakteru pseudoglejů.

Z pohledu zemědělského hospodaření jsou půdy charakterizovány bonitovanými půdně ekologickými jednotkami (BPEJ). V blízkosti posuzovaného záměru jsou zastoupeny následující BPEJ – 7.47.00 a 7.47.10. Jedná se o zemědělské půdy v 7. klimatickém regionu – MT4, tj. mírně teplém, vlhkém s průměrnou roční teplotou 6–7 °C a průměrným ročním úhrnem srážek 650–700 mm.

BPEJ zastoupené v širším území jsou charakterizovány takto:

7.47.00 – pseudogleje modální, pseudogleje luvické, kambizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření. Sklonitost a expozice je charakterizována kódem 0, což odpovídá úplným rovinám až rovinám a všesměrné expozici. Skeletovitost a hloubka půdního profilu je charakterizována kódem číslo 0, což odpovídá hlubokému půdnímu profilu, bez příměsi skeletu. Tato BPEJ je zařazena do II. třídy ochrany ZPF.

7.47.10 – pseudogleje modální, pseudogleje luvické, kambizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření. Sklonitost a expozice je charakterizována kódem 1, což odpovídá mírným svahům se sklonem 3–7° a všesměrné expozici. Skeletovitost a hloubka půdního profilu je charakterizována kódem 0, což odpovídá hlubokému půdnímu profilu, bez příměsi skeletu. Tato BPEJ je zařazena do III. třídy ochrany ZPF.

*Posuzovaný záměr je situován do stávajícího objektu a nevyžaduje zábor ZPF.*

V okolí průmyslové zóny, kde se nachází posuzovaný záměr jsou lesní porosty, ve kterých jsou vymezeny následující lesní typy (LT)

6O1 – svěží smrková jedlina šřavelová

6P2 – kyselá smrková jedlina metlicová

6P1 – kyselá smrková jedlina třtinová

6G4 – podmáčená smrková jedlina

5I1 – uléhavá kyselá jedlová bučina s bikou chlupatou

5H4 – hlinitá jedlová bučina s kapradinami

Z uvedeného je patrné, že z pohledu lesního hospodářství se zájmové území nachází na rozhraní pátého a šestého lesního vegetačního stupně.

vegetační stupeň	průměrná teplota (°C)	prům. roční srážky (mm)	vegetační doba (dny)
5. jedlo-bukový	4,7 - 7,3	850 – 1350	105 - 160
6. smrko-bukový	4,0 - 4,8	1050 – 1450	100 - 125

Edafická kategorie G (podmáčená středně bohatá) je charakteristická minerálně středně bohatými půdami, které jsou zamokřené nestagnující, mírně prosakující vodou. Půdním typem je většinou glej typický, někdy i histický. Bonita dřevin je nadprůměrná. Porosty jsou velmi silně ohroženy větrem, značně sněhem a zamokřením.

Edafická kategorie H (hlinitá) na sprašových a svahových hlínách, většinou na plošinách, mírných svazích, zejména na úpatích svahů. Půdy jsou velmi hluboké, čerstvě vlhké, mírně uléhavé. Půdním typem bývá luvizem až kambizem luvická, často s náznaky oglejení. V teplejších oblastech to bývá hnědozem, v chladnějších oblastech kambizem, převážně slabě oglejená. Bonita dřevin je nadprůměrná. Ohrožení porostů větrem a sněhem je zvýšené.

Edafická kategorie I (uléhavá) je na minerálně chudších a kyselých, převážně pleistocenních sedimentech hlinitého charakteru. Vyskytuje se většinou na plošinách a plochých úpatích svahů a na velmi mírných svazích. Charakteristickým znakem půdy je její uléhavost a zhoršená propustnost pro vodu. Půdním typem je většinou luvizem, případně kambizem luvická. Půda bývá slabě oglejená. Bonita dřevin je průměrná. Zvláště na oglejených půdách se zvyšuje ohrožení porostů větrem a sněhem.

Edafická kategorie O (oglejená středně bohatá) tvoří přechod k živné řadě (ke kategorii H). Zejména v nižších polohách je častá kambizem pseudoglejová a luvizem pseudoglejová, ve vyšších polohách už převažuje pseudoglej kambický a typický. Bonita dřevin je nadprůměrná. Zejména smrkové porosty jsou labilní a jsou silně ohroženy větrem a sněhem.

Edafická kategorie P (oglejená kyselá), převažujícím půdním typem je pseudoglej typický, méně častý je pseudoglej kambický nebo kambizem pseudoglejová, ve vyšších polohách i stagnoglej. Bonita dřevin je průměrná až mírně nadprůměrná. Zejména smrkové porosty jsou labilní a jsou ohroženy větrem a sněhem.

*Jelikož je posuzovaný záměr situován do stávajícího objektu, nevyžaduje zábor PUPFL.*

#### 1.4.3 Klimatické charakteristiky

V roce 1971 bylo E. Quittem zpracováno klimaticko-geografické členění Československa, ve kterém vymezil na našem území tři základní klimatické oblasti – teplou, mírně teplou a chladnou. Řešené území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT3. Charakteristické je krátké léto, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, přechodné období normální až dlouhé, s mírným jarem a s mírným podzimem, zima je normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá s normálním až s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota udávaná stanicí v Jihlavě je 7 °C a průměrný roční úhrn srážek na této stanici je 621 mm.

Charakteristika	MT3
Počet letních dnů (T > 25 °C)	20–30
Počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více	120–140
Počet mrazových dnů (T <sub>min</sub> ≤ -0,1 °C)	130–160
Počet ledových dnů (T <sub>max</sub> ≤ -0,1 °C)	40–50
Průměrná teplota v lednu	-3 až -4 °C
Průměrná teplota v červenci	16–17 °C
Průměrná teplota v dubnu	6–7 °C

Průměrná teplota v říjnu	6–7 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	110–120 mm
Srážkový úhrn ve vegetačním období (IV. - IX.)	350–450 mm
Srážkový úhrn v zimním období (X. - III.)	250–300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60–100
Počet dnů zamračených (oblačnost větší než 8/10)	120–150
Počet dnů jasných (oblačnost menší než 2/10)	40–50

#### 1.4.4 Hydrologické poměry

Řešené území se nachází v povodí Zlatého potoka ČHP 1-09-01-053, které má výměru 19,691 km<sup>2</sup>. Zlatý potok protéká severně od průmyslové zóny a nejvíce se k ní přibližuje na vzdálenost zhruba 150 m. Do Zlatého potoka ústí zprava Heroltický potok, který protéká kolem východního okraje průmyslové zóny. Po západním okraji areálu prochází zatrubněné koryto bezejmenného přítoku Zlatého potoka. U průmyslové zóny jsou tři vodní nádrže, dvě se nacházejí při jejím severním okraji a jedna u východního okraje.

#### 1.5 Biogeografická charakteristika území

Charakter bioty (flóry a fauny), a tím i její hodnota z hlediska biodiverzity, je podmíněn geografickou polohou, charakterem trvalých ekologických podmínek a v kulturní krajině i druhem a intenzitou vlivů činnosti člověka.

Z hlediska biogeografického členění ČR (Culek a kol. 1996) se nachází zájmové území v západní části Velkomeziříčského bioregionu 1.50, který je součástí Hercynské podprovincie.

Podle regionálně fyto geografického členění ČR, zpracovaného Botanickým ústavem ČSAV v roce 1987, náleží území do fyto geografického obvodu Českomoravské mezofytikum, v rámci hierarchicky nižších fyto geografických jednotek do fyto geografického okresu Českomoravská vrchovina.

Původními geobiocenózami byly v širším území různé typy jedlových bučin. Jednalo se především o jedlové bučiny (*Abieti-fageta*) a typické jedlové bučiny (*Abieti-fageta typica*). Na chudších půdách byly původní geobiocenózou smrkové jedlové bučiny (*Fageta piceoso-abietina*). Na ulehavých půdách byly bukové jedliny (*Fagi-abieta*), na půdách oglejených přesličkové jedlové smrčiny (*Abieti-piceeta equisetata*). Kolem vodních toků byly zastoupeny jasanové olšiny (*Fraxini-alneta*).

Jelikož je území dlouhodobě osídleno, byla původní přírodní společenstva odstraněna a nahrazena jinými.

#### 1.6 Územní systém ekologické stability

V zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je územní systém ekologické stability krajiny definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou biocentrum, biokoridor, interakční prvek.

Biocentrum je definováno prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. jako biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

Biokoridor je definován rovněž prováděcí vyhláškou č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. jako území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry, a tím vytváří z oddělených biocenter síť.

Interakční prvek je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení ostatních ekologicky významných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Jde o lokality zabezpečující dílčí, avšak základní funkce organismů. Často plní v krajině i další funkce (protierozní, krajínovornou, estetickou).

Podle významu jednotlivých prvků skládajících systém, dělíme ÚSES na nadregionální, regionální a lokální.

Územní systém ekologické stability byl na území města Jihlavy vymezen územním plánem, případně jeho schválenými změnami.

Základem ÚSES v řešeném území je osová část nadregionálního biokoridoru K124, která je vymezena zhruba 800 m jihozápadně od areálu společnosti AUTOMOTIVE LIGHTING s.r.o. Do osově části nadregionálního biokoridoru jsou v souladu s metodikou vymezení ÚSES vložena lokální biocentra. Nejbližší biocentrum (LBC Karlův les) je v jižní části lesního komplexu jižně od objektů společnosti.

Na osovou část nadregionálního biokoridoru navazují prvky lokálního ÚSES. Jedna větev lokálního ÚSES je vymezena na Zlatém potoce, kterých obchází řešené území od severozápadu k severovýchodu, zhruba ve vzdálenosti 400 m od objektu společnosti AUTOMOTIVE LIGHTING s.r.o. Druhá větev spojuje lokální biocentrum vložené v osové části nadregionálního biokoridoru K124 s lokálním biokoridorem na Zlatém potoce. Tato větev prochází lesním komplexem Karlův les cca 600 m jihovýchodně od řešeného území. Při severním okraji lesního komplexu Karlův les je vymezeno lokální biocentrum Za zámečkem. Vymezení ÚSES je patrné z mapové přílohy.

### 1.7 Zvláště chráněná území

Za zvláště chráněná se podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhláší území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná. V řešeném území, ani jeho blízkosti, **není** ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, **vyhlášeno žádné zvláště chráněné území**.

### 1.8 Památné stromy

Zákon č. 114/1992 Sb., v platném znění, umožňuje vyhlášení mimořádně významných stromů, jejich skupiny a stromořadí za památné stromy. (§ 46, odst. 1). V dosahu vlivů posuzovaného záměru **nebyly** památné stromy, jejich skupiny ani stromořadí **vyhlášeny**.

### 1.9 Přírodní parky

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, v § 12 odst.1 definuje pojem krajinného rázu. Na základě § 12 odst. 3 zákona může orgán ochrany přírody k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území. Řešené území se **nenachází** v přírodním parku a ani v jeho blízkosti není žádný vyhlášen.

### 1.10 Významné krajinné prvky

V rámci obecné ochrany přírody a krajiny dle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění, mají zvláštní postavení významné krajinné prvky (VKP) - ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability (§ 3 písm. b). Významnými krajinnými prvky jsou obecně lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) a dále jiné části krajiny, které příslušný orgán ochrany přírody zaregistruje podle § 6 zákona (tzv. registrované VKP).

V průmyslové zóně, kde **je** areál společnosti AUTOMOTIVE LIGHTING s.r.o., byl **zaregistrován** VKP Karlův zámeček. V řešeném území **jsou** dále **zastoupeny** VKP ze zákona - les, vodní tok a rybník.

### 1.11 Lokality Natura 2000

Natura 2000 je dle § 3, odst. 1, písm. r) zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy přírodních stanovišť a stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami.

V blízkosti řešeného území **je** ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, **vyhlášena** evropsky významná lokalita Šlapanka a Zlatý potok (CZ0613332), jejíž hranice se nachází cca 0,6 km severovýchodně od objektů společnosti AUTOMOTIVELIGHTING s.r.o. (za tělesem dálnice D1). Jedná se o významnou lokalitu trvalého výskytu vydry říční (Lutra lutra).

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

### 2.1 Přírodní (potenciální) stav biocenóz

Původními geobiocenózami byly v širším území různé typy jedlových bučin. Jednalo se především o jedlové bučiny (*Abieti-fageta*) a typické jedlové bučiny (*Abieti-fageta typica*). Na chudších půdách byly původní geobiocenózou smrkové jedlové bučiny (*Fageta piceoso-abietina*). Na ulehavých půdách byly bukové jedliny (*Fagi-abieta*) a na půdách oglejených přesličkové jedlové smrčiny (*Abieti-piceeta equiseteta*). Kolem vodních toků byly zastoupeny jasanové olšiny (*Fraxini-alneta*).

Jelikož je území dlouhodobě osídleno, byla původní přírodní společenstva odstraněna a nahrazena jinými.

Výše zmíněné skupiny typu geobiocénů (STG) jsou charakterizovány takto (Buček, Lacina 2000):

#### *Jedlové bučiny (Abieti-fageta)*

Hlavní dřevinou byl buk lesní (*Fagus sylvatica*) a jedle bělokorá (*Abies alba*). Jako příměs byl zastoupen smrk ztepilý (*Picea abies*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Z keřů se ojediněle vyskytoval bez hroznatý (*Sambucus racemosa*). Bylinné patro mělo nízkou pokrývnost (do 30%) a zastoupena v něm byla například třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), bika hajní (*Luzula luzuloides*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), metlička křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), mateřka trojžilná (*Moehringia trinervia*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), kapraď rozprostřená (*Dryopteris dilatata*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*) a kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*).

#### *Typické jedlové bučiny (Abieti-fageta typica)*

Hlavní složkou porostu byl buk lesní (*Fagus sylvatica*). Pravidelnou příměs tvořila jedle bělokorá (*Abies alba*) a ojediněle i smrk ztepilý (*Picea abies*). Z dalších dřevin byl nepravidelně přimíšen javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a jilm horský (*Ulmus glabra*). V keřovém patru se vyskytoval bez hroznatý (*Sambucus racemosa*), zimolez černý (*Lonicera nigra*) a lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*). V bylinném patru byl zastoupen starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), kostřava nejvyšší (*Festuca altissima*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), ostřice lesní (*Carex sylvatica*), ječmenka evropská (*Hordelymus europaeus*), mařinka vonná (*Galium odoratum*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), žindava evropská (*Sanicula europaea*), vraní oko čtyřlísté (*Paris quadrifolia*), ostružiník srstnatý (*Rubus hirtus*) a vrbina hajní (*Lysimachia nemorum*).

#### *Smrkové jedlové bučiny (Fageta piceoso-abietina)*

Dřevinné patro bylo tvořeno bukem lesním (*Fagus sylvatica*) s příměsí jedle bělokoré (*Abies alba*), smrku ztepilého (*Picea abies*) a jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*). V keřovém patře se ojediněle vyskytoval bez hroznatý (*Sambucus racemosa*). V bylinném patru dominovala metlička křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), kapraď rozprostřená (*Dryopteris dilatata*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), bika hajní (*Luzula luzuloides*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), jestřábník lesní (*Hieracium murorum*) a šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*).

#### *Bukové jedliny (Fagi-abieta)*

Hlavní dřevinou byla jedle bělokorá (*Abies alba*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Pravidelnou příměs tvořil smrk ztepilý (*Picea abies*). V bylinném patru byl zastoupen šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), svízel drsný (*Galium rotundifolium*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), jestřábník lesní (*Hieracium murorum*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), kapraď rozprostřená (*Dryopteris dilatata*), metlička křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), mařinka vonná (*Galium odoratum*), mateřka trojžilná (*Moehringia trinervia*), čarovník alpský (*Circaea alpina*), bukovinec kapraďovitý (*Gymnocarpium dryopteris*).

#### *Přesličkové jedlové smrčiny (Abieti-piceeta equisetata)*

Hlavní dřevinou těchto porostů byl smrk ztepilý (*Picea abies*) a jedle bělokorá (*Abies alba*). Buk lesní (*Fagus sylvatica*) chyběl, nebo byl zastoupen jen vtroušeně. V podrostu byla zastoupena přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), metlička křivolaká (*Deschampsia flexuosa*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), kapraď osténkatá (*Dryopteris carthusiana*), borůvka (*Vaccinium myrtillus*), pomněnka bahenní (*Myosotis palustris*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*) a škarďa bažinná (*Crepis paludosa*).

### Jasanové olšiny (*Fraxini-alneta*)

Hlavní dřevinou byla olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Zastoupena byla dále olše (*Alnus incana*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), vrba křehká (*Salix fragilis*), střemcha hroznovitá (*Padus avium*) a jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Jednotlivě se mohl vyskytovat i smrk (*Picea abies*). Z keřů byla zastoupena krušina olšová (*Frangula alnus*), kalina obecná (*Viburnum opulus*), bez hroznatý (*Sambucus racemosa*), růže alpská (*Rosa pendulina*) a zimolez černý (*Lonicera nigra*). Z keřovitých vrb byla častá vrba jíva (*Salix caprea*), vrba ušatá (*S. aurita*), vrba nachová (*S. purpurea*), vrba trojmužná (*S. triandra*) a vrba popelavá (*S. cinerea*). V bylinném patru byla zastoupena krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), škarďa bažinná (*Crepis paludosa*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), prvosenka vyšší (*Primula elatior*), kuklík potoční (*Geum rivale*), kozlík bezolistý (*Valeriana sambucifolia*), knotovka červená (*Melandrium album*), žluťucha orlíčkolistá (*Thalictrum aquilegifolium*), oměj různobarvá (*Aconitum variegatum*), lipnice oddálená (*Poa remota*), měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*), kýchavice zelenokvětá (*Veratrum lobelianum*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), třtina šedavá (*Calamagrostis canescens*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), pcháč zelinný a potoční (*Cirsium oleraceum a rivulare*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), starček Fuchsův (*Senecio fuchsii*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), pryskyřník kosmatý (*Ranunculus lanuginosus*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*) aj.

### 2.2 Ekosystémy

Původní ekosystémy se vzhledem k dlouhodobému ovlivnění území člověkem nedochovaly. V průmyslové zóně, v níž se nachází areál firmy AUTOMOTIVE LIGHTING s.r.o., jsou objekty a zpevněné plochy. Vzrostlá zeleň je zastoupena sporadicky a jedná se především o solitérní dřeviny. Výjimkou je VKP Karlův zámeček. K jižnímu okraji přiléhá lesní komplex Karlův les. Jedná se především o smrkové monokultury. V okolí areálu jsou zastoupeny zemědělsky využívané travinné porosty a agrocenózy na orné půdě.

### 2.3 Dochovaná fauna a flóra v území

Terénní průzkum byl proveden v zimním období (v únoru roku 2010), takže rozsah zachycených druhů je velmi omezený. Tato skutečnost byla do určité míry kompenzovaná znalostí širšího území a předchozími provedenými průzkumy.

Původní ekosystémy se vzhledem k dlouhodobému ovlivnění území člověkem nedochovaly. V průmyslové zóně, v níž se areál společnosti AUTOMOTIVE LIGHTING s.r.o. nachází, převažují objekty a zpevněné plochy. Kolem těchto objektů, při obvodu areálu, jsou sadovnický upravené plochy s udržovanými travními porosty, v nichž jsou skupiny a solitéry dřevin. Z dřevin je zastoupena lípa srdčitá (*Tilia cordata*), dub letní (*Quercus robur*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), habr obecný (*Carpinus betulus*), třešeň (*Prunus sp.*) a růže (*Rosa sp.*). Vzrostlé stromy jsou ve VKP Karlův zámeček, který je uvnitř průmyslové zóny.

K jižnímu okraji areálu společnosti přiléhá lesní komplex Karlův les. Jedná se o různověké smrkové monokultury s chudým bylinným patrem. Jsou zde pouze enklávy druhově bohatších přírodě blízkých lesních společenstev. První se nachází v severovýchodní části lesního komplexu, kde je v porostu vtroušena jedle bělokorá (*Abies alba*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), topol osika (*Populus tremula*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Druhá cennější část se nachází v jihovýchodní části lesního komplexu, kde je ve smrkovém porostu přiměs dubu, borovice a modřínu. V podrostu je zastoupen bez hroznatý (*Sambucus racemosa*), krušina olšová (*Frangula alnus*) a borůvka (*Vaccinium myrtillus*). U příjezdové silnice k průmyslové zóně je několik mohutných dubů zimních (*Quercus petraea*).

Na severu přiléhá k areálu ladem ležící plocha s ruderalizovanou vegetací, v níž je zastoupena třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), rákos (*Phragmites communis*), vrbka (*Épilubium sp.*) a vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*). Na podmáčených místech je kromě rákosu i orobinec úzkolistý (*Typha latifolia*). Dřeviny jsou především kolem jižního rybníka. Zastoupena je zde lípa srdčitá (*Tilia cordata*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), smrk ztepilý (*Picea abies*), hloh obecný (*Crataegus monogyna*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), vrby (*Salix spp.*) a líska obecná (*Corylus avellana*).

V širším území je běžná flóra. Výskyt zvláště chráněných druhů byl v širším území zjištěn pouze na louce na jižním okraji obce Pávov. Jedná se o prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*). Zastoupen je dále regionálně významný kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) a ostřice liščí (*Carex vulpina*).

Druhá diverzita fauny a její četnost je odvislá od rostlinných společenstev. Vlastní řešené území je na faunu chudé. Zastoupeny jsou především druhy hmyzu, pavouků, plžů a podobných drobných živočichů. V nezaplněných plochách je přítomen edafon. Ostatní druhy živočichů – ptáci, drobní obratlovci se zde zdržují přechodně.

V širším území je běžná fauna zemědělsko-lesní krajiny. Z ptáků je v zemědělské krajině zastoupen především bažant obecný (*Phasianus colchicus*) a skřivan polní (*Alauda arvensis*). Jako potravní základna slouží toto území především běžným druhům dravců, zaletujících sem z hnízdišť buď v sousedících lesích - káně lesní (*Buteo buteo*) nebo hnízdících i na soliterních stromech nebo ve skupinách stromů - poštolka obecná (*Falco tinnunculus*). Neudržované travní porosty skýtají potravní příležitosti semenožravým druhům ptáků jako je strnad obecný (*Emberiza citrinella*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), vrabec polní (*Passer montanus*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), konopka obecná (*Carduelis cannabina*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*). Mezi druhy ptáků běžně se vyskytujících v lesním komplexu patří sýkora koňadra a uhelníček (*Parus major a ater*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*) a sojka obecná (*Garrulus glandarius*).

Ze savců se v širším území vyskytuje například hraboš polní (*Microtus arvalis*), norník rudý (*Clethrionomys glareolus*), myšice lesní (*Apodemus flavicollis*), rejsek obecný (*Sorex araneus*), ježek východní (*Erinaceus roumanicus*), zajíc polní (*Lepus europaeus*), kuna lesní (*Martes martes*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a prase divoké (*Sus scrofa*)

V řešeném území nebyly pozorovány, ani zde nejsou udávány, žádné zvláště chráněné druhy.

#### 2.4 Ekologická stabilita území

Pro potřeby analýzy území bylo v rámci terénního průzkumu provedeno orientační vyhodnocení aktuální ekologické stability území pomocí šestistupňové škály, používané při navrhování ÚSES.

0. stupeň - území, ve kterých vzhledem k absenci trvalé biotické složky nelze ekologickou stabilitu hodnotit: souvisle zastavěné a zpevněné plochy, průmyslové plochy, asfaltové a betonové komunikace a parkoviště, kolejistiště, skládky odpadků, těžební prostory, odkalovací nádrže.

1. stupeň - území s velmi nízkou ekologickou stabilitou: devastovaná lesní společenstva bez autoregulační schopnosti, orná půda, chmelnice, vinice s černým úhorem, intenzivní sady na černém úhoru, silně znečištěné vodní toky a nádrže, ruderalní lada apod.

2. stupeň - území s nízkou ekologickou stabilitou: antropogenně silně ovlivněná lesní společenstva, monokultury akátu, intenzivně využívané kulturní louky a pastviny, zatravněné vinice, intenzivní zatravněné sady, zahrádkové kolonie, ruderalizovaná lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s převahou plevelných a rumištních druhů, regulované znečištěné vodní toky a umělé nádrže s ruderalizovanými doprovodnými společenstvy, běžná doprovodná vegetace komunikací, zahrady rodinných domů apod.

3. stupeň - území se střední ekologickou stabilitou: významně antropogenně ovlivněná lesní společenstva (zejména jehličnaté monokultury na nevhodných stanovištích) se silně narušenou autoregulační schopností, polokulturní louky a pastviny, extenzivní zatravněné sady, postagrární lada, opuštěné lomy, pískovny a hliníky s minimálním podílem ruderalních druhů, upravené vodní toky a nádrže se sníženou kvalitou vody a narušenými břehovými společenstvy, mimořádně kvalitní doprovodná vegetace komunikací apod.

4. stupeň - území s vysokou ekologickou stabilitou: přírodě blízká lesní společenstva s významným podílem původních dřevin a se zachovalou autoregulační schopností, přirozené louky a pastviny s pestrá druhovou skladbou, přirozená postagrární lada stepního a lesostepního charakteru, opuštěné lomy, pískovny a hliníky zarostlé vegetací přirozeného charakteru, přirozené a přírodě blízké vodní toky a nádrže s vyvinutými břehovými společenstvy apod.

5. stupeň - území s nejvyšší ekologickou stabilitou: přírodní a přirozená lesní společenstva s druhovou skladbou odpovídající stanovištním podmínkám, přírodní a přirozené vysokohorské louky, nenarušené mokřady, nenarušené skály, přírodní vodní toky a nádrže s plně vyvinutými břehovými společenstvy z původních druhů.

V řešeném území převládají zastavěné a zpevněné plochy, u kterých není možné ekologickou stabilitu hodnotit (0. stupeň). Při okrajích průmyslové zóny jsou kulturní udržované travinné porosty se skupinami dřeviny a solitérami, které mají velmi nízkou ekologickou stabilitou (1. stupeň). Stejnou ekologickou stabilitu má i plocha ruderalizované travinné vegetace severně od průmyslové zóny. Lesní porosty v okolí mají střední ekologickou stabilitu (3. stupeň).

#### 2.5 Vlivy na flóru a faunu

Nově instalovaná technologie bude umístěna ve stávajícím objektu, takže flóra ani fauna není realizací záměru ohrožena.

V důsledku provozu lakovací linky dojde ke zvýšení produkce emisí. U sledovaných látek se bude jednat o nárůst v řádu procent. Nejvýznamnější škodlivinou uvolňovanou z technologie jsou organické sloučeniny uhlíku, vyjádřené jako TOC. Lakovací linka je vybavena odvodem vzdušiny a zařízením pro snížení emisí (tj. dopalovací zařízení). Z hlediska znečišťování ovzduší jsou nejvýznamnější fugitivní emise, tj. emise, které unikají mimo vzduchotechniku a nejsou dopalovány v použité snižující technologii. Množství takto unikajících těkavých organických látek je však malé a nemůže negativně ovlivnit biotu širšího území.

#### *2.6 Vlivy na ekosystémy*

Z výše uvedeného je patrné, že zvýšení kapacity lakovny ve společnosti AUTOMOTIVE LIGHTING s.r.o. a její provoz nebude mít negativní dopad na ekosystémy.

#### *2.7 Vlivy na zvláště chráněná území*

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na žádné zvláště chráněné území, neboť se v jeho blízkosti žádné nenachází.

#### *2.8 Vlivy na lokality soustavy Natura 2000*

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na evropsky významnou lokalitu soustavy Natura 2000.

#### *2.9 Vlivy na ÚSES*

Prvky ÚSES nebudou realizací a provozem posuzovaného záměru negativně dotčeny, ani nebudou dotčeny jeho ekologicko-stabilizační funkce.

#### *2.10 Vlivy na VKP*

Registrovaný VKP a VKP ze zákona, které se nacházejí v blízkosti posuzovaného záměru, nebudou negativně ovlivněny z hlediska jejich obnovy a nebude ohrožena nebo oslabena jejich ekologicko-stabilizační funkce.

#### *2.11 Vlivy na krajinu a krajinný ráz*

Vzhledem k tomu, že posuzovaná technologie bude instalována ve stávajícím objektu, nebude krajina, ani krajinný ráz posuzovaným záměrem negativně ovlivněn.

## **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti, složitosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)**

#### *1.1 Vstupní údaje*

Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí zpracoval předkladatel oznámení záměru a následně konzultoval s odbornými pracovníky Krajské hygienické stanice kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě – viz příloha č.3.

#### *1.2 Hluk*

Vliv působení hluku z projektované lakovny 2 v areálu společnosti s r.o. Automotive Lighting v Jihlavě – Pávově je v dané lokalitě zanedbatelný – viz bod B.4 předkládaného materiálu

#### *1.4 Chemické emise*

##### *1.4.1 Charakterizace rizika imisím*

Imisní příspěvek oxidu dusičitého NO<sub>2</sub> ke stávající imisní situaci v průběhu provozu záměru je v maximálních hodinových koncentracích u obou variant minoritní – pohybuje se ve svých maximech na úrovni desetin až jednotek % požadové i limitní hodnoty. Lze objektivně předpokládat jeho prakticky úplné překrytí imisním pozadím. Modelovaný příspěvek se neprojeví nárůstem akutních účinků NO<sub>2</sub>. Příspěvky ročních průměrných koncentrací NO<sub>2</sub> se u obou variant pohybují na úrovni setin % platného limitu. Uvedená požadová hodnota koncentrace NO<sub>2</sub> 26 µg·m<sup>-3</sup> koresponduje s výstupy systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí, kdy se roční střední hodnota koncentrace NO<sub>2</sub> pro městské prostředí činí 21,6 µg·m<sup>-3</sup>, v reálu díky lokalizaci záměru tento údaj mírně podhodnocuje. Kvantifikace poškození zdraví populace exponované



příspěvkem provozu záměru, případně kvantifikace rozdílu mezi jednotlivými variantami z pohledu poškození zdraví při roční expozici je při minimálních hodnotách příspěvků prakticky nereálná. Imisní příspěvky posuzovaných variant se negativně neprojeví na zdraví populace. Díky rozhodujícímu podílu dopravy na imisní zátěži  $\text{NO}_2$  lze do budoucna očekávat mírný pokles požadovaných imisních koncentrací i přes nárůst intenzit dopravy, a to v důsledku předpokládané obměny vozového parku a zlepšení emisních parametrů provozovaných vozidel.

Maximální imisní příspěvek koncentrací  $\text{PM}_{10}$  při provozu posuzovaného záměru ke stávající imisní situaci dosahuje v průměrných denních hodnotách u obou variant koncentrací na úrovni setin % platného limitu. Tyto hodnoty se neprojeví formou navýšení akutních účinků prašné frakce. Příspěvek  $\text{PM}_{10}$  z provozu záměru k imisní situaci není významný a pohybuje se ve svém maximu ročních koncentrací u jednotlivých variant v cca tisícinách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Požadovaná hodnota imisí  $\text{PM}_{10}$  může být v Jihlavě překročena zejména v případě dlouhé zimy a nepříznivých povětrnostních podmínek, kdy se na emisním zatížení významně podílejí i malé zdroje (vytápění objektů). Překročení ročního imisního limitu pro znečišťující látku  $\text{PM}_{10}$  nebylo v Jihlavě prokázáno. Při hodnocení maximálních ročních průměrů imisních koncentrací  $\text{PM}_{10}$  se tyto hodnoty pro obě varianty vyvolané provozem záměru pohybovaly na úrovni desetin % limitní hodnoty. Kvantifikovat v praxi dopad tohoto příspěvku na navýšení celkové úmrtnosti exponované populace je prakticky po technické stránce nemožné, účinek provozu záměru na zdraví exponované populace je zde minoritní. Problematickým je spíše vliv stávajícího výše zmíněného pozadí imisí  $\text{PM}_{10}$ , kdy za základ je brána průměrná roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$   $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  jako horní hranice pod níž se s více než 95% mírou spolehlivosti úmrtnost nezvyšuje. Ani tato hodnota však neznamená plnou ochranu veškeré populace před nepříznivými účinky suspendovaných částic. Analogická situace nastává u vlivu pozadí suspendovaných částic  $\text{PM}_{2,5}$ . Jejich podíl ve frakci  $\text{PM}_{10}$  se dle výstupů systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí pohybuje od 0,57 do 0,99. Vzhledem k dopravě, jako dominujícímu zdroji suspendovaných částic lze v tomto případě očekávat poměr lehce převyšující stanovenou průměrnou hodnotu 0,79. V tomto konkrétním případě lze očekávat předpoklad definovatelného navýšení celkové úmrtnosti oproti normálu. Tato skutečnost však, jak již bylo uvedeno, nesouvisí s provozem záměru.

Nejvyšší příspěvek maximálního osmihodinového průměru CO byl vypočten při provozu záměru u obou variant v maximální výši cca desítek  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Hodnoty imisních koncentrací oxidu uhelnatého se u posuzovaných variant v maximech pohybují řádově v desetinách % limitní hodnoty. Modelovaný příspěvek je z pohledu zdravotních rizik nevýznamný i ve vztahu ke konzervativně pojatému pozadí, které se na základě extrapolace na podmínky analogických lokalit může pohybovat řádově ve stovkách  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Při modelovaných hodnotách rovněž nehrozí akutní poškození zdraví. Při porovnání posuzovaných variant se rozdíl v imisní zátěži z pohledu možného ohrožení zdraví populace jeví jako nevýznamný.

Vliv na zdraví populace z hlediska VOC (jedná se o provoz lakoven), je v posuzovaném případě překryt imisní zátěží z provozu dálniční komunikace. Negativní vliv dopravy na imisní situaci je zde dominující.

### 1.3.2 Analýza nejistot

Imisní zátěž lokality vychází v celém rozsahu z modelových situací, opírajících se o současná hodnocení klimatických faktorů a stávající technologické a dopravní zátěže území. Model předpokládá stagnaci stávajících stacionárních zdrojů emisí.

Určité zjednodušení situace je dáno konečným výčtem látek jako možných emisí ze studie, na druhé straně vzhledem ke spalovanému médiu je předložený výčet postačující

Rozptylová studie vychází z omezeného počtu stacionárních zdrojů znečištění ovzduší, je pojata příspěvkově ke stávajícímu pozadí

Síť referenčních bodů pokrývá relativně velké území při předpokladu dominující role stávajících hodnot běžných imisí, nereflektuje další možné imisní zdroje, jejich vliv je zahrnut do extrapolované charakteristiky pozadí.

Požadové hodnoty imisní zátěže u zdravotně významných posuzovaných látek v konkrétní hodnocené lokalitě nemusí odpovídat koncentracím naměřeným monitorovacími stanicemi.

Odhad expozice byl prováděn v maximálně konzervativní míře. Předpokládal průběžnou 24hod. expozici denně, přičemž současné epidemiologické studie předpokládají v průměru tříhodinový pobyt člověka na venkovním ovzduší. Skutečná míra zdravotních rizik bude tudíž ještě nižší, než je uvedeno v charakterizaci rizika imisí.

Metodika rozptylové studie neumožňuje výpočet druhotné prašnosti Intenzity dopravy jsou stanoveny na základě dat zadavatele studie. Skutečné emisní a následně imisní zatížení bude závislé na reálném složení a intenzitě dopravy

## 2. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Projektovaná technologie nebude mít vliv mimo předmětnou lokalitu.

## 3. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolených rozhodnutí. Nad tento rámec jsou za účelem minimalizace vlivů navrženy následující podmínky a opatření :

*Při výstavbě bude věnována zvýšená pozornost :*

- omezování emise tuhých látek a sekundární prašnosti
- technickému stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality vod
- budou dodržována opatření pro prevenci úkapů nebo úniků ropných látek nebo jiných provozních kapalin
- stání techniky je nutné účinně zajistit pro případ úniku závadných látek

Stavební stroje a manipulační technika, užívané při výstavbě, budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou.

*Ochrana ovzduší*

V průběhu stavby bude nutno použít opatření snižující emise TZL do ovzduší. Pro minimalizaci emisí nutno :

- minimalizovat dobu meziskládek sypkých a potenciálně prašných materiálů v prostoru stavby.
- při zastavení vozidel vypínat motory.
- optimalizovat dopravu z hlediska vytížení vozidel a dopravních tras.
- Ke snížení hmotnostní toku chemických škodlivin do venkovního ovzduší bude instalováno zařízení regenerativní termické oxidace (RTO).

*Z hlediska ochrany před nadměrným hlukem* jsou doporučena následující opatření :

- v noční době (tj. mezi 22:00 až 6:00) bude úplně vyloučena stavební činnost,
- v ranních a večerních hodinách (tj. od 6:00 do 7:00 a od 21:00 do 22:00) bude úplně vyloučen provoz stavební dopravy a hlučných stavebních mechanismů (buldozery, nakladače,

## 4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí. Které se vyskytly při specifikaci vlivů.

Předkládané oznámení záměru „Lakovna reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o. – stávající hala“ bylo zpracováno na základě projektové dokumentace, doplňujících údajů investora a výsledků terénního průzkumu lokality, současných znalostech o výstavbě a provozu záměru.

Vzhledem k tomu, že nebyly zjištěny žádné kritické skutečnosti, které by bylo nutno ověřit speciálními analýzami, lze konstatovat, že se v průběhu zpracování předkládaného materiálu nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

### 1. Nulová varianta

Nulová varianta představuje stávající stav výroby reflektorů bez projektované nové technologie lakovny 2 ve společnosti s r.o. Automotive Lighting v Jihlavě – Pávově..

### 2. Projektovaná varianta

Projektovanou variantu výstavby lakovny 2 ve stávající hale v areálu s.r.o. Automotive Lighting v Jihlavě - Pávově je nutno považovat za reálnou, další varianty nebyly uvažovány ani projekčně zpracovány. Předkládaná varianta řešení je lokalizována do stávající výrobní haly.

Technologické zařízení lakovny 2 projektované s.r.o. Automotive Lighting v Jihlavě - Pávově představuje špičkové strojně technologické zařízení. Instalace termického zařízení na likvidaci chemických škodlivin sníží emise do venkovního ovzduší na minimum.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

4. Automotive Lighting s.r.o. Jihlava. Umístění záměru
5. Automotive Lighting s.r.o. Jihlava. Rozptylová studie.
6. Automotive Lighting s.r.o. Jihlava. Riziková analýza.

7. Vyjádření stavebního úřadu – Magistrát města Jihlavy
8. Vyjádření krajského úřadu – NATURA 2000.
9. Automotive Lighting s.r.o. Jihlava. Ochrana přírody.

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Vedení s.r.o. Automotive Lighting projekčně připravuje ve svém stávajícím areálu 586 01 Jihlava – Pávov 113 záměr „Lakovna reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o. – stávající hala“ Projektovaná kapacita lakovny je 2 500 000 ks/rok, plocha jednoho reflektoru 0,04 m<sup>2</sup>, roční nalakovaná plocha 100 000 m<sup>2</sup>

Projektovaný záměr navazuje na stávající výrobu reflektorů s cílem rozšíření kapacity výroby je snížení náročnosti na dovážené komponenty a z toho plynoucí vyšší efektivita výrobního procesu v rámci koncernu, neboť stávající technologie klade poměrně vysoké nároky na objem komponent dovážených z jiných závodů koncernu, což má negativní důsledky především v oblasti potřeby skladovacích ploch a objemu přepravy. *Investor uvažuje pouze s jednou variantou řešení.*

Stavebně architektonické řešení přístavby výrobní haly vychází ze zadání stavebníka a budoucího uživatele, zejména z parametrů daných technologickým využitím a také z dispozičních podmínek daných stávajícími konstrukcemi. Návrh zohledňuje tu skutečnost, že se jedná o přístavbu ke stávajícím objektům, a zahrnují také dílčí stavební úpravy těchto objektů. Po dokončení výstavby vznikne jeden funkční a estetický celek.

Linka bude umístěna v severozápadní části stávající haly v těsné blízkosti lakovny reflektorů 1. Umístěním automatické lakovací linky do technologické dispozice výrobní haly nevzniká požadavek na další nové výrobní plochy a ani na zábor půdy. Lakovna je koncipována jako kontinuální automatizovaná lakovací linka, skládající se z konstrukční části a dílčích technologických zařízení.

Výchozím materiálem pro výrobu reflektorů je kompozitní materiál BMC (bulk mould compound).

Jedná se o směs nenasyčené polyesterové pryskyřice, mletého vápence, skelných vláken a aditiv (separátory, přísady proti nadměrnému smrštění po vytvrzení).

Zpracovává se vstříkáním do předehřáté formy při teplotách kolem 170°C, kde dochází k vytvrzování materiálu. Výlisek má charakter termosetu – po vytvrzení je nerecyklovatelný. Lakovna pracuje s laky vytvrzovanými UV-zářením. Spotřeba materiálu pro lakovnu reflektorů v závodě ALCZ Jihlava bude do značné míry závislá na objemu a složení zakázek v jednotlivých letech. Přibližné hodnoty lze stanovit odhadem za rok na 13 tun

Měsíčně přijíždí do ALCZ v průměru 300 kamiónů (8 až 10ks/den) s materiálem potřebným pro výrobu a odjíždí 700 kamiónů (23ks/den) s výrobky a prázdnými obaly. Po náběhu výroby reflektorů na nové lakovací lince dojde k redukci importů o 67 kamionů/měsíc s dováženými díly a 22 kamionů/měsíc s odváženými prázdnými obaly. Přepravovaný materiál, zpravidla v paletách, bude vykládán pomocí vysokozdvíhových elektrických vozíků a zavážen do haly. Obdobným způsobem bude zboží nakládáno pro přepravu ze závodu.

Laky budou přiváženy ze skladu hořlavin závodu prostředky vnitrozávodové dopravy. Laky budou přepravovány v původních obalech (sudech) na příslušné pracoviště v lakovací lince a stejnou cestou budou prázdné sudy vráceny zpět do skladu hořlavin.

Provoz na lakovací lince bude s následujícím počtem pracovníků celkem 27, pracovní doba v závodě bude třísměnná, obsazení v jedné pracovní směně 6 výrobních pracovníků a 3 nepřímí pracovníci (seřizovači, navážači). Předpokládaný termín zahájení stavby je 15.3.2010, předpokládaný termín ukončení stavby je 31.5. 2010.

Pro technologická vzduchotechnická zařízení (pro vlhčení vzduchu) a pro doplňování topných a chladících okruhů technologie lakovací linky (energetického zařízení) bude spotřeba vody technologická 367 m<sup>3</sup>/rok, doplňovací 3 m<sup>3</sup>/rok, pro sociální zařízení - 27osob, 300 dnů/rok činit 1 215 m<sup>3</sup>/rok. Celková spotřeba vody 1 585 m<sup>3</sup>/rok. Požadavky na požární vodu nejsou, bude se využívat stávající požární vodovod a hasicí zařízení lakovací linky, které je dodávkou lakovací technologie. Zdrojem vody je veřejný vodovod.

Spotřeba elektrické energie je projektována na 1 728 MWh/rok, spotřeba zemního plynu 1 296 000 m<sup>3</sup>/rok, spotřeba stlačeného vzduchu 1 296 000 m<sup>3</sup>/rok.

ALCZ provozuje v současné době čtyři lakovací linky. Lakovna skel (od r. 2003), lakovna reflektorů (od r. 2004), lakovna Antifog (od r. 2006) a lakovna HC (od r. 2008). Při jejich činnostech unikají emise VOC, které jsou z velké části odsáty vzduchotechnikou. Před vypuštěním odpadního vzduchu do atmosféry jsou emise VOC s velmi vysokou účinností likvidovány. Do roku 2005 byly organické látky v odpadním vzduchu z linky skel a z linky reflektorů likvidovány ve společném spalínovém kotli (systém TNV - Thermal Recuperative Oxidizer) s výduchem 001. Po zprovoznění lakovny Antifog byly zde

unikající výpary VOC likvidovány spolu s výpary z linky lakovny skel ve stávajícím zařízení TNV. Pro linku reflektorů bylo instalováno zařízení RTO (Regenerative Thermal Oxidiser), které bylo později označeno jako RTO 1. Výpary VOC z nejnovější linky lakovny HC se likvidují v zařízení RTO 2 .

*Rozptylová studie* - výpočet byl proveden na základě metodiky SYMOS 1997. Tato metodika byla uveřejněna ve věstníku MŽP ČR ze dne 15 dubna 1998, částka 3, strana 22 – 77. Metodika byla upřesněna dodatkem, který vyšel ve věstníku MŽP v dubnu 2003. Metodika výpočtu SYMOS 97 je, dle přílohy č. 8 k nařízení vlády č.350/2002 Sb. v platném znění referenční metodou pro výpočet rozptylu znečišťujících látek.

*Imisní pozadí* . na imisním zatížení v lokalitě Jihlava se významně podílí doprava a průmyslové podniky. V Jihlavě je prováděno měření imisí na měřicích stanici provozované ČHMU, pobočka Brno. Výsledky měření za rok 2008 jsou přístupné na [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz). Vzhledem k umístění měřicí stanice nejsou výsledky měření zásadním způsobem významné pro posuzovanou lokalitu, kde lze předpokládat významnější vliv dle D1.

V oblasti města Jihlavy proběhla rozsáhlá imisní měření včetně měření pachů, byla zpracována rozptylová studie a rozsáhlé rešeršní šetření vztahující se k imisní situaci v lokalitě Jihlava včetně vyhodnocení zdravotních rizik. Jednalo se o akci „Vyhodnocení kvality ovzduší průmyslové zóny města Jihlavy ..“, Výsledky byly zpracovány v letech 2008-2009.

#### - *Pachové látky*

V době měřicích kampaní pokrývajících významné meteorologické podmínky v lokalitě, byli obyvatelé Jihlavy vystaveni pachovým situacím, které jsou hodnoceny poměrně nízkým procentem souboru pozorovatelů jako pachy obtěžující – kolem 5%. Byly to jednak pachové epizody pocházející jak z průmyslové zóny, tak i z dalších zdrojů. Míra obtěžování pachem z PZ byla sice částí pozorovatelů postížitelná, ale v souboru obyvatel Jihlavy by měla být akceptovatelná.

#### - *Imisní zatížení*

##### Oxid uhelnatý

Z hlediska oxidu uhelnatého se pohybuje lokalita Jihlava mezi nejčistšími z krajských měst. Koncentrace oxidu uhelnatého úzce souvisí s blízkostí mobilních zdrojů, tedy dopravy. V okolí měřicí stanice Jihlava Znojenská je zaznamenatelný, ne však významný dopravní zdroj, a proto se koncentrace pohybují velmi nízkou. Nebyla překročena dolní mez pro posuzování.

##### NO<sub>2</sub>

Z hlediska roční imisní průměrné koncentrace znečišťující látky NO<sub>2</sub> není v Jihlavě překračována ani dolní mez pro posuzování (26 µg\*m<sup>-3</sup>). Obdobné výsledky jsou dosaženy i v případě hodinových koncentrací NO<sub>2</sub>

##### PM<sub>10</sub>

Imisní limit pro znečišťující látku PM<sub>10</sub> může být v Jihlavě překročen zejména v případě dlouhé zimy a nepříznivých povětrnostních podmínek, kdy se na emisním zatížení významně podílejí i malé zdroje (vytápění objektů). Překročení ročního imisního limitu pro znečišťující látku PM<sub>10</sub> nebylo v Jihlavě prokázáno.

Dle zpracované rozptylové studie statutárního města Jihlavy, stav roku 2007 se na posuzovaném území mohou dostat hodnoty krátkodobého imisního zatížení znečišťující látkou VOC nad úroveň 1000 mikrogramů/m<sup>3</sup>, jedná se o oblast koridoru dálnice D1, která je nejvýznamnějším zdrojem znečišťování ovzduší v posuzované lokalitě. Imisní zatížení je nejvyšší přímo v koridoru komunikací, s rostoucí vzdáleností od komunikací rychle klesá. Obdobná situace je i u znečišťující látky NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>, kdy výsledky rozptylové studie předpokládají v koridoru dálnice překročení imisních limitů pro krátkodobé i roční průměrné koncentrace.

Posuzované zdroje nejsou významnými zdroji z hlediska znečišťujících látek CO, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>. Významnější může být vliv z hlediska VOC – jedná se o lakovny. V posuzovaném případě se navýší imisní zatížení z lakoven v řádu %, nejedná se o natolik významnou změnu emisního a imisního zatížení, aby významně ovlivnila stávající imisní situaci v posuzované lokalitě.

#### *Příspěvek zdrojů znečišťování ovzduší*

Výpočet byl proveden v celkem dvou variantách výpočtu a to pro současný stav a nový (projektovaný) stav.

Výpočty byly provedeny pro znečišťující látky NO<sub>2</sub>, CO, TOC a tuhé znečišťující látky jako PM<sub>10</sub>. Vzhledem k charakteru zdroje znečišťování ovzduší jsou výpočty zaměřeny na TOC. Dále jsou pro informaci do výpočtů zařazeny významné složky laků a ředidel – isopropanol, butylalkohol, methoxypropanol a ethylacetát.

Posuzované zdroje (provoz lakoven) nejsou významnými zdroji znečišťujících látek TZL, CO a NO<sub>2</sub>. Dominantní z hlediska znečišťování ovzduší jsou těkavé organické látky. Zdroje využívají zařízení pro snížení emisí (tj. dopalovací zařízení ). Z hlediska znečišťování ovzduší jsou nejvýznamnější fugitivní

emise tj. emise, které unikají mimo vzduchotechniku a nejsou dopalovány v použité snižující technologii.

Vypočtené hodnoty (rozsah tj. minimální a maximální hodnoty imisního zatížení vypočtené na posuzovaném území) jsou uvedeny v následující tabulce v mikrogramech/m<sup>3</sup>.

		minimum	maximum	limit	% limitu maximum	minimum	maximum	limit	% limitu maximum
TOC	M	9,836	246,905			10,179	254,692		
	PR	0,036	3,428			0,038	3,551		
Butanol	M	1,336	36,308			1,336	36,308		
	PR	0,005	0,473			0,005	0,473		
isopropanol	M	7,164	184,343			7,173	184,565		
	PR	0,026	2,533			0,027	2,537		
ethylacetát	M	0,585	17,637			0,906	27,337		
	PR	0,002	0,221			0,003	0,342		
methoxyprop anol	M	1,026	28,976			1,026	28,976		
	PR	0,004	0,365			0,004	0,365		
CO	8P	1,491	25,417	10000	0,25%	1,636	26,925	10000	0,27%
	PR	0,004	0,283			0,005	0,328		
NO <sub>2</sub>	M	0,896	6,690	200	3,35%	0,902	6,701	200	3,35%
	PR	0,001	0,036	40	0,09%	0,002	0,037	40	0,09%
PM <sub>10</sub>	M	0,018	0,238			0,021	0,268		
	PR	0,015	0,192	50	0,38%	0,017	0,216	50	0,43%
	PD	0,000	0,003	40	0,01%	0,000	0,004	40	0,01%
VOC	M	16,476	413,576	1000	41,36%	17,049	426,620	1000	42,66%
	PR	0,061	5,741			0,063	5,948		

Do rozptylové studie byly zahrnuty stávající lakovny a spalovací zdroje (varianta 1) a souběh provozu stávajících a nových stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (varianta 2). Výpočty byly provedeny na naměřené hodnoty (dle výsledku autorizovaných měření emisí pro rok 2009).

*Vypočtené hodnoty imisního zatížení pro znečišťující látky CO, NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub> jsou výrazně (řádově až několikařádově) pod úrovní imisních limitů. Zdroj nebude, z hlediska těchto znečišťujících látek, významným zdrojem znečišťování ovzduší.*

Pro znečišťující látku TOC není imisní limit stanoven. Vypočtené hodnoty imisního zatížení jsou pro TOC přepočtené na VOC pod bývalým limitem AHEM tj. 1000 mikrogramů/m<sup>3</sup>. Nejvyšší hodnoty byly vypočteny zejména v první třídě stability (silné inverzní stavy). Vlastní nárůst imisního zatížení není významný a je pozitivně ovlivněn využitím snižujících technologií (dopalování v RTO).

Vliv na okolí mají zejména fugitivní emise z lakoven. Provedená roční bilance rozpouštědel (rok 2009) spočítala fugitivní emise ve výši cca 11,5-18,5 % (dle jednotlivých lakoven). Výsledek bilance závisí zejména aktuální výrobě a na skutečném množství odpadů.

Skutečný stav emisního zatížení musí být ověřen autorizovaným měřením emisí a následnou bilancí rozpouštědel.

Imisní zatížení bude největší v okolí zdroje. V obytné zóně jsou vypočítaná maxima imisního zatížení na úrovni pod cca 20% vypočtených hodnot.

Při dodržení parametrů uvedených v tomto materiálu splní posuzovaný zdroj emisí platnou legislativu pro oblast ochrany ovzduší.

Výjimkou by mohl být provoz lakoven bez dopalovacího zařízení, kdy jsou emise vypouštěny přímo do ovzduší bez dopalování. Maximální emisní koncentrace jsou v g/m<sup>3</sup>, nejsou plněny emisní limity. Imisní zatížení znečišťující látkou TOC by bylo v maximech řádově v tisících mikrogramů/m<sup>3</sup>. Vzhledem k vysokým koncentracím TOC nelze v tomto havarijním případě vyloučit i pachovou postizitelnost zdroje. Jedná se mimořádnou situaci (porucha RTO nebo TNV, havarijní situace). K přímému vypouštění emisí do ovzduší bude docházet pouze do odstavení lakovacích linek. Stav musí být ošetřen v provozní dokumentaci.

*Orientační hodnocení pachů* - vzhledem k umístění zdrojů emisí, výsledkům rozptylové studie a vzdálenosti zdrojů emisí od obytné zástavby lze předpokládat, že zdroje neovlivní zásadním způsobem své okolí z hlediska pachových látek a splní platnou legislativu. Vzhledem k absenci platné výpočtové metodiky pro výpočet imisní pachové zátěže není možno tento předpoklad ověřit autorizovaným měřením.

*Pro technologická vzduchotechnická zařízení* (pro vlhčení vzduchu) a pro doplňování topných a chladičích okruhů technologie lakovací linky (energetického zařízení) :*technologická* - max. 367 m<sup>3</sup>/rok doplňovací 3 m<sup>3</sup>/rok, *sociální zařízení* - 1 215 m<sup>3</sup>/rok, celková spotřeba vody 1 585 m<sup>3</sup>/rok.

Tyto vody budou svedeny jako splaškové do místního kanalizačního řádu. Jednotlivé odpady budou napojeny přes zápachové uzávěry a potrubím z PPR samospádem svedeny do stávajícího potrubí splaškové kanalizace v hale a dále do čistírny odpadních vod v areálu ALCZ. Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna do povrchových vod (bezejmenného přítoku Zlatého potoka).

Celkové průměrné množství dešťových vod odtékající z areálu závodu je 37 947 m<sup>3</sup>/rok tj. 104 m<sup>3</sup>/den při úhrnném srážkovém množství 695 mm/rok.

*V době výstavby se předpokládá následující odpad*, za jehož likvidaci je zodpovědný dodavatel stavby. Odpad připadající v úvahu je uveden v následujících tabulce.

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Tuny
10 13	Odpady z výroby cementu, vápna a sádry a předmětů a výrobků z nich vyráběných		
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O	0,5
12 01	Odpady z tváření a z fyzikální mechanické povrchové úpravy kovů a plastů		
12 01 05	Plastové hobliny nebo třísky	O	0,05
15 01	Obaly		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,5
15 01 02	Plastové obaly	O	0,5
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,2
15 01 04	Kovové obaly	O	0,3
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,1
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny		
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,1
17 02	Dřevo, sklo a plasty		
17 02 01	Dřevo	O	0,3
17 02 02	Sklo	O	0,2
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)		
17 04 02	Hliník	O	0,02
17 04 05	Železo a ocel	O	0,5
17 04 07	Směsné kovy	O	0,2
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,02
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina		
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	3,0
17 08	Stavební materiály na bázi sádry		
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod čísly 17 08 01	O	0,5
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,1

Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N).

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem. Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace napadlých odpadů.

V době provozu bude odpad separován a skladován a podle jednotlivých druhů likvidován. Odpady z výrobní činnosti budou soustředovány na pracovištích a podle potřeby ve skladu odpadů v typových kontejnerech, z nichž budou nakládány na vozidla vnější dopravy.

Odpady, které napadnou v době provozu lakovny jsou uvedeny v následující tabulce.

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie odpadu	Tuny
08 01	Odpady z výroby, zpracování a distribuce, používání a odstraňování barev a laků		
08 01 17	Odpadní z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,7
12 01	Odpady z tváření a z fyzikální mechanické povrchové úpravy kovů a plastů		
12 01 05	Plastové hoblíny nebo třísky	O	25,0
14 06	Odpadní organická rozpouštědla, chladicí media a hnací media rozprašovačů pěn a aerosolů		
14 06 03	Jiná rozpouštědla s směsí rozpouštědel	N	0,02
15 01	Obaly		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,1
15 01 02	Plastové obaly	O	0,05
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,4
15 01 04	Kovové obaly	O	0,3
15 01 06	Směsné obaly	O	0,5
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	1,2
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny		
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny znečištěné nebezpečnými látkami	N	1,2
17 02	Dřevo, sklo a plasty		
17 02 01	Dřevo	O	0,3
17 02 02	Sklo	O	0,2
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)		
17 04 05	Železo a ocel	O	0,2
17 04 07	Směsné kovy	O	0,2
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,1
20 01	Složky z odděleného sběru (mimo skupinu 15 01)		
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,05
20 03	Ostatní komunální odpad		
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1,5

Pro posouzení akustických emisí a imisí byla použita akustická měření ve venkovním prostoru ve třech měřících místech na hranicích pozemku společnosti včetně podrobného měření v pracovním prostředí. Pro ověření validity výsledků akustických výpočtů bylo provedeno firmou Ekotechnika Brno kalibrační měření. Hluk na hranicích pozemku ALCZ, dle kalibračních měření, se pohybuje v rozmezí 50,1 až 58,4 dB.

Dominantním zdrojem v předmětné lokalitě města Jihlava, část Pávov, je hluk, který je generován provozem na pozemních komunikacích, hluk z dopravy. Vliv komunikace procházející průmyslovou zónou Jihlava – Pávov, příjezdová komunikace k firmám ALCZ a Bosch, vliv čtyřproudového dálničního přivaděče a vliv dálnice D1.

Uvedená projektovaná technologie *nebude mít téměř žádný vliv* na stávající akustickou situaci v předmětné lokalitě města Jihlavy – *nedojde k navýšení hlučnosti na hranici pozemku*.

Provozem projektovaného zařízení *se nepředpokládá vznik a působení vibrací*. V rámci stavebních prací mohou vznikat vibrace působením jednotlivých strojů a zařízení. Vzhledem ke geologickému složení půdy není pravděpodobný přenos vibrací mimo staveniště. Otřesy mohou vzniknout na přilehlých komunikacích při provozu těžkých nákladních automobilů, které budou přivážet technologická zařízení.

*Navržený záměr nenese zásadní riziko* vyplývající z používání látek nebo technologií. Environmentální rizika případných havárií a nestandardních stavů v zařízení lze rozdělit v rámci etapy výstavby a provozu následovně -- vodohospodářská havárie, dopravní nehoda, požár, zásah bleskem, výpadek

zásobování energií, zemětřesení, pád letadla nebo meteoritu, teroristické napadení. *Záměr nespadá do režimu zákona č. 59/2006 Sb. v platném znění, o prevenci závažných havárií.*

*Projektovaná lakovna* je situována do stávajícího výrobního areálu podniku Automotive Lighting s.r.o. *Řešené území* a jeho bezprostřední okolí tvoří jednotlivé objekty tohoto areálu, zpevněné plochy, komunikace, trvalé travní porosty a vysazené listnaté stromy a keře, které lemují celý areál podniku. Poblíž areálu teče bezejmenný pravostranný přítok Zlatého potoka, na severní straně se nachází nevelký rybník, který dříve sloužil jako požární nádrž.

Charakter bioty (flóry a fauny), a tím i její hodnota z hlediska biodiverzity, je podmíněn geografickou polohou, charakterem trvalých ekologických podmínek a v kulturní krajině i druhem a intenzitou vlivů činnosti člověka. *Zvláště chráněná území, památné stromy a přírodní parky* v předmětné lokalitě nebyly vyhlášeny. *Významné krajinné prvky* - v průmyslové zóně, kde je areál společnosti Automotive Lighting s.r.o., byl zaregistrován VKP Karlův zámeček. V řešeném území jsou dále zastoupeny VKP ze zákona - les, vodní tok a rybník.

*Lokalita Natura 2000* - v blízkosti řešeného území je ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, *vyhlášena* evropský významná lokalita Šlapanka a Zlatý potok (CZ0613332), jejíž hranice se nachází cca 0,6 km severovýchodně od objektů společnosti Automotive Lighting s.r.o. (za tělesem dálnice D1). Jedná se o významnou lokalitu trvalého výskytu vydry říční (*Lutra lutra*).

Nově instalovaná technologie bude umístěna ve stávajícím objektu, takže flóra ani fauna není realizací záměru ohrožena. V důsledku provozu lakovací linky dojde ke zvýšení produkce emisí. U sledovaných látek se bude jednat o nárůst v řádu procent. Nejvýznamnější škodlivinou uvolňovanou z technologie jsou organické sloučeniny uhlíku, vyjádřené jako TOC. Lakovací linka je vybavena odvodem vzdušiny a zařízením pro snížení emisí (tj. dopalovací zařízení). Z hlediska znečišťování ovzduší jsou nejvýznamnější fugitivní emise, tj. emise, které unikají mimo vzduchotechniku a nejsou dopalovány v použité snižující technologii. Množství takto unikajících těkavých organických látek je však malé a nemůže negativně ovlivnit biotu širšího území.

Z výše uvedeného je patrné, že zvýšení kapacity lakovny ve společnosti Automotive Lighting s.r.o. a její provoz nebude mít negativní dopad na ekosystémy. Realizace záměru nebude mít negativní vliv na žádné zvláště chráněné území, neboť se v jeho blízkosti žádné nenachází. Realizace záměru nebude mít negativní vliv na evropsky významnou lokalitu soustavy Natura 2000. Prvky ÚSES nebudou realizací a provozem posuzovaného záměru negativně dotčeny, ani nebudou dotčeny jeho ekologicko-stabilizační funkce.

Registrovaný VKP a VKP ze zákona, které se nacházejí v blízkosti posuzovaného záměru, nebudou negativně ovlivněny z hlediska jejich obnovy a nebude ohrožena nebo oslabena jejich ekologicko-stabilizační funkce. Vzhledem k tomu, že posuzovaná technologie bude instalována ve stávajícím objektu, nebude krajina, ani krajinný ráz posuzovaným záměrem negativně ovlivněn.

Vliv působení hluku z projektované lakovny 2 v areálu společnosti s.r.o. Automotive Lighting v Jihlavě – Pávově je v dané lokalitě zanedbatelný – viz bod B.4 předkládaného materiálu

#### *Charakterizace rizika chemických imisí*

Imisní příspěvek oxidu dusičitého NO<sub>2</sub> ke stávající imisní situaci v průběhu provozu záměru je v maximálních hodinových koncentracích u obou variant minoritní – pohybuje se ve svých maximech na úrovni desetin až jednotek % požadové i limitní hodnoty. Lze objektivně předpokládat jeho prakticky úplné překrytí imisním pozadím. Modelovaný příspěvek se neprojeví nárůstem akutních účinků NO<sub>2</sub>. Příspěvky ročních průměrných koncentrací NO<sub>2</sub> se u obou variant pohybují na úrovni setin % platného limitu. Uvedená požadová hodnota koncentrace NO<sub>2</sub> 26 µg·m<sup>-3</sup> koresponduje s výstupy systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí, kdy se roční střední hodnota koncentrace NO<sub>2</sub> pro městské prostředí činí 21,6 µg·m<sup>-3</sup>, v reálu díky lokalizaci záměru tento údaj mírně podhodnocuje. Kvantifikace poškození zdraví populace exponované příspěvkem provozu záměru, případně kvantifikace rozdílu mezi jednotlivými variantami z pohledu poškození zdraví při roční expozici je při minimálních hodnotách příspěvků prakticky nereálná. Imisní příspěvky posuzovaných variant se negativně neprojeví na zdraví populace. Díky rozhodujícímu podílu dopravy na imisní zátěži NO<sub>2</sub> lze do budoucna očekávat mírný pokles požadových imisních koncentrací i přes nárůst intenzit dopravy, a to v důsledku předpokládané obměny vozového parku a zlepšení emisních parametrů provozovaných vozidel.

Maximální imisní příspěvek koncentrací PM<sub>10</sub> při provozu posuzovaného záměru ke stávající imisní situaci dosahuje v průměrných denních hodnotách u obou variant koncentrací na úrovni setin % platného limitu. Tyto hodnoty se neprojeví formou navýšení akutních účinků prašné frakce. Příspěvek PM<sub>10</sub> z provozu záměru k imisní situaci není významný a pohybuje se ve svém maximu ročních koncentrací u jednotlivých variant v cca tisícinách µg/m<sup>3</sup>. Požadová hodnota imisí PM<sub>10</sub> může být v Jihlavě překročena zejména v případě dlouhé zimy a nepříznivých povětrnostních podmínek, kdy se



na emisním zatížení významně podílejí i malé zdroje (vytápění objektů). Překročení ročního imisního limitu pro znečišťující látku PM<sub>10</sub> nebylo v Jihlavě prokázáno. Při hodnocení maximálních ročních průměrů imisních koncentrací PM<sub>10</sub> se tyto hodnoty pro obě varianty vyvolané provozem záměru pohybovaly na úrovni desetin % limitní hodnoty. Kvantifikovat v praxi dopad tohoto příspěvku na navýšení celkové úmrtnosti exponované populace je prakticky po technické stránce nemožné, účinek provozu záměru na zdraví exponované populace je zde minoritní. Problematickým je spíše vliv stávajícího výše zmíněného pozadí imisí PM<sub>10</sub>, kdy za základ je brána průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> 20 µg/m<sup>3</sup> jako horní hranice pod níž se s více než 95% mírou spolehlivosti úmrtnost nezvyšuje. Ani tato hodnota však neznamená plnou ochranu veškeré populace před nepříznivými účinky suspendovaných částic. Analogická situace nastává u vlivu pozadí suspendovaných částic PM<sub>2,5</sub>. Jejich podíl ve frakci PM<sub>10</sub> se dle výstupů systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí pohybuje od 0,57 do 0,99. Vzhledem k dopravě, jako dominujícímu zdroji suspendovaných částic lze v tomto případě očekávat poměr lehce převyšující stanovenou průměrnou hodnotu 0,79. V tomto konkrétním případě lze očekávat předpoklad definovatelného navýšení celkové úmrtnosti oproti normálu. Tato skutečnost však, jak již bylo uvedeno, nesouvisí s provozem záměru. Nejvyšší příspěvek maximálního osmihodinového průměru CO byl vypočten při provozu záměru u obou variant v maximální výši cca desítek µg·m<sup>-3</sup>. Hodnoty imisních koncentrací oxidu uhelnatého se u posuzovaných variant v maximech pohybují řádově v desetinách % limitní hodnoty. Modelovaný příspěvek je z pohledu zdravotních rizik nevýznamný i ve vztahu ke konzervativně pojatému pozadí, které se na základě extrapolace na podmínky analogických lokalit může pohybovat řádově ve stovkách µg·m<sup>-3</sup>. Při modelovaných hodnotách rovněž nehrozí akutní poškození zdraví. Při porovnání posuzovaných variant se rozdíl v imisní zátěži z pohledu možného ohrožení zdraví populace jeví jako nevýznamný.

*Vliv na zdraví populace z hlediska VOC (jedná se o provoz lakoven), je v posuzovaném případě překryt imisní zátěží z provozu dálniční komunikace. Negativní vliv dopravy na imisní situaci je zde dominující.*

*Imisní zátěž lokality vychází v celém rozsahu z modelových situací, opírajících se o současná hodnocení klimatických faktorů a stávající technologické a dopravní zátěže území. Model předpokládá stagnaci stávajících stacionárních zdrojů emisí. Určité zjednodušení situace je dáno konečným výčtem látek jako možných emisí ze studie, na druhé straně vzhledem ke spalovanému médiu je předložený výčet postačující. Rozptylová studie vychází z omezeného počtu stacionárních zdrojů znečištění ovzduší, je pojata příspěvkově ke stávajícímu pozadí*

*Síť referenčních bodů pokrývá relativně velké území při předpokladu dominující role stávajících hodnot běžných imisí, nereflektuje další možné imisní zdroje, jejich vliv je zahrnut do extrapolované charakteristiky pozadí. Požadované hodnoty imisní zátěže u zdravotně významných posuzovaných látek v konkrétní hodnocené lokalitě nemusí odpovídat koncentracím naměřeným monitorovacími stanicemi. Odhad expozice byl prováděn v maximálně konzervativní míře. Předpokládal průběžnou 24hod. expozici denně, přičemž současné epidemiologické studie předpokládají v průměru tříhodinový pobyt člověka na venkovním ovzduší. Skutečná míra zdravotních rizik bude tudíž ještě nižší, než je uvedeno v charakterizaci rizika imisí. Metodika rozptylové studie neumožňuje výpočet druhotné prašnosti. Intenzity dopravy jsou stanoveny na základě dat zadavatele studie. Skutečné emisní a následně imisní zatížení bude závislé na reálném složení a intenzitě dopravy*

*Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí. Nad tento rámec jsou za účelem minimalizace vlivů navrženy následující podmínky a opatření :*

*Při výstavbě bude věnována zvýšená pozornost :*

- omezování emise tuhých látek a sekundární prašnosti
- technickému stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality vod
- budou dodržována opatření pro prevenci úkapů nebo úniků ropných látek nebo jiných provozních kapalin
- stání techniky je nutné účinně zajistit pro případ úniku závadných látek

*Stavební stroje a manipulační technika, užívané při výstavbě, budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou.*

*Ochrana ovzduší*

*V průběhu stavby bude nutno použít opatření snižující emise TZL do ovzduší. Pro minimalizaci emisí nutno :*

- minimalizovat dobu meziskládek sypkých a potenciálně prašných materiálů v prostoru stavby.
- při zastavení vozidel vypínat motory.
- optimalizovat dopravu z hlediska vytížení vozidel a dopravních tras.

- Ke snížení hmotnostní toku chemických škodlivin do venkovního ovzduší bude instalováno zařízení regenerativní termické oxidace (RTO).

*Z hlediska ochrany před nadměrným hlukem* jsou doporučena následující opatření :

– v noční době (tj. mezi 22:00 až 6:00) bude úplně vyloučena stavební činnost,

– v ranních a večerních hodinách (tj. od 6:00 do 7:00 a od 21:00 do 22:00) bude úplně vyloučen provoz stavební dopravy a hlučných stavebních mechanismů (buldozery, nakladače,

Předkládané oznámení záměru „Lakovna reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o. – stávající hala“ bylo zpracováno na základě projektové dokumentace, doplňujících údajů investora a výsledků terénního průzkumu lokality, současných znalostech o výstavbě a provozu záměru.

Vzhledem k tomu, že nebyly zjištěny žádné kritické skutečnosti, které by bylo nutno ověřit speciálními analýzami, lze konstatovat, že se v průběhu zpracování předkládaného materiálu nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

*Nulová varianta* představuje stávající stav výroby reflektorů bez projektované nové technologie lakovny 2 ve společnosti s r.o. Automotive Lighting v Jihlavě – Pávově..

*Projektovanou variantu* výstavby lakovny 2 ve stávající hale v areálu s.r.o. Automotive Lighting v Jihlavě - Pávově je nutno považovat za reálnou, další varianty nebyly uvažovány ani projekčně zpracovány. Předkládaná varianta řešení je lokalizována do stávající výrobní haly.

Technologické zařízení lakovny 2 projektované s.r.o. Automotive Lighting v Jihlavě - Pávově představuje špičkové strojně technologické zařízení. Instalace termického zařízení na likvidaci chemických škodlivin sníží emise do venkovního ovzduší na minimum.

Na základě celkového zhodnocení veškerých dostupných údajů k posuzovanému záměru „Lakovna reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o. – stávající hala“ ve společnosti s r.o. ALCZ Pávov, jejich porovnáním s legislativními požadavky, zhodnocením současného a projektovaného stavu životního prostředí v předmětné lokalitě, je možné konstatovat, že **uvedený záměr lze doporučit k realizaci.**

## **H. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA SOULADU SE SCHVÁLENOU ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ**

*Příloha č.4* Vyjádření Magistrátu města Jihlavy, stavebního úřadu, č.j. : MMJ/SÚ/441/2010-3 ze dne 5.2. 2010.

*Příloha č.5* Vyjádření Krajského úřadu kraje Vysočina – NATURA 2000

Jihlava, dne: 5.2.2010


Č.j: MMJ/SÚ/441/2010-2  
Vyřizuje: Ing. Dana Dočkalová

**Adresát:**

IS engineering s.r.o., 8. března 2a, 586 01 Jihlava 1

**Vyjádření stavebního úřadu Jihlava k oznámení záměru Lakovny reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o – stávající hala podle zákona č.100/2001 Sb., ve znění zákona č. 93/2004 Sb.**

Stavební úřad Magistrátu města Jihlavy sděluje k oznámení výše uvedené stavby, postoupené do zjišťovacího řízení podle zákona č. 100/2001 Sb., že dotčený záměr je v souladu s územním plánem města Jihlavy z roku 2001.



Ing. Michal Jarco v. r.  
vedoucí stavebního úřadu

Magistrát města Jihlavy  
stavební úřad

otisk razítka

**Dále obdrží:**

Krajský úřad kraje Vysočina, odbor územního plánování a stavebního řádu, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava 1

KRAJSKÝ ÚŘAD KRAJE VYSOČINA  
Ing. Bc. Zdeněk Kadlec  
ředitel  
Žitkova 57, 587 33 Jihlava, Česká republika

IS engineering s.r.o.  
Dvorek 401  
582 22 Přebyslav

dodejkou

Váš dopis značky/ze dne

Číslo jednací  
KUJI 10133/2010  
OZP 276/2008/Kra

Vyřizuje/telefon  
Ing. Kratochvílová  
564602503

V Jihlavě dne  
10. 2. 2010

## Stanovisko k dotčení evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (Natura 2000)

Krajský úřad kraje Vysočina, odbor životního prostředí (dále jen OŽP), jako příslušný orgán vykonávající v přenesené působnosti státní správu ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) po posouzení záměru

„**lakovna reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o. v k. ú. Pávov**“,  
podaného dne 8. 2. 2010 Ing. Pohořelým, jednatelem spol. IS engineering s.r.o., Dvorek 401, Přebyslav

vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko (dále jen stanovisko):

**záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti (Natura 2000).**

### Odůvodnění:

Dne 8. 2. 2010 obdržel Krajský úřad Vysočina, odbor životního prostředí žádost o souhlas s výstavbou lakovny reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o. v k. ú. Pávov. Umístění lakovny bude v části stávající haly Automotive Lighting s.r.o., nejedná se o vznik nové další výrobní plochy.

Vzhledem k vzdálenosti a předmětům ochrany nejbližších EVL lze vyloučit vliv na tyto lokality. Toto stanovisko není vydáváno ve správním řízení (§ 90 odst. 1 zákona) a nelze proti němu podat odvolání. Vztahuje se k výše jmenovanému konkrétnímu záměru.

Krajský úřad  
kraje Vysočina  
odbor životního prostředí  
Žitkova 57, 587 33 Jihlava

Ing. Martina Kratochvílová  
úředník odboru životního prostředí

## I. ZÁVĚR

Na základě celkového zhodnocení veškerých dostupných údajů k posuzovanému záměru „Lakovna reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o. – stávající hala“ ve společnosti s r.o. ALCZ Pávov, jejich porovnáním s legislativními požadavky, zhodnocením současného a projektovaného stavu životního prostředí v předmětné lokalitě, je možné konstatovat, že **uvedený záměr lze doporučit k realizaci.**

## J. ÚDAJE O ZPRACOVATELI

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

- Ing. Jiří Novák, Csc., autorizovaná osoba dle zákona 100/2001 Sb., č.j. osvědčení: 3060/471/OPV/93, autorizace prodloužena rozhodnutím č.j.8119/ENV/07  
616 00 Brno - nám. Svornosti 1, tel.: 603 552 287, tel./fax: 549 254 149  
e-mail: [ekotechnika.brno@iex.sz](mailto:ekotechnika.brno@iex.sz), [ekotechnika@sky.cz](mailto:ekotechnika@sky.cz)
- Ing. Bohuslav Popp, autorizovaná osoba dle zákona 86/2002 Sb., číslo autorizace 3484/740/03 ze dne 30.9. 2003 (prodloužení o autorizaci)  
500 03 Hradec Králové, Uhelná 867/1, tel.: 724 093 845  
e-mail : [ochrana\\_ovzdusi@centrum.cz](mailto:ochrana_ovzdusi@centrum.cz)
- Ing. Boleslav Jelínek, 664 44 Ořechov – Pavlíkova 5. Tel.: 603 282 261. Autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability, číslo autorizace 02 828. Autorizace MŽP k provádění biologického hodnocení, č.j.OEKL/1749/05. Tel. : 603 282 261, e-mail : [jelinek@soukroma.cz](mailto:jelinek@soukroma.cz)

Datum zpracování oznámení: 3.března 2010.



Podpis zpracovatele oznámení:

Ing. Jiří Novák, Csc.



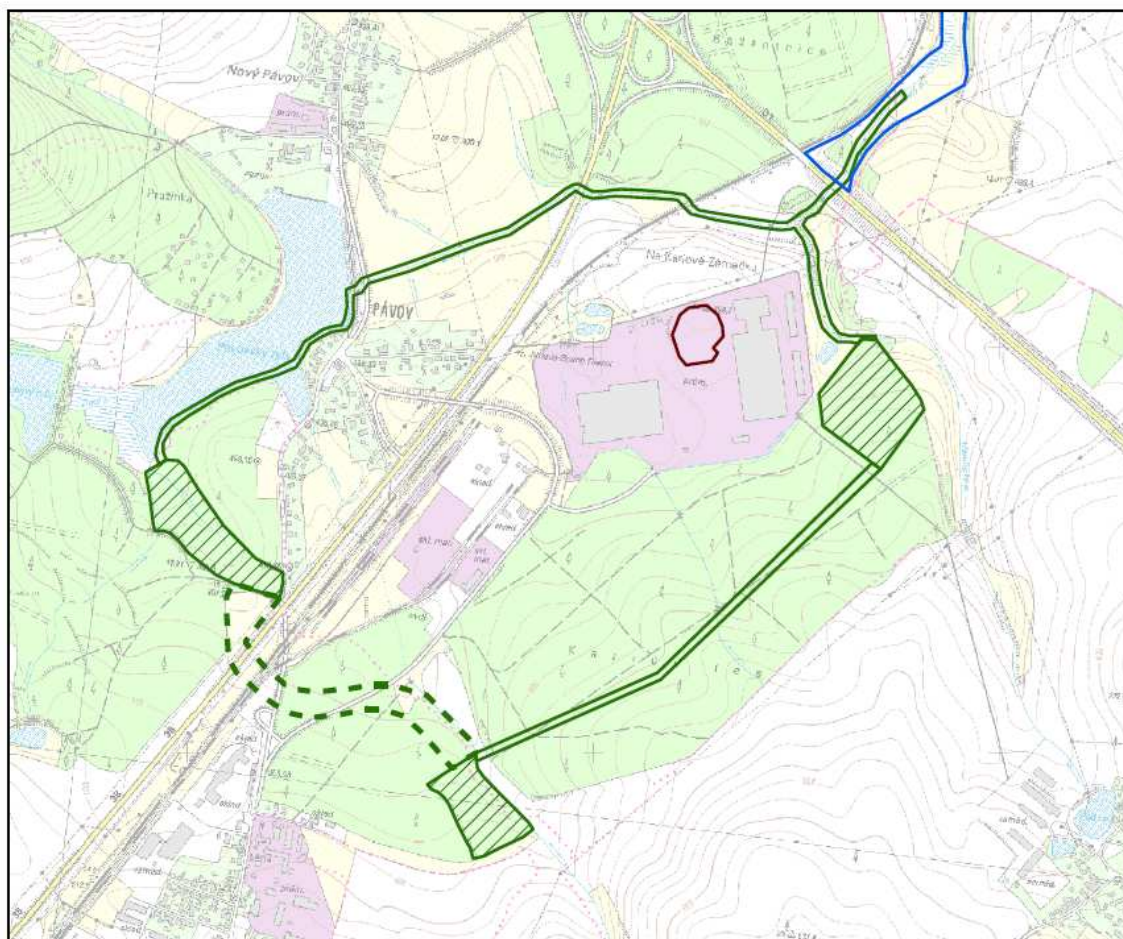
AUTOMOTIVE LIGHTING S.R.O.







# Lakovna reflektorů 2 Automotive Lighting s.r.o. stávající hala

Natura 2000, VKP, územní systém ekologické stability





měřítko 1 : 15 000


 Natura 2000 - evropsky významná lokalita

 významný krajinný prvek

### územní systém ekologické stability

 lokální biocentrum

 osová část nadregionálního biokoridoru

 lokální biokoridor

Zpracoval: Ing. Boleslav Jelínek, Pavlíkova 5, 664 44 Ořechov