



# OZNÁMENÍ

ve smyslu § 6, odst. 1, zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů  
na životní prostředí a podle Přílohy 3 k tomuto zákonu  
pro záměr nazvaný

**Přemístění technologie Glasutec  
do haly H2 VGP Parku Liberec**

## OBSAH

<b>Část A.</b>	<b>Údaje o oznamovateli</b>	<b>6</b>
A.I.	Oznamovatel .....	6
A.II.	Investor .....	6
A.III.	Projektant .....	6
A.IV.	Uživatel .....	6
<b>Část B.</b>	<b>Údaje o záměru</b>	<b>7</b>
B.I.	Základní údaje .....	7
B.I.1.	Název záměru a jeho zařazení .....	7
B.I.1.1.	Název .....	7
B.I.1.2.	Zařazení záměru podle přílohy č. 1 zák. č. 100/2001 Sb. ....	7
B.I.2.	Kapacita (rozsah) záměru .....	7
B.I.3.	Umístění záměru .....	8
B.I.4.	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	9
B.I.5.	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění .....	9
B.I.5.1.	Variantní řešení .....	9
B.I.6.	Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	10
B.I.6.1.	Stavební objekty .....	10
B.I.6.2.	Technologie .....	10
B.I.6.3.	Infrastruktura .....	12
B.I.6.4.	Personál .....	17
B.I.7.	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	17
B.I.8.	Výčet dotčených územně samosprávních celků .....	17
B.I.9.	Navazující rozhodnutí podle § 10 odst. 4 zák. č. 100/2001 Sb. a správní úřady, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	18
B.II.	Údaje o vstupech .....	18
B.II.1.	Půda .....	18
B.II.2.	Voda .....	18
B.II.2.1.	Období výstavby .....	18
B.II.2.2.	Období provozu .....	18
B.II.3.	Surovinové a energetické zdroje, nároky na infrastrukturu .....	19
B.II.3.1.	Suroviny .....	19
B.II.3.2.	Substráty a pomocné materiály pro výrobu .....	19
B.II.3.3.	Chemické látky .....	20
B.II.3.4.	Energie .....	21
B.II.3.5.	Doprava .....	22
B.III.	Údaje o výstupech .....	23
B.III.1.	Ovzduší .....	23
B.III.1.1.	Období výstavby .....	23
B.III.1.2.	Období provozu .....	23
B.III.2.	Odpadní vody .....	26
B.III.2.1.	Období provozu .....	26
B.III.3.	Odpady .....	27
B.III.3.1.	Období výstavby .....	27
B.III.3.2.	Období provozu .....	28
B.III.4.	Ostatní výstupy .....	29
B.III.4.1.	Hluk .....	29
B.III.4.2.	Záření .....	29
B.III.4.3.	Zápach .....	30
B.III.5.	Doplňující údaje .....	30
B.III.6.	Havarijní rizika .....	30

<b>Část C.</b>	<b>Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území</b>	<b>32</b>
C.I.	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	32
C.I.1.	Chráněná území a chráněné objekty, ÚSES a krajina.....	32
C.I.2.	Zatížení území.....	32
C.II.	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území .....	33
C.II.1.	Klima a ovzduší .....	33
C.II.1.1.	Klima .....	33
C.II.1.2.	Ovzduší.....	34
C.II.2.	Vodohospodářské poměry .....	35
C.II.3.	Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	35
C.II.3.1.	Geologické poměry.....	35
C.II.3.2.	Půdy a jejich využití .....	36
C.II.3.3.	Přírodní zdroje .....	36
C.II.3.4.	Hydrogeologie.....	36
C.II.3.5.	Radonové riziko .....	37
C.II.3.6.	Riziko sesuvů a vlivů seismicity.....	37
C.II.4.	Příroda.....	37
C.II.4.1.	Flóra Fauna .....	37
C.II.4.2.	Krajina a ekosystémy.....	38
C.II.5.	Obyvatelstvo.....	39
C.II.6.	Hmotný majetek, kulturní a technické památky.....	39
C.II.7.	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení.....	39
<b>Část D.</b>	<b>Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí</b>	<b>40</b>
D.I.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.....	40
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo.....	40
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima .....	41
D.I.2.1.	Vlivy na klima .....	41
D.I.2.2.	Vlivy na ovzduší.....	41
D.I.3.	Vlivy další fyzikální a biologické faktory .....	48
D.I.3.1.	Vliv na hlukovou situaci .....	48
D.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	50
D.I.4.1.	Povrchové vody .....	50
D.I.4.2.	Podzemní vody.....	50
D.I.5.	Vlivy na půdu.....	50
D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a na přírodní zdroje .....	50
D.I.7.	Vlivy na faunu, flóru a na ekosystémy.....	50
D.I.8.	Vlivy na krajinu .....	51
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	51
D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	51
D.III.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice .....	52
D.IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.....	52
D.IV.1.	Prevence vzniku havarijních situací .....	52
D.IV.2.	Prevence znečišťování.....	52
D.IV.3.	Redukce nepříznivých vlivů.....	52
D.V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	52
<b>Část E.</b>	<b>Porovnání variant záměru</b>	<b>54</b>

<b>Část F.</b>	<b>Doplňující údaje</b>	<b>55</b>
F.I.	Mapa okolí závodu .....	55
<b>Část G.</b>	<b>Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru</b>	<b>56</b>
<b>Část H.</b>	<b>Přílohy</b>	<b>59</b>
H.I.	Údaje týkající se zpracování Oznámení .....	59
H.II.	Použité zkratky .....	60
H.III.	Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace .....	61
H.IV.	Mapy a plány .....	62
H.V.	Fotodokumentace .....	64
H.V.1.	Technologické operace .....	64
H.V.2.	Fotodokumentace současného stavu areálu .....	65
H.VI.	Příklady grafických výstupů z výpočtů .....	66
H.VII.	Rozptylová studie .....	
H.VIII.	Hluková studie .....	
H.IX.	Vyhodnocení vlivů na lidské zdraví .....	
H.X.	Bezpečnostní listy hlavních používaných nebezpečných CHLaP .....	

## SEZNAM TABULEK

Tabulka A.1 – identifikace oznamovatele.....	6
Tabulka B.1: Hlavní kapacitní údaje záměru.....	7
Tabulka B.2: Údaje o umístění záměru.....	8
Tabulka B.3: Množství chemických směsí, skladovaných v závodě.....	16
Tabulka B.4: Konečná maximální spotřeba substrátů (rok 2013).....	19
Tabulka B.5: Používané chemické látky.....	20
Tabulka B.6: Roční spotřeba VOC.....	21
Tabulka B.7: Intenzita dopravy.....	22
Tabulka B.8: Typy technologických polutantů.....	24
Tabulka B.9: Emisní limity pro technologii Glasutec.....	25
Tabulka B.10: Produkce polutantů z liniové dopravy.....	26
Tabulka B.11: Produkce polutantů z parkování vozidel.....	26
Tabulka B.12: Odtok dešťových vod z areálu.....	27
Tabulka B.13: očekávané spektrum odpadů při provozu.....	28
Tabulka C.1: Klimatické údaje pro Liberec (2010).....	33
Tabulka C.2: Dlouhodobý normál (1961-1990).....	33
Tabulka C.3: Odhad větrné růžice pro Liberec ve výšce 10 m nad povrchem země (četnosti v %).....	34
Tabulka C.4: Výsledky měření imisí v Liberci roce 2009.....	34
Tabulka C.5: Umístění podle geomorfologického členění.....	35
Tabulka D.1: Umístění výpočtových bodů a jejich přehled.....	42
Tabulka D.2: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí.....	43
Tabulka D.3: Vypočtené hodnoty příspěvků referenčních bodech.....	44
Tabulka D.4: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím benzenu.....	45
Tabulka D.5: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO <sub>2</sub> .....	45
Tabulka D.6: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM <sub>10</sub> -varianta 1.....	46
Tabulka D.7: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM <sub>10</sub> [μg/m <sup>3</sup> ]-varianta 2.....	46
Tabulka D.8: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím sumy VOC.....	47
Tabulka D.9: Současný hluk u nejbližších domů ve dne (pozadí).....	49
Tabulka D.10: Hluk u nejbližších domů ve dne po realizaci.....	49
Tabulka D.11: Současný hluk u nejbližších domů v noci (pozadí).....	49
Tabulka D.12: Hluk u nejbližších domů v noci po realizaci.....	49

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek B.1: Umístění záměru v průmyslové zóně Liberec-Sever.....	8
Obrázek B.2: Sestava stropního panelu.....	11
Obrázek F.1: Umístění závodu v geografické mapě.....	55
Obrázek H.1: Umístění závodu v ortofotomapě.....	62
Obrázek H.2: Hala H 2.....	63
Obrázek H.3: Válečkování.....	64
Obrázek H.4: Tvářecí lis.....	64
Obrázek H.5: Flow.....	64
Obrázek H.6: Kaširovací válečkovač.....	64
Obrázek H.7: WATER JET.....	65
Obrázek H.8: Stříkací kabina.....	65
Obrázek H.9: Hala H2 – současný stav.....	65
Obrázek H.10: Přístavba skladové části.....	65
Obrázek H.11: Pohled od kruhového objezdu u haly H5 (Knorr Bremse) a areálu Elmarco k severu.....	66
Obrázek H.12: Přístupová komunikace k hale H2 mezi závody Licon a Prettl.....	66
Obrázek H.13: Izolinie příspěvků průměrných ročních imisních koncentrací NO <sub>2</sub> [μg/m <sup>3</sup> ].....	66
Obrázek H.14: Izolinie příspěvků průměrných ročních imisních koncentrací VOC [μg/m <sup>3</sup> ].....	67

## ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### A.I. OZNAMOVATEL

<i>Tabulka A.1 – identifikace oznamovatele</i>		
1	Obchodní firma	VGP CZ II., a.s.
2	IČ	28713311
3	Sídlo	Jenišovice u Jablonce nad Nisou 59
4	<i>Oprávněný zástupce oznamovatele</i>	
	Jméno a příjmení	Ing. Jan Papoušek
	Bydliště	Jenišovice u Jablonce nad Nisou 59
	Telefon	723634355

### A.II. INVESTOR

Grupo Antolin Bohemia, a.s.  
U Nisy 178  
460 06 Chrastava  
IČ 60192925

### A.III. PROJEKTANT

Profes projekt, s.r.o.,  
Vejrichova 272, 511 01 Turnov  
IČ: 46506942

### A.IV. UŽIVATEL

Grupo Antolin Bohemia, a.s.  
U Nisy 178  
460 06 Chrastava  
IČ 60192925

## ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### ÚVOD

GRUPO ANTOLIN BOHEMIA a.s. provozuje výrobu stropních panelů automobilů procesem laminování s technologií Glasutec. V roce 2010 se rozhodla přemístit rozhodující část výrobního procesu z ze svého závodu v Chrastavě do obchodně-průmyslové zóny Liberec-Sever (OPZ). Jediným důvodem dislokace je neustálá hrozba záplav s tím spojené riziko přerušení výroby a nesplnění dodavatelských závazků. Při výrobně dodavatelském režimu Just in Time je takové riziko pro společnost nepřijatelné. Hlavní odběratelé s ohledem na riziko přerušení výroby požadují rovněž zvýšení spolehlivosti dodávek.

### B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

#### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení

##### B.I.1.1. Název

*Přemístění technologie Glasutec do haly H2 VGP Parku Liberec*

##### B.I.1.2. Zařazení záměru podle přílohy č. 1 zák. č. 100/2001 Sb.

Záměr přísluší dle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. v platném znění do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) do bodu:

*10.4 Skladování vybraných nebezpečných chemických látek a chemických přípravků (vysoce toxických, toxických, zdraví škodlivých, žíravých, dráždivých, senzibilizujících, karcinogenních, mutagenních, toxických pro reprodukci, nebezpečných pro životní prostředí) a pesticidů v množství nad 1 t; kapalných hnojiv, farmaceutických výrobků, barev a laků v množství nad 100 t.*

Současně, podle vyjádření OŽPaZ Krajského úřadu v Liberci (viz příloha H IV), záměr přísluší i k bodu 7.1.“

*Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů s kapacitou nad 100 tun/rok.*

Příslušným orgánem pro zjišťovací řízení k oznamovanému záměru je, vzhledem k zařazení záměru do bodu 7.1 Ministerstvo životního prostředí. Toto oznámení bylo zpracováno dle přílohy č. 3 uvedeného zákona.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Tabulka B.1: Hlavní kapacitní údaje záměru			
rok	2011	2012	2013
Produkce stropních panelů (ks/rok)	400 000	1 500 000	1 900 000
Spotřeba VOC (kg/rok)	38 500	113 350	129 500
Množství skladovaných nebezpečných chemických látek	22 t		

Z hlediska legislativních souvislostí záměru je důležitá roční spotřeba VOC a množství skladovaných nebezpečných chemických látek. Rozdíly v projektované kapacitě výroby v závodě v Liberci od dosavadní výroby Chrastavě budou především v následujících skutečnostech:

Nový provoz v Liberci bude zaměřen na výrobu složitějších stropů dvoukrokovou technologií.

Výroba některých typů současné výroby bude přestěhována do závodů v Ostravě (ČR) a do Španělska.

### B.I.3. Umístění záměru

Umístění záměru podle standardu územní lokalizace České republiky uvádí následující tabulka, mapové podklady uvádí *Část F*.

Tabulka B.2: Údaje o umístění záměru			
typ územní jednotky	Název	kód	Kód NUTS
Kraj	Liberecký		CZ051
Okres	Liberec		CZ0513
Obec	Stráž nad Nisou		CZ0204533165
katastrální území	Stráž nad Nisou		



Obrázek B.1: Umístění záměru v průmyslové zóně Liberec-Sever

Technologie Glasutec se přesune do existující a nyní rozšiřované haly 2 VGP Parku Liberec v OPZ Liberec-Sever.

Jihozápadně se v současné době staví ještě hala 4, kterou bude užívat firma TI Group Automotive Systems s.r.o.

Severně od haly 2 se ve vzdálenosti cca 90 m nachází železnice (trať Liberec – Žitava), na JV jsou výrobní haly využívané firmami Pretl (hala 1) a Likon (Hala 3) a Knorr Bremse (Hala 5).

Podél severozápadní hranice areálu prochází ulice Pod Strání, severozápadně je železniční trať. Nadmořská výška báze haly je na úrovni 364,4 m n. m.

Podrobnější lokalizace záměru je pak patrná mapek v kapitole *F.I* (Obrázek F.1: Umístění závodu v geografické mapě) Příloze *H.IV* (Obrázek H.1: Umístění závodu v ortofotomapě).



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

Hlavní činností firmy Grupo Antolin Bohemia, a.s. je výroba automobilových interiérových dílů - stropních panelů laminovací technologií Glasutec.

Záměr představuje umístění výrobní technologie do haly, která již byla provozována a původně byla určena ke skladování. Podle změny projektu stavby před dokončením bude část interiéru haly H 2 konstrukčně přizpůsobena k instalaci výrobních zařízení. V nové provozovně bude instalováno 5 výrobních skupin celkem s 12 výrobními linkami.

Pro výrobu základních přířezů základní desky z polyuretanu, které jsou dále používány v laminačním procesu Glasutec, bude nadále probíhat vypěňování do forem v původním závodě v Chrastavě, stejně jako ořezání bloků na požadované tvary. Ve výrobní hale v Liberci se z bloků budou vyrábět desky, a to řezáním či odřezáváním desek v samostatném uzavřeném prostoru s čištěním ovzduší v pracovním prostoru přes textilní filtr o vysoké účinnosti.

Předmětný záměr není v rozporu s limity využití území a regulačními podmínkami, stanovenými pro výstavbu a provoz podnikatelských aktivit, umístěvaných do obchodní a průmyslové zóny Liberec – Sever, danými Obecně závaznou vyhláškou města Liberec č. 1/2000 vyhlášenou změnou č. 17 Územního plánu. Umístění stavby je tedy v souladu s platným územním plánem města Liberec. Pro danou lokalitu platí ÚPO schválený usnesením zastupitelstva obce Stráž nad Nisou č.8/2001 ze dne 25.10.2001. 1. změna ÚPO (Rozšíření zóny Růžodol I – Sever) byla zpracována a schválena usnesením zastupitelstva obce Stráž nad Nisou ze dne 1.6.2006.

Investiční záměr nevyžaduje nové zábory půdy a změna projektu se více méně dotýká jen interiéru haly a menších úprav ve vnějších dispozicích.

Hala H 2 pro výrobu bude pronajata od společnosti VGP Park.

Vzhledem k realizaci záměru v průmyslové zóně a respektování regulativů příslušné vyhlášky města nedojde k zásadním střetům s jinými záměry, především v ochraně ovzduší, vod, přírody a půdního fondu.

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

Důvodem dislokace je neustálá hrozba záplav s tím spojené riziko přerušení výroby a nesplnění dodavatelských závazků. Přijetí opatření na snížení rizik nesplnění pravidelných dodávek bylo požadováno i odběrateli v automobilovém průmyslu (zvláště pak automobilkami BMW a VW). Výrobní technologie se přemístí do existující haly (H 2) VGP, kde byl ukončen provoz firmy Baumatic. Hlavním důvodem přemístění do této haly je fakt, že hala mohla být v krátké době uvolněna a následně upravena pro instalaci technologie Glasutec.

Technologie výroby panelů se bude lišit od technologie provozované v Chrastavě v tom, že druhý krok technologie nanášení pojiv stříkáním bude vyměněn za nanášení pojiva mechanickým způsobem pojivy bez obsahu organických těkavých látek. Tím dojde i k významnému snížení podílu VOC, emitovaných do ovzduší.

##### *B.I.5.1. Variantní řešení*

Záměr představuje přesun výrobní zavedené výrobní technologie z jednoho závodu do druhého, tedy nedochází k zásadní změně v technologických postupech kromě snižování podílů procesů, používajících pojiva s obsahem organických rozpouštědel.

Ani variantní řešení z hlediska lokálního není zvažováno, protože se nenabízí jiná, dopravně dostupná lokalita ani objekty, vyhovující potřebám více-méně okamžitého umístění výrobních linek a dalších výrobních zařízení a skladovacích prostor.

## B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

### B.1.6.1. Stavební objekty

Závod v Liberci bude umístěn v jedné již postavené hale, kde byl již ukončen provoz firmy Baumatic a k níž se nyní přistavuje skladová část. Objekt tak bude rozdělen do dvou sekcí:

Sekce	rozměry	plocha
Výrobní .....	90×114 m .....	10 447 m <sup>2</sup>
Skladovací .....	90×108 m .....	9 828 m <sup>2</sup>

Výrobní sekce je situována v 1. NP v jihovýchodní polovině Haly 2. V této sekci bude v jihovýchodním rohu umístěna nabíjírna baterií VZV, vestavba kanceláře výroby. V této sekci je kromě administrativní části i zázemí pro operátory (šatny, prostor pro stravování apod.),

Podél jihovýchodní strany budou ještě umístěny míchárna pojiv a strojovna s vodním hospodářstvím závodu. Ve 2. NP budou kanceláře, WC, jednací místnost, archiv a kotelna.

Ve skladovací sekci budou umístěny sklad základního materiálu, pracoviště řezání PUR desek (v severozápadním rohu Haly 2), drtič plastových odpadů a briketovačka odpadu a ještě zde bude pracoviště údržby.

### B.1.6.2. Technologie

Jedná o přestěhování technologie GLASUTEC z Chrastavy, kde došlo v roce 2010 k zaplavení výrobní haly a tím i k ohrožení výroby automobilů (zvláště u firmy Škoda auto, a.s.). Výroba stropních panelů bude mít sériový charakter a vytíženost linek bude záviset na velikosti zakázek a druhu výrobku. Zpracování PUR desek, tzn. řezání PUR bloků, bude probíhat ve vyčleněném prostoru ve skladovací sekci. Výroba stropních panelů bude probíhat na 12 linkách (rozdělených na 5 výrobních bloků) 5 dní v týdnu, ve 3 směnách.

#### B.1.6.2.1. Příprava základních PUR desek

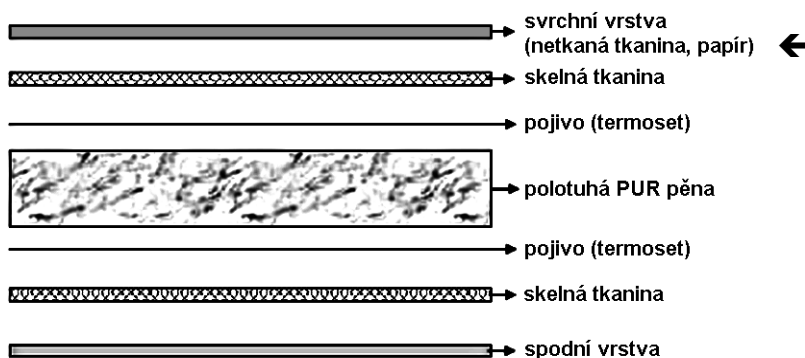
Polyuretanové (PUR) desky se zhotovují rozřezáváním polyuretanových bloků na desky o potřebné tloušťce, při tom se používají dva typy bloků, a to s objemovou hmotností 20 kg/m<sup>3</sup> a 30 kg/m<sup>3</sup>. Pro oba systémy se používá shodný druh izokyanátu, liší se pouze typem používaného polyolu. Pouze pro výrobu stropního panelu Volvo se používá další druh polyolu na výrobu tzv. akustické pěny. Bloky se vyrobí v jiném závodě firmy a převezou se do skladovací sekce a nechají se zde dozrát.

Z dozrálých bloků Z PUR se oříznou boky pásovou pilou SSP 1500, umístěnou v ochranném krytu a pak následuje odřezávání desek z bloků. K tomu se používají dvě odřezávací pily Fecken Kirfel; jedna z nich je propojena s manipulačním automatickým zařízením. Pracoviště výroby základních PUR desek je odděleno od ostatního prostoru v hale a je zde instalován uzavřený oběh vzduchu. Zařízení bude v odděleném prostoru uvnitř haly s odsávání vzduchu přes prachový filtr a s rekuperací zpět do prostoru haly.

Odpady z ořezávání a z technologie budou drceny v drtiči a předány přes oprávněné firmy k dalšímu zpracování externímu uživateli k energetickému využití v cementárně (kap. B.III.3). Odsávání prachových částic z drtiče bude řešeno přes textilní filtr a vzdušina bude vracena do haly.

#### B.I.6.2.2. Výroba stropních panelů (Glasutec)

Stropní panely vznikají laminováním několika vrstev:



Obrázek B.2: Sestava stropního panelu

U technologického řešení se rozlišují dva typy procesů: jedno- a dvoukrokový. Laminování jednotlivých vrstev se provádí v těchto procesech odlišným způsobem.

##### *Jednokrokový proces*

Při jednokrokovém procesu je složen celý sendvič včetně dekorační textilie na lícovou stranu stropu a ve tvářecí formě je v operaci vylisován kompletní strop. Při jednokrokovém procesu je na PUR desku nanесena skelná rohož, poté je strojně pomocí horkých válců nanесeno pojivo a celý strop je pak slisován ve tvářecím lisu (v tzv. jednom kroku je slisován celý "sendvič" stropního panelu). Pro zajištění snadného oddělení výrobku od tvářecí formy se používají separátory na bázi Emulze polysiloxanů (Acmosil 35-5807). Následuje ještě stříhání otvorů na stříhacím lisu a dokončovací práce.

Pro všechny linky se používá pojivo AB 29 AS a Ongronat, které se mechanicky nanášejí na válečkovacím zařízení.

##### *Dvoukrokový proces*

Při dvoukrokovém procesu se nejprve nanese na PUR desku pojivo válečkováním (AB 29 AS + Ongronat), dále se na PUR desku pokládá skelná rohože a další komponenty a vše je vylisováno na tvářecím lisu jako meziproduct, tzv. "nosič". Při tomto prvním kroku dochází ke stříkání menších rohoží v malých stříkacích kabinách při použití pojiva AB 40/50. Na panel nosiče je nanášena druhá vrstva pojiva opět mechanickou cestou, tj. válečkováním. Následuje laminování dekoru v kaširovacím lisu. Ořez hran popř. některé otvory se vyřezávají vodním paprskem (Water Jet) nebo pomocí stříhacích lisů. Posledním výrobním krokem je ruční nástřik polychloroprenového pojiva (rozpuštěného ve směsi rozpouštědel) na přední hranu stropního panelu (laminování dekoru přes hranu. Následují dokončovací práce.

Pro laminování výstužných rámečků, distančních vložek a dalších elementů se používá pojiva většinou na bázi PUR s ruční aplikací nebo s aplikací pomocí robota.

Výrobní linky budou rozděleny dle následujících projektů:

Linky 2-kroku :

1. Mercedes
2. Mercedes – nový
3. BMW
4. BMW
5. VW
6. VW
7. Volvo – nové
8. AUDI – Q5

Linky 1-kroku :

1. ŠKODA AUTO
2. ŠKODA AUTO
3. TPCA – B0
4. Volvo

Fotodokumentace z hlavních technologických uzlů jsou spolu s komentáři uvedeny v Příloze H. V. 1 Technologické operace.

Součástí kompletního technologického procesu je čištění válečkovačů, forem a dalšího technologického zařízení.

### B.1.6.3. *Infrastruktura*

#### B.1.6.3.1. Kotelna

V současné době je v objektu H2 zabudována plynová kotelna II. kategorie se 2 kotli Rendamax R3401, každý o výkonu 657kW, celkem tedy 1,314 MW. K provozu kotelně bylo vydáno povolení k provozování středního zdroje znečištění. Odkouření je samostatně od každého kotle v provedení C53 přímo nad střechu haly výduchem Ø 300 mm, s ukončením ve výšce +14,35 m nad podlahou haly.

Parametry kotlů jsou následující:

Jmenovitý tepelný výkon .....	kW .....	657
Maximální tepelný výkon.....	kW .....	702
Minimální tepelný výkon.....	kW .....	176
Spotřeba ZP (9,5 kWh/m <sup>3</sup> ).....	m <sup>3</sup> /h .....	75
Obsah vody.....	l .....	50

Po dodatečné instalaci nových vzduchotechnických jednotek s vodním ohřevem a s rekuperací tepla se již neuvažuje s rozšířením plynové kotelně.

#### B.1.6.3.2. Technologická vzduchotechnika

Odsávání VOC bude prováděno technologickou vzduchotechnikou u každého dílčího zařízení uvolňujícího látky:

Zařízení.....	Tok vzdušiny .....(m <sup>3</sup> /hod)
Válečkovač .....	2 000
tvářecí lis.....	1 000
malá stříkací kabina u tvářecího lisu .....	800
kaširovací válečkovač.....	1 000
kaširovací lis.....	1000
velká stříkací kabina .....	2 500

Pro každou výrobní linku navržena VZT jednotka s prachovou filtrací odváděného a přiváděného vzduchu, ohřevem vzduchu v zimním období a rekuperací. Vzduch bude odváděn vzduchovody přímo od jednotlivých strojů a čerstvý vzduch přiváděn do

prostoru obsluhy. Znečištěná vzdušina půjde do sběrného potrubí technologické vzduchotechniky a bude do ovzduší odváděna pěti výduchy (viz *Obrázek H.2: Hala H 2*).

### B.1.6.3.3. Kompresorová stanice a rozvod tlakového vzduchu

Kompresorová stanice bude sloužit jako zdroj tlakového vzduchu pro napojení instalovaných technologických linek výrobním závodě GAB. Přívod vzduchu bude přes přívodní klapky s protidešťovou žaluzií obvodové stěně. Přiváděný vzduch zajišťuje chlazení kompresorů a výměnu vzduchu v místnosti kompresorovny. Rychlost přívodního vzduchu přes klapky je max. 5 m/s.

#### Technické parametry kompresorové stanice

elektrický příkon kompresorů .....	4x75,0 kW
provozní tlak před odběrným místem.....	7,0 bar
výstupní tlak z kompresorů .....	7,5 -8 bar
tlakový rosný bod stlačeného vzduchu ....	+ 3°C
max. velikost pevných částic v stlačeném vzduchu .....	0,01µm
max. množství oleje ve stlačeném vzduchu .....	0,01mg/m <sup>3</sup>
objem vzdušníku .....	2,0 m <sup>3</sup>
otevírací přetlak pojistného ventilu.....	10 bar

Výrobu stlačeného vzduchu budou zajišťovat vzduchem chlazené, šroubové kompresory se vstřikem oleje s externími vymrazovacími suškami firmy ROLLAIR o výkonu 882 m<sup>3</sup>/hod při 7,5 bar.

Řízení provozu kompresorovny bude zajišťovat rozšířený regulátor, instalovaný do jednoho z kompresorů. Regulátor slouží pro optimální využívání výkonu kompresorů a střídání provozu kompresorů s ohledem na jejich rovnoměrné opotřebení. Regulátor bude pro řízení kompresorů používat hodnotu tlaku v síti z vestavěného tlakového čidla na výstupním potrubí kompresoru s frekvenčním měničem.

Kompresory budou samostatně napojeny na odtahové potrubí ukončené nad střechou výfukovým dílem s mřížkou. Rychlost odváděného vzduchu je 5 m/s.

Pro zamezení přenosu vibrací z kompresoru do páteřního rozvodu stlačeného vzduchu budou kompresory napojeny na přípojovací potrubí pomocí gumové flexibilní hadice.

Řízení provozu kompresorovny bude zajišťovat rozšířený regulátor, instalovaný do jednoho z kompresorů. Regulátor slouží pro optimální využívání výkonu kompresorů a střídání provozu kompresorů s ohledem na jejich rovnoměrné opotřebení. Regulátor bude pro řízení kompresorů používat hodnotu tlaku v síti z vestavěného tlakového čidla na výstupním potrubí kompresoru s frekvenčním měničem.

Pro zamezení přenosu vibrací z kompresoru do páteřního rozvodu stlačeného vzduchu budou kompresory napojeny na přípojovací potrubí pomocí gumové flexibilní hadice.

Vysušený tlakový vzduch z vymrazovacích sušek bude veden potrubím DN125 do hrubého a následně poté jemného filtru. Upravený tlakový vzduch je poté odveden samostatným potrubím do nového, oboustranně pozinkovaného vzdušníku objemu 2,0 m<sup>3</sup>. Vzdušník je vybaven pojistným ventilem a manometrem s rozsahem 0 - 1 MPa a příslušenstvím (kondenzační smyčka a třicestný testovací kohout). Ve spodní části vzdušníku bude na vypouštěcí potrubí instalován automatický odvaděč kondenzátu.

Ze vzdušníku bude stlačený vzduch za uzávěrem v kompresorovně veden rozvodem tlakového vzduchu do prostoru haly.

Sušičky, filtry a vzdušník budou opatřeny odvaděči kondenzátu (automatickými, plovákovými), pro odvedení kondenzátu do potrubí odvodu kondenzátu, který je napojen na odlučovač oleje. V odlučovači dojde k separaci oleje a vody. Olej bude ukládán do plastového kanýstru. Odpadní voda se bude podle běžné praxe vypouštět do kanalizace přes podlahovou vpust'.

Všechna připojovací potrubí kondenzátu od instalovaných zařízení na kondenzátní potrubí budou napojeno shora. Pro zamezení přenosu tlakových rázů při provozu odvaděčů do sběrného potrubí kondenzátu, bude na každé přípojce kondenzátu část rozvodu provedena z gumové flexibilní hadice. Potrubí kondenzátu by mělo být provedeno ve spádu spádováno směrem k odlučovači oleje v minimálním sklonu 0,5 ‰.

Pátevní rozvod v hale bude vyspádován k odkalovacím koncovkám, kde bude možné provádět pravidelné odkalení vzniklého kondenzátu z pátevního rozvodu.

Rozvod tlakového vzduchu v hale je zokruhován; odbočky pro strojní technologii jsou vysazovány vždy odshora a jsou ukončeny uzávěry opatřenými zátkou. V nejnižších místech rozvodu je instalováno odvodnění a je svedeno po stěně/sloupu nad podlahu. Odstraněný kondenzát bude ukládán do zásobní plastové nádrže, které musí být pravidelně obsluhou kontrolována a vyprazdňována.

#### B.1.6.3.4. Systém chlazení

Tento systém slouží pro chlazení prostředí v hale a zčásti funguje pro chlazení technologie. Systém chlazení je navržen jako tlakově uzavřený; cirkulace chladicí vody bude zajištěna dvěma vysokotlakými čerpadly (jedno slouží jako rezerva) s frekvenčním měničem. Pracovní látka navrženého systému chlazení je upravená voda bez přídavku nemrznoucí směsi.

Zdrojem chladu je uzavřená chladicí věž EWK-C, jejíž chladicí výkon činí při teplotním spádu chladicí vody 25/30°C, teplotě suchého teploměru  $t_{db} +31^{\circ}\text{C}$  a teplotě vlhkého teploměru  $t_{wb} +21^{\circ}\text{C}$  a průtoku chladicí vody trubkovnicí 38,9 l/s 814 kW. Pro zajištění bezproblémového provozu jsou plánovány 2 ks chladicích věží o stejném výkonu, s tím že se jedná o 100% rezervu. Uzavřená chladicí věž je vybavena sprchovacím čerpadlem, které zajistí ochlazování trubkovnice sprchováním vodou z vany, která je umístěna ve spodní části věže.

Z důvodu ochrany trubkovnice chladicí věže proti zamrznutí, musí být v zimním období v době odstávky systému chlazení zajištěn minimální průtok trubkovnicí. V případě dlouhodobé odstávky bude nutné celý systém vypustit.

Na systém chlazení haly je ještě napojeno chlazení technologie, která potřebuje teplotu chladicí vody o hodnotě 18°C. V případě letního období a zvýšení teploty na počítaný spád bude spuštěn chladič DAIKIN EWAQ080DAYNJ-H (chiller) s nominálním výkonem 100 kW (náplň R410A), pracující se spádem 18/ 25°C. Ten je vybaven jak expanzním, tak čerpadlovým modulem, opět se dvěma čerpadly v případě nutnosti záskoku a pravidelného střídání z důvodu opotřebovanosti. Do systému okruhu (chladič pracuje s glykolem a chladicí vodou) je instalován deskový výměník tepla, který zaručuje pro danou technologii požadované ochlazení chladicí vody.

Pro eliminaci tlakových změn způsobených objemovou roztažností chladicí vody bude instalována expanzní nádoba, přičemž expanzní potrubí bude napojeno na zpátečku akumulárního potrubí DN 200 ve strojovně chlazení. Do stejného místa bude také napojeno doplňovací potrubí systému chlazení. Doplňování bude probíhat automaticky, otevřením elektromagnetického ventilu vyvolaného poklesem tlaku v okruhu chlazení.

Ventil je opatřen obtokem s možností manuální doplnění vody do okruhu chlazení. Doplňovací potrubí je napojeno na rozvod upravené vody.

#### B.1.6.3.5. Úpravna vody

Vzhledem k tomu, že neupravená voda nespĺňuje požadavky na kvalitu oběhové a plnicí vody dle požadavku výrobce chladicí fy. EWK, bude pro zajištění požadované funkčnosti a životnosti systému chlazení instalován systém dávkování inhibitorů koroze a látek zabraňujícím růstu biologických organismů do změkčené vody.

Při změkčování voda z vodovodu prochází přes vířivý filtr pro zamezení průniku nečistot a vstupuje do osmotické změkčovací stanice. Tato stanice bude mít výkon 1,2 m<sup>3</sup>/hod. (při výstupní hodnotě tvrdosti změkčené vody 4°dH) s časově řízenou regenerací náplně, která je napojena na rozvod neupravené vody přes oddělovací člen, který zabraňuje zpětnému průniku změkčené vody do systému vnitřního vodovodu.

Protože postupně dochází k zahušťování vody sprchovacího okruhu věže solemi, je součástí systému úpravy vody je také systém regulující odluh chladicí vody sprchovacího okruhu chladicí věže. Principem funkce regulace odluhu je, že při určitém stupni zahuštění vody sprchovacího okruhu věže dojde ke zvýšení hodnoty elektrické vodivosti vody sprchovacího okruhu.

Při limitní hodnotě 1 600 µS/cm systém MaR otevře elektromagnetický ventil na vypouštění vany sprchovacího okruhu věže a dojde k vyprazdňování vany sprchovacího okruhu. Zároveň s poklesem hladiny bude doplňována nová, upravená voda přes plovákový ventil až do úplného zaplnění vany sprchovacího okruhu. Při poklesu vodivosti pod předem nastavenou hodnotu (obvykle 1.000 - 1.200 µS/cm systém MaR uzavře odpouštění vody z nádrže sprchovacího okruhu.

#### B.1.6.3.6. Rozvod pitné vody

Rozvody pitné vody jsou zhotoveny z PPR materiálu.

#### B.1.6.3.7. Rozvod chladicí vody

Budou instalovány dva samostatné okruhy z ocelových pozinkovaných trubek, spojovaných svařováním, a to DN80 pro halu a DN65 pro samostatnou technologii. Na jednotlivých trasách v hale jsou shora vysazovány ve směru toku média odbočky, ukončené uzávěry se zaslepením. Maximální provozní přetlak je 6,5 bar.

#### B.1.6.3.8. Rozvod chemických směsí

Rozvod navazuje na přípravnu směsí. Jedná se o celkem 9 samostatných rozvodů, které jsou tvořeny plastovými trubkami Ø 160 mm, ve kterém jsou uloženy 4 potrubí Ø 32 mm. Trubní rozvody jsou z plastových trubek (systém lisování za studena) spojovaných násuvnými objímkami a je zde obsažen i rozvod topné vody 80/60 °C, izolovaný pomocí kaučukové izolace Armaflex. Dvě potrubí jsou pro rozvod chemických směsí; jedno potrubí je funkční, druhé je jako rezerva.

#### B.1.6.3.9. Rozvod demineralizované vody

Rozvod demineralizované vody navazuje na úpravnu vody ve strojovně, odkud je přes hlavní uzávěr a přechod na materiál PPR vyvedena do haly potrubím Ø 90 mm. Potrubí je průběžně v celé trase uloženo kluzně a opatřeno přirozenou kompenzací.

B.I.6.3.10. Sklad chemických látek

Ve skladu chemických látek bude deponováno celkem 30 615 kg chemikálií (většinou jde o směsi). Z toho 21 5955 kg spadá do kategorie nebezpečných ve smyslu zák. č. 356/2003 Sb. Zbytek budou tvořit směsi, které nejsou kategorizovány jako nebezpečné.

Odloučenou součástí skladu bude míchárný pojiv ve výrobní hale; zde bude umístěna provozní zásoba chemických směsí v nádržích a bude zde přítomna v celkovém množství 4400 l:

Míchárna pojiva pro válečkovač	
..... Pojivo ABS 29 As .....	2×1 m <sup>3</sup> l
..... Orgonat .....	2×1 m <sup>3</sup>
Pojivo pro stříkací kabiny	
..... Lamin. pojivo ABS 29 As .....	2×200 l
..... Laminační pojivo Carzuch C-8415/1	2×200

Tabulka B.3: Množství chemických směsí, skladovaných v závodě

Označení	Kategorie	R věty	S věty	Množství (kg)
AB 29/85	F, Xn	11, 20, 36/37/38, 42/43	9,16,23,24,26,37,45	1600
AB 29 AS	Xi	20, 36/37/38, 42/43	23,24,26,37,45,60	6600
AB 40/50	F, Xn, Xi	11, 36/37/38, 42/43, 67	9, 16, 23, 24, 37, 45	1200
AB 50				100
AB H 50	Xi	20, 42/43	9,23,24,37,45,60	50
Acmosil 35 - 5807				3600
Carzuch D38	F, Xn	11,36/38, 48/20,62, 51/53,63,65, 67	2, 16, 46, 51, 62	75
Carzuch 8415/1	F, Xi, N	11, 36/38, 50/53, 67	9, 16, 23, 25, 26, 57	1020
Helmitherm 99/53	Xn	42/43	23, 24, 37, 45, 60	880
Separátor Q5				1000
Ongronat 2100	Xn	20, 36/37/38, 42/43	1/2, 23, 36/37, 38, 45	7200
AB LC 18 - Cleaner				100
Renolin PG 220*				40
Renolit M02*				10
Renolit B2*				10
Renolit B20 V668*				400
AB CL 2 - Cleaner	Xi	36	26, 37	1100
AB OC 23				200
Renolin SC46				40
Renolin THERM 320*				600
Forbthane HM 44	Xn	42/43	22, 23, 24, 37, 45, 60	880
AB PB 941	F, Xi	11, 36, 67	2, 16, 26, 33, 43, 60	50



Tabulka B.3: Množství chemických směsí, skladovaných v závodě

Označení	Kategorie	R věty	S věty	Množství (kg)
Sika Therm - 4800	F, Xi	11,36,66,67		710
Sika Cure - 8100/00 C	F, Xn	11,20, 36/37/38, 42/43	23,24,37, 45	50
Helmitin L07/301	F, Xi, N	11,36/38, 51/53, 67	9,16,23, 24,26,57	1000
Helmitin 683/2	F, Xi	11, 36, 66, 67	16,26,33	100
PUR Fect	Xn	40, 42/43	23,36/37,45	1000
Etylacetát	F, Xi	11, 36, 66, 67	2, 16, 26, 33	680
Klüberpur 55-005			23, 33, 51	320

\* Používají se na údržbě jako hydraulické oleje do lisů nebo jako vyhřívací média forem.

#### B.I.6.3.11. Odpadové hospodářství

Kromě míst pro soustřeďování a shromažďování odpadů bude zahrnovat drtič plastových odpadů a briketovačku odpadů. Zde se bude provádět drcení plastových odpadů (odstřížky, neshodné výrobky apod.) a jejich následné briketování v briketovacím lisu pro zmenšení objemu. Odpad bude slisován v poměru 70:1 (objem původního objemu odpadu k objemu brikety).

#### B.I.6.4. *Personál*

Z hlediska personálního se počet zaměstnanců nebude výrazně lišit od současného stavu, nemění se významně výrobní proces ani počet směn. Celkový plánovaný počet zaměstnanců je 460

Rozdělení na směny:

- 1. směna ..... 240 (včetně administrativních a technických funkcí)
- 2. směna ..... 110
- 3 směna ..... 110

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

Zahájení ..... červen 2011

Ukončení ..... říjen 2011

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

Obec Stráž nad Nisou  
Město Liberec  
Liberecký kraj

### **B.I.9. Navazující rozhodnutí podle § 10 odst. 4 zák. č. 100/2001 Sb. a správní úřady, které budou tato rozhodnutí vydávat**

Rozhodnutí o

povolení k umístění zdroje znečišťování ovzduší ..... KÚ libereckého kraje  
 povolení provozu zdroje znečišťování ovzduší ..... KÚ libereckého kraje  
 povolení změny stavby před dokončením ..... Magistrát města Liberec

## **B.II. ÚDAJE O VSTUPECH**

### **B.II.1. Půda**

Záměr je umístován do vybudovaného areálu, nebude se rozšiřovat. Nové zábory půdy nebudou požadovány. Předmětné pozemky jsou již zastavěny hala 2 .část na p. č. 1333/6 (plocha 10954 m<sup>2</sup>), parkoviště, manipulační plochy na p. č. 1333/9 (plocha 6266 m<sup>2</sup>).

Na parcele p. č. 1333/4 (na ploše 9828 m<sup>2</sup>) se dostavuje druhá část haly – skladový a obslužný prostor. Tento pozemek byl již vyňat ze ZPF, ale změna v Katastru nemovitostí není dosud zapsána.

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

#### *B.II.2.1. Období výstavby*

Voda v místě bude odebírána z vodovodní sítě v hale a její množství bude záviset na počtu pracovníků a délce stavebních instalačních prací. Odhad spotřeby vody pro sociální účely v období výstavby lze založit na směrných číslech roční potřeby vody na jednoho pracovníka, ale počty nejsou nyní známy. Pro účely hodnocení záměru však spotřeba vody v této fázi nepředstavuje významný faktor.

#### *B.II.2.2. Období provozu*

Voda bude spotřebována pro sociální účely a bude zajištěna přípojkou na veřejnou síť. Technologická voda je ve výrobním procesu zapotřebí pro vysokotlaký ořez přelisů stropních panelů a zhotovení otvorů zařízením *Water jet*. Dále se voda používá k aktivaci pojiva, čištění podlah výrobní haly a omývání tvářecích forem a doplňování ztrát v chladicím systému.

Zdrojem vody bude existující vodovodní síť, která přivádí vodu do existující haly. Vnitřní rozvody jsou řešeny v hlavních trasách od připojovacích armatur do místa spotřeby, kde jsou ukončeny zaslepením, uzavírací armaturou pro možnost rozšíření, nebo odbočkou s armaturou. Všechny odbočky jsou ukončeny uzavírací armaturou v požadované dimenzi ve výškách cca 7,0 m.

Průměrná denní spotřeba bude činit:

Zaměstnanci .....	23,5 .....	m <sup>3</sup> /den
Čistící stroj .....	2,5 .....	m <sup>3</sup> /den
Oplach forem .....	0,8 .....	m <sup>3</sup> /den
Stříkací kabiny (aktivace pojiva) .....	1,0 .....	m <sup>3</sup> /den
Water JET (ořez stropních panelů) .....	8,0 .....	m <sup>3</sup> /den

Doplňování menších množství vody do chladicího systému bude se řídit dle potřeby; je závislé na venkovních teplotách. Potřeba požární vody je dána normativními předpisy a projektem protipožárního zabezpečení stavby.

Zdroje vody kapacitně vyhovují a spotřeba není v kontextu realizace záměru významným faktorem.

### **B.II.3. Surovinové a energetické zdroje, nároky na infrastrukturu**

#### *B.II.3.1. Suroviny*

Pro přestavbu a dostavbu budou použity suroviny a materiály v rozsahu a množství odpovídajícímu typu přestavby a požadavkům technických norem, zajišťujících technické parametry výrobků a jejich zdravotní nezávadnost a bezpečnost. Největší podíl stavebního materiálu pro zpevnění ploch budou tvořit betonové směsi.

Dále půjde např. ocelové konstrukce, potrubí, instalační (včetně elektroinstalace), izolační a další materiály. Strojní vybavení bude převážně převezeno z původního závodu v Chrastavě.

Mezi surovinové zdroje patří také materiály použité v instalovaných technologických zařízeních – hlavně kovy a plasty. Kvantitativní údaje o stavebních a instalačních materiálech nejsou v současné fázi zpracování projektu ještě určeny.

#### *B.II.3.2. Substráty a pomocné materiály pro výrobu*

V případě dále uvedených materiálů se jedná o materiály (mimo PUR desky), které jsou dodávány externími dodavateli.

<i>Tabulka B.4: Konečná maximální spotřeba substrátů (rok 2013)</i>	
Materiál	Spotřeba
PUR desky	2 667 600 kg
Skelné rohože	2 774 000 kg
NTL tkanina	395 200 kg
Dekor	568 100 kg
Papír	207 100 kg
Fólie	10 640 kg
Rámečky kovové	3 420 000 ks
Rámečky plastové	3 230 000 ks
Distanční podložky	4 750 000 ks

## B.II.3.3. Chemické látky

Dále uvedené chemické látky se používají podle požadavků zákazníků, tj. s ohledem na materiálovou potřebu jednotlivých projektů.

Tabulka B.5: Používané chemické látky						
Název	VOC	Označení	R-věty	S-věty	Typ	Použití
AB 29/AS		Xn	20, 36/37/38, 42/43	23,24,26,37,4 5,60	Laminační pojivo (PUR)	Válečkovač
AB 40/50	A	F, Xn	11, 36/37/38, 42/43, 67	9, 16, 23, 24, 33, 37, 45	Laminační pojivo, (střední PUR pryskyřice)	Malé stříkací kabiny, dvoukrok
AB 50	A	—	—	—	Laminační pojivo (PUR)	Rámečky AUDI
AB H 50	A	Xn	20, 42/43	9,23,24,37,45 , 60	Střední PUR pryskyřice	
AB OC 23/C	—	—	—	—		Odstranění zápachu
Acmosil 35 – 5807	—	—	—	—	Separáčn $\acute{y}$ prostředek	Separátor - tvářec $\acute{i}$ formy
Carzuh C - 8415/1	A	F, Xi, N	11, 36/38, 50/53, 67	9,16,23,25,26 , 57	Laminační pojivo	Umbug – stříkací kabiny na konci linek
Helmitherm 42054	—	—	—	—	Laminační pojivo	Výstuž rámečků, dist. podložek a plast. dílů
Helmitherm RK 99/53	—	Xn	42/43	23,24,37, 45,60	Laminační pojivo	Lepení plastových dílů
Ongronat	—	Xn	20, 36/37/38, 42/43	1/2, 23, 36/37, 38, 45	Tvrdidlo	válečkovač k AB 29 (40 % Ongro- nat+60% AB 29)
Sika Therm 4800 F	—	Xi, F	11, 36, 66, 67	—	Rozpouštědlo	Umbuk AUDI Q5
Sika Cure 8100	—	Xn, F	11, 20, 36/37/38, 42/43	23, 24, 27, 45	Laminační pojivo	Umbuk AUDI Q5
Polibond 941	—	Xi, F	11, 36, 67	2, 16, 26, 33, 43, 60	Laminační pojivo	Servisní klapky Mercedes
AB LC 18 Cleaner	—	—	—	—	Čistidlo	Čištění míchací hlavy
Pur-Fect 979B	—	Xn	40, 42/43	23, 36/37, 45	Laminační pojivo	Hotmelt – umbuk AUDI Q5
AB CL2 Cleaner	—	Xi	36	26,37	Čistidlo	Čištění válečků
Carzuh D 38	A	F, Xn	11,36/38, 48/20, 62, 51/53 ,63,65, 67	2, 16, 46, 51, 62	Čistidlo	Čištění pojiva Carzuh C - 8416/1

Tabulka B.5: Používané chemické látky

Název	VOC	Označení	R-věty	S-věty	Typ	Použití
Ethylacetát	A	F, Xi	11,36,66,67	02, 16, 26, 33	Rozpouštědlo	Čištění pojiva AB 40/50
Helmitin 683/2	A	F	11,36,66,67	16,26,33	Rozpouštědlo	Opravy na konci linky
Klüberpur	A	—	66, 67	2, 16, 23, 33,51	Čistidlo	Čištění strojů

A = Směs obsahující VOC

Celková spotřeba VOC v chemikáliích bude činit 129 500 kg, přičemž se množství těkavých organických látek na 1 ks stropního panelu bude od roku 2011 do roku 2013 snižovat z 0,096 kg/ks na 0,068 kg/ks, tj. o cca 30 %.

U pojivových hmot s organickými rozpouštědly bude jejich předpokládaná spotřeba (v přepočtu na VOC) v následujících 3 letech (2011 – 2013) činit:

Tabulka B.6: Roční spotřeba VOC	
Rok	Spotřeba (t/rok)
2011*	38,50
2012	113,35
2013 a následující**	129,50

\* Zahájení výroby  
\*\* Maximální kapacita

Spotřeba chemikálií za rok, vyjádřená v celkové hmotnosti VOC, byla spočtena z maximálního možného obsahu VOC v jednotlivých látkách. V některých bezpečnostních listech jsou koncentrace VOC uvedeny ve velkém rozmezí (a to až v desítkách %). Tedy skutečný obsah VOC v použitých směsích s rozpouštědly bude nižší a pro rok 2013 pravděpodobně až o 14 t VOC. Nicméně ve výpočtech a dalších hodnoceních počítá s maximálními (prakticky nereálnými) hodnotami s ohledem na posouzení horních hranic možných omezení.

#### B.II.3.4. Energie

##### Elektrická energie

Elektřina bude jako dosud dodávána ze sítě ČEZ přes novou trafostanici. Bude používána pro výrobu tlakového vzduchu, pohon strojů, osvětlení a další provozní činnosti. Bude zbudována nová trafostanice, kapacitně připojení vyhovuje.

##### Zemní plyn

Zemní plyn bude sloužit k ohřevu teplé užitkové vody a jeho spotřeba bude závislá na konkrétních klimatických podmínkách. Při maximálním vytížení bude spotřeba dosahovat cca 150 m<sup>3</sup>/h.

V roce 2010 byla roční spotřeba na vytápění v hale 71 149 m<sup>3</sup> a v souvislosti s přístavbou haly může dosáhnout až 95 000 m<sup>3</sup> za rok.

#### Tlakový vzduch

Tlakový vzduch bude vyráběn v kompresorové stanici (kap. B.I.6.3.3), která je navržena na výrobu tlakového vzduchu o provozním přetlaku max. 7,5 bar. Jeho spotřeba zatím nelze odhadnout, projeví se ve spotřebě elektrické energie.

#### B.II.3.5. Doprava

Hlavní objem obslužné dopravy představuje zásobování materiálem a expedice hotových výrobků. Z hlediska dopravy osobními vozidly bude jejich rozhodující podíl představovat zaměstnanecká doprava; auta návštěv představují jen několik aut denně. Pro zaměstnance se počítá i s využitím městské autobusové dopravy.

Doprava k výrobnímu celku bude probíhat z kruhového objezdu na silnici I/35 po existujících vnitřních komunikacích průmyslové zóny přes kruhový objezd u haly 5 a dále mezi halami závodů Prettl a Licon.

Počet parkovacích míst v areálu je zatím omezen na zpevněné plochy přede halou, tedy ve dne není dostatečný pro všechna přijíždějící auta dle předpokladu. Část vozidel musí vždy zaparkovat v okolí (podél blízkého úseku objízdne komunikace průmyslové zóny a/nebo u nedalekých obchodních center. V sousedství mají sice jiné firmy - nájemci sousedních hal k dispozici asi celkem 300 míst pro OA, ale nejsou veřejně přístupná. Předpokládá se, že část parkovacích míst poskytnou po dohodě i pro parkování GAB.

Předpokládaná struktura dopravy bude následující:

Tabulka B.7: Intenzita dopravy			
Typ vozidla	Období provozu	Doba provozu	Celkem týdně (Po-Pá)
Lehké NA (do7,5 t)	den	16	80
	noc	1	5
Kamiony	den	25	126
	noc	15	75
Osobní auta	Den*	170	850
	Den**	6	30
	Noc*	70	350
* Zaměstnanci ** Návštěvníci			

Počet parkovacích míst v areálu je zatím omezen na plochu před halou. Tedy na denní směny bude muset část vozidel zaparkovat v blízkém okolí (podél úseku objízdne komunikace průmyslové zóny a/nebo u nedalekých obchodních center).

Při výpočtu rozptylové studie bylo uvažováno s parkováním 1/2 aut na parkovišti a zpevněných plochách před halou i podél cesty u areálu, zbytek u obchodního centra (asi 200 m vzdušnou čarou od závodu.).

### B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### B.III.1. O vzduší

##### B.III.1.1. Období výstavby

Bodové zdroje znečištění ovzduší v etapě instalace zařízení budou představovat pouze existující kotle pro vytápění a ohřev TUV (viz dále). Liniovými zdroji budou pouze zdroje, vyvolané dopravou materiálu a odvoz odpadů. Vzhledem rozsahu výstavby se bude jednat pouze zhruba na současné úrovni provozu na okolních komunikacích.

Vzhledem ke krátkému působení těchto zdrojů v etapě výstavby je možné označit jejich dopady za relativně málo významné a nižší než při provozu předchozího uživatele.

##### B.III.1.2. Období provozu

Z hlediska typu zdroje znečišťování (nikoliv kategorie zdroje) zde budou zastoupeny dva základní typy emisních zdrojů a to

- ✓ Zdroje z výroby tepla (vytápění, resp. ohřev TUV).
- ✓ Technologické zdroje, uvolňování složek používaných chemikálií.
- ✓ Mobilní zdroje (doprava).

Z hlediska konfigurace zdrojů zde budou zastoupeny jak zdroje bodové (výduchy), parkoviště (které lze považovat za zdroje plošné) a liniové (doprava po obslužných komunikacích).

##### B.III.1.2.1. Bodové zdroje

###### *Spalovací zdroje*

Emise z tepelných zdrojů zůstanou na dosavadní úrovni (zde nedošlo ke změnám). Tepelný zdroj spadá svým výkonem do kategorie středních zdrojů. Maximální emise jsou dány následujícími emisními limity pro střední spalovací zdroje (nařízení vlády č. 146/2007 Sb.):

Hmotnostní koncentrace CO.....	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	.....	100
Hmotnostní koncentrace NO <sub>2</sub> .....	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	.....	200
Hmotnostní koncentrace SO <sub>2</sub> .....	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	.....	35

Autorizované měření (19.12.2008) na tomto zdroji však ukázalo, že je dosahováno podstatně nižší produkce polutantů, a sice:

Parametr .....	jednotka .....	K 1	K 2
Hmotnostní koncentrace CO.....	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	7,4	3,3
Hmotnostní koncentrace NO <sub>2</sub> .....	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	26,8	23,3
Hmotnostní tok CO .....	[g/hod]	2,68	1,24
Hmotnostní tok NO <sub>2</sub> .....	[g/hod]	9,68	8,74
Emisní faktor u CO .....	[kg/10 <sup>6</sup> m <sup>2</sup> ]	71	32
Emisní faktor u NO <sub>2</sub> .....	[kg/10 <sup>6</sup> m <sup>2</sup> ]	258	223

Reálně lze očekávat reálně nanejvýš následující emise (závisí na klimatických podmínkách):

Parametr .....	kg/rok*	kg/rok **
Hmotnost CO	cca 3.....	30,4
Hmotnost NO <sub>2</sub>	cca 25.....	123,5
Hmotnost SO <sub>2</sub>	cca 0,2.....	0,4

\* podle emisí naměřených

\*\* při emisích na úrovni emisních limitů

### Ostatní zdroje

Zde uvádíme technologické uzly spojené s uvolňováním tuhých nebo plyných složek do vnitřního či venkovního ovzduší.

#### Emise z technologických zařízení - laminace

V první řadě se jedná o emise VOC z ředidel obsažených v laminačních pojivech. Ty budou z velké části vypouštěny řízeným způsobem. Pouze malá část se projeví ve formě fugitivních emisí.

Proces laminace je tedy bodovým zdrojem; z používaných surovin bude ročně emitováno při maximální produkční kapacitě, tzn. při produkci 1 900 000 ks panelů, 129 500 kg VOC (max. 0,068 kg/ks).

Proces laminace je svojí spotřebou velkým zdrojem znečišťování ovzduší. Z haly budou odcházet ještě reziduální fugitivní emise z vnitřního pracovního prostředí.

Vypouštění největšího podílu organických polutantů se však bude dít přes technologickou vzduchotechniku (viz *B.1.6.3.2 Technologická vzduchotechnika*).

Co se týče druhu uvolňovaných VOC, jde o následující pozice a typy znečišťování:

Zařízení	Operace	Použitá směs	Specifikace VOC
Válečkovač	Nanesení laminačního pojiva	AB 29 AS + Ongronat (CAS 9016-87-9)	difenylmethan-4,4'-diisokyanát
Tvářecí lis	Vytvrzení laminačního pojiva z válečkovače	—	difenylmethan-4,4'-diisokyanát
Malá stříkací kabina u tvářecího lisu	Nanesení laminačního pojiva	AB 40/50	Etylacetát, difenylmethan-4,4'-diisokyanát
Kaširovací válečkovač	Nanesení laminačního pojiva	AB 29 AS + Ongronat	difenylmethan-4,4'-diisokyanát, isokyanát polypropylen ester dibutyldilaurát
Kaširovací lis	Vytvrzení laminačního pojiva z válečkovače	—	difenylmethan-4,4'-diisokyanát
Velká stříkací kabina	Nanesení laminačního pojiva	Carzuch 8416	ethylacetát, heptan, cyklohexan, etanol,
Jednotlivá zařízení	Čištění zařízení		ethylacetát, heptan, propylen karbonát



Uvolněné VOC budou odváděny celkem pěti technologickými výdouchy (výdouchy jsou číslovány od jihu k severu) s ústím ve výšce 1,5 m nad střechou haly s následujícími toky vzdušiny:

Výdouch.....	Ø .....	m <sup>3</sup> /hod
1.....	900 .....	16 000
2.....	900 .....	13 000
3.....	900 .....	13 000
4.....	900 .....	16 000
5.....	900 .....	13 000
Celkem.....		71 000

V současné době má technologie Glasutec, která je přesunována z Chrastavy do Liberce, stanoven rozhodnutím MŽP, měnícím rozhodnutí KÚ libereckého kraje, ze dne 25.11.2011 stanoven následující emisní limity:

<i>Tabulka B.9: Emisní limity pro technologii Glasutec</i>			
Látka nebo ukazatel	Závazný emisní limit		
Měrná výrobní emise [g/m <sup>2</sup> ]	do 31.12.2010	od 1.1.2011	od 1.1.2013
	30 <sup>1)</sup>	25 <sup>1)</sup>	25 <sup>1)</sup>
	20 <sup>2)</sup>	18 <sup>2)</sup>	15 <sup>2)</sup>
1)	měrná výrobní emise určená jako podíl hmotnosti celkových emisí organického rozpouštědla a celkové velikosti výrobků.		
2)	Měrná výrobní emise jako podíl emisí všech těkavých organických látek spotřebovaných za rok vyjádřených jako celkový organický uhlík vztažených k celkovému povrchu stropních panelů vyrobených za kalendářní rok.		

Roční spotřeby VOC uvádí *Tabulka B.6: Roční spotřeba VOC*, takže maximálně bude dosaženo spotřeby cca 130 t VOC.

#### *Emise z technologických zařízení – řezání desek z PUR bloků*

Dovezené bloky z PUR budou rozřezávány na PUR desky v odděleném prostoru uvnitř haly. Zde bude instalováno odsávání vzduchu přes prachový textilní filtr s vracením vzdušiny zbavené prachových částic zpět do prostoru pracoviště. Pracoviště bude po zahájení provozu proměřeno z hlediska koncentrace prachových částic.

#### *Emise z technologických zařízení – briketování odpadu*

Plastové odpady z výroby panelů (zmetky, ořezy apod.) budou drceny a briketovány v briketovacím lisu. Prostor pro zpracování odpadů bude odsáván (3 800 m<sup>3</sup>/h, výdouch Ø 200 mm). Vzdušina projde přes textilní filtr (s požadovanou účinností 98 %) a bude vypouštěna výdouchem nad střechu.

**B.III.1.2.2. Liniové a plošné zdroje**

Jako liniové či plošné zdroje lze označit dopravu (po komunikacích a na parkovištích). Doprava je rozdělena v podstatě na dva úseky, kdy část automobilů ukončí jízdu v obchodní zóně a část dojede až na parkoviště závodu. Následující tabulka uvádí emise znečišťujících látek z liniové dopravy. Pro výpočet emisí byly použity emisní faktory z programu MEFA 06 a údaje o dopravě vyvolané záměrem. Do výpočtu emisí PM<sub>10</sub> byl započítán také resuspendovaný (opětovně zviřený) prach.

<i>Tabulka B.10: Produkce polutantů z liniové dopravy</i>						
Úsek	Emise[g/den/km]			Emise [kg/rok/km]		
	Benzen	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>
č. 1	9,7	1 039	112	2,4	259	28
č. 2	6,2	889	97	1,5	222	24

Parkoviště jsou považovány za zdroje plošné a celkovou produkci polutantů neuvádí následující tabulka:

<i>Tabulka B.11: Produkce polutantů z parkování vozidel</i>						
Parkování	Emise[g/den/km]			Emise [kg/rok/km]		
	Benzen	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>
Osobní auta	61,5	403	101	30	98	49
Nákladní auta	16,8	4 261	839	4,2	1 071	211

Podrobnější údaje jsou v rozptylové studii.

**B.III.2. Odpadní vody****B.III.2.1. Období provozu****B.III.2.1.1. Splaškové odpadní vody**

Budou vznikat v denním objemu cca 24 m<sup>3</sup> a budou odváděny existující splaškovou kanalizací.

**B.III.2.1.2. Srážkové vody**

Srážkové vody odtékající ze zpevněných manipulačních ploch, parkovišť a komunikací nejsou ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. odpadními vodami a v případě jejich vypouštění se jedná o jiné nakládání s nimi.

Navrhovaný záměr změny produkci soustředěného odtoku dešťových (srážkových) vod, jen díky výstavbě skladové části a souvisejících manipulačních ploch následovně:

Výpočtový průtok dešťových vod ze střech  $Q_d = 134,44$  l/s

Výpočtový průtok dešťových vod ze zpevněných ploch  $Q_d = 18,80$  l/s

Celková množství dešťových vod jsou následující:

<i>Tabulka B.12: Odtok dešťových vod z areálu</i>			
Typ plochy	Odtokový koeficient [k]	Plošná výměra [F] (m <sup>2</sup> )	Redukovaná plocha [F <sub>r</sub> ] (m <sup>2</sup> )
Střechy rovinné (při sklonu do 1%)	0,90	9828	8845,2□
zpevněné plochy (asfalt, beton, dlažba)- (při sklonu do 1%)	0,70	1760	1232,0□
Redukovaná plocha celkem (m <sup>3</sup> )			10077,2
Roční úhrn srážek [h](mm)	Celk. redukovaná plocha, [F <sub>r</sub> ] (m <sup>2</sup> )		Celkový roční odtok (m <sup>3</sup> )
918	10077,2		9250,9□

Dešťové vody ze střech jsou odváděny přes stávající retenční nádrž u haly H2, která byla vybudována v rámci první etapy stavby této haly. Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou napojeny do stávající zaolejované kanalizace přes odlučovač ropných látek do retenční nádrže.

#### B.III.2.1.3. Technologické odpadní vody

Záměr bude spojen rovněž s tvorbou technologických odpadních vod. Vody technologického charakteru budou vznikat při třech procesech, a to při: den.

- ✓ Odsávání odpadní vody z ořezu stropů (WATER JET, FLOW) – 2,5 m<sup>3</sup>/den. Jedná se o neznečištěnou vodu bez oleje nebo složek pojiv.
- ✓ Průběžné čištění podlah pojízdnými čistícími vozíky – 0,2 m<sup>3</sup>/hod. Odpadní voda znečištěná olejem.
- ✓ Čištění forem tlakovou vodou – 0,8 m<sup>3</sup>/den. Odpadní voda je znečištěná olejem.

Odpadní vody vypouštěné do kanalizace nesmí překračovat kritéria (limity) maximálního přípustného znečištění stanovené kanalizačním řádem.

Kontaminované vody z technologie vody budou shromažďovány ve sběrné jímce o objemu 20m<sup>3</sup> a smluvně odváženy specializovanou oprávněnou firmou k vyčištění.

### B.III.3. Odpady

#### B.III.3.1. *Období výstavby*

Při přestavbě budou vznikat typické odpady související se změnami v hale (zbytky stavebních a instalačních materiálů a obalů). Původce, v tomto případě firmy provádějící stavební a instalační práce, musí zajistit jejich další využití, příp. odstranění a prokázat, že s nimi bylo naloženo v souladu s platnou legislativou zejména s vyhl. 383/2001Sb. a to původcem i smluvní firmou, oprávněnou k nakládání s odpady, které se odpady budou předávat. Skutečné množství odpadů vznikajících během výstavby vyplyne z evidence odpadů při jejich odstraňování. Vést evidenci odpadů je povinnost původce odpadů.

S ohledem na stav původní haly nelze očekávat přítomnost starých zátěží a tím i kontaminovaného materiálu.

**B.III.3.2. Období provozu**

Prioritou při nakládání s odpady musí být jejich materiálové a energetické využití před uložením odpadů na skládku příslušné skupiny.

Provozovatel výroby je povinen vést evidenci odpadů. Produkty, které podléhají povinnosti zpětného odběru jako např. vyřazené elektrické nebo elektronické přístroje, baterie apod., budou provozovatelem odebírány a dále předávány specializované oprávněné firmě k následnému využití. Veškerý odpad bude předáván společnosti AVE komunální služby s.r.o. Tato externí společnost bude přebírat odpady přímo u výrobních linek, tj. v místě jejich vzniku.

Upravován na místě bude odpad katalogové č. 10 11 03 (ostatní odpad). Tento odpad bude pře odvozem rozdrčen v drtiči a následně slisován na brikety v briketovacím zařízení v poměru 70:1 (objem vznikajícího odpadu k objemu brikety).

Odpady budou před odvozem prováděným oprávněnou firmou AVE (1× za 2 dny) ukládány do dvou velkoobjemových kontejnerů (s objemem po 33 m<sup>3</sup>/18 t) a v nich budou odváženy. Kapalné odpady budou odváženy v 1000l kontejnerech.

Nakládání s odpady je tedy následující:

- ✓ Nebezpečné odpady do přístřešku pro nebezpečné odpady (uzavřený kontejner)
- ✓ Hlavní technologické odpady (O) do briketovací linky, která je rozdrťtí a následně briketuje, přičemž se brikety energeticky využívají v cementárně firmy Lafarge Čížkovice.

Předpoklad roční produkce odpadů je následující:

<i>Tabulka B.13: očekávané spektrum odpadů při provozu</i>				
Kód	Kat.	Název odpadu	Produkce (t/rok)	Pozn.
070213	O	Plastový odpad	250	PUR
080409	N	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	160	
101103	O	Odpadní materiály na bázi skelných vláken	3200	Odštíhy (briketování)
150101	O	Papírové a lepenkové obaly	8	
150102	O	Plastové obaly	2	
150110	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	40	
150202	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	10	
200307	0	Objemný odpad	6	
200307	0	Objemný odpad	90	velkoobjemový

### B.III.4. Ostatní výstupy

#### B.III.4.1. Hluk

Problematika hluku je blíže řešena v částech *D.I.3* a *H.VIII*. Zde jenom uvádíme výčet zdrojů hluku a přehled základních parametrů generátorů hluku.

Zdroje hluku

- ✓ Doprava
- ✓ Infrastruktura (vzduchotechnika, chlazení)
- ✓ Technologie

Doprava

Hluk z dopravy je dán intenzitou dopravy (Tabulka B.7: Intenzita dopravy)

Infrastruktura

Hlavními stacionárními zdroji hluku budou strojní zařízení na linkách technologie Glasutec, řezání PUR bloků, drtič a briketovač odpadních hmot. Ze zařízení VZT to budou kompresory, chladiče, sušička vzduchu a ventilátory odtahů vzduchu z objektu.

Vyjma ventilátorů jsou ostatní strojní technologická zařízení uvnitř objektu (neprůzvučnost stěn asi 28 dB dB). Akustické výkony strojních zařízení technologické linky se pohybují většinou kolem 84 dB; tvarovací lisy – 84 dB, stříkací kabiny 94 dB, Water Jet 84 dB. Kompresorovna bude umístěna ve 2.NP technologické podesty v levé části haly (4 kompresory Rollair 100V – hluk u pláště je 66 dB). Kotle zůstávají na svém místě v 2.NP v administrativní vestavbě směrem do haly.

Dále zde bude chladič (Daikin EWAQ080-100 DAYN) s následujícími parametry:

Vzdálenost.....	dB
1 m .....	67,3
5 m .....	59,9
10 m =	54.0 dB.

Drtič a briketovač budou umístěny ve vnitřní vestavbě. Hluk u zařízení dosahuje 88 dB. Odtahový ventilátor bude mít hlučností do 67dB (1 m). Ventilátory VZT technologie -5 ks (segment u stěny haly) dosahují hlučnosti u pláště 75 dB. Ventilátor odtahu z kotelny - 67 dB. Výměnu vzduchu v pracovním prostředí haly bude obstarávat 6 ventilátorů na střeše (66 dB).

Mobilními zdroji hluku budou vozidla dopravy zásobovací a odbytové (nákladní TNA a LNA) a osobní – hlavně zaměstnanecká. Frekvence vozidel je uvedena v kap. B.II.3.5 a posouzení hluku je věnována kapitola *D.I.3*.

#### B.III.4.1.1. Vibrace

Při provozu vibrace z výrobních zařízení ani z dopravy nebudou vznikat.

#### B.III.4.2. Záření

Vlastní provoz není zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření. Nebudou zde provozovány ani žádné generátory vysokých frekvencí.

### **B.III.4.3. Zápach**

Předkládaný záměr v období výstavby ani při jeho provozu nebude generovat zápach, spojený s obtěžováním zaměstnanců ani obyvatel v nejbližší obytné zástavbě.

### **B.III.5. Doplnující údaje**

Potřebné údaje jsou obsaženy v jiných kapitolách tohoto Oznámení, a proto žádné speciální doplňky neuvádíme.

### **B.III.6. Havarijní rizika**

Při přípravě projektu a v rámci navazujícího stavebního řízení je ze strany investora, projektanta i státních orgánů věnována pozornost preventivním opatřením. Ta budou spočívat ve volbě bezpečné koncepce závodu a v konstrukčním a dispozičním řešení objektu dle platných předpisů a případných dalších požadavků, v realizaci odpovídajících systémů kontroly a řízení (ISO 14001, OHSAS 18001) a v dodržování ustanovení provozní dokumentace.

Nutnou podmínkou zajištění bezpečného provozu je zpracování a dodržování provozních předpisů, požárního řádu a havarijního plánu, který musí řešit i bezprostřední odstraňování příčin havárie a zneškodňování havárie.

V prvé řadě je na tomto místě provedeno přezkoumání vztahu záměru k požadavkům zákona č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií.

Požárními rizikům se bude čelit standardními způsoby. Požární zabezpečení budov bude řešeno dle ČSN 730804 - výrobní objekty. Provozy administrativy a sociálních zařízení pro zaměstnance dle ČSN 730802 - nevýrobní objekty. Členění do požárních úseků bude přizpůsobeno provozu a konstrukčnímu řešení. Požární parametry budou připomínkovány a kontrolovány v rámci stavebního řízení. V projektové dokumentaci pro stavební řízení je problematice požáru věnována pozornost a musí být navržena přiměřená preventivní opatření, která riziko vzniku požáru minimalizují. Již v rámci projektu pro stavební řízení je připravována požární zpráva, ve které je vyhodnocována velikost požárního rizika a jsou navrhována odpovídající protipožární opatření tak, aby objekt splňoval požadavky příslušných norem a předpisů.

S ohledem na přítomnost par VOC budou některá zařízení provedena v EX provedení, součástí podkladů pro stavební povolení bude požární dokumentace a provozovatel bude muset po realizaci provést analýzu požadovanou nařízením vlády č. 406/2006 Sb.

Stavební řešení záměru a zajištění objektu musí být takového charakteru, aby byla maximálně vyloučena možnost šíření kontaminované vody v případě hasebního zásahu do životního prostředí. Investor pak bude muset mít všechnu požární dokumentaci a bude muset respektovat při provozu protipožární předpisy, včetně zajišťování nutných školení.

Jsou stanoveny požární úseky, navrženy odstupové vzdálenosti a navržen způsob protipožárního zabezpečení, budou analyzovány, přístupové cesty, počty a druhy hasících přístrojů, protipožární zabezpečení objektů apod..

Havarijní únik závadných látek vodám ze skladů lze vyloučit. Všechny tyto látky (včetně odpadů) budou skladovány v prostorách, které budou opatřeny nepropustnou podlahou a bezodtokovou havarijní jímkou odpovídajícího objemu. Celá plocha areálu je pak v nepropustném provedení.

Podle údajů a skladovaných množství závadných látek bude investor muset mít zpracován plán opatření podle vyhl. č. 450/2005 Sb. a bude muset být připravena reakce pro případ vodohospodářské havárie.

Přes velmi dobré technické zabezpečení nelze zcela vyloučit havarijní únik závadných látek, zvláště pak v případě dopravy a manipulací mimo zabezpečené plochy. Jde o případné havárie dopravních prostředků (únik ropných látek). Kromě preventivních opatření musí být k dispozici zásahové prostředky (sorbenty, ucpávky apod.).

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

### **C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ**

Širší území obchodně průmyslové zóny (OPZ) přísluší k okrajové části města Liberec a obce Stráž nad Nisou. Je na přechodu výrazně urbanizované krajiny do původně zemědělsky využívaného území. Urbanizace s postupným zastavováním obchodně-průmyslové zóny za posledních několik let značně zintenzivnila do dnešního stavu téměř úplného pokrytí zóny obchodními a průmyslovými objekty.

Ekologická stabilita území zóny je řazena do 3. stupně. Plocha budoucí zástavby představuje především trvalé travní porosty, postupně pokrývané povrchem s minimální propustností pro vodu. Podél zářezu trati a krátké na ni kolmé deprese, jsou svahy úzkého koridoru s porostem lesního charakteru, který dosahuje 4. stupně stability.

Nejbližší obytné domy jsou podél ulice Pod strání na SZ; většina stojí v řadě blíže křížení s železniční tratí, dále k jihozápadu se vyskytují jen ojedinělé domky. Řada domků stojí za zářezem železniční trati na SV v ulici Stříbrný kopec.

Z hlediska kulturního, historického nebo archeologického významu nejsou v okolí žádná významná místa či stavby. V těsném sousedství jsou již provozovány výrobní činnosti firem v halách VGP I a VGP II.

Environmentální únosnost území byla nepřímo specifikována již při územním plánování OPZ a to zejména stanovením limitů pro umístování staveb a činností v ní. Vzhledem k provozovaným hlavním činnostem v obchodně průmyslové zóně, kterými jsou obchodní služby, lehký průmysl a logistika, je možné hodnotit environmentální zátěž území jako stále přijatelnou. Na hranici přijatelnosti, ne z hlediska emisí a hluku, ale dopravní zátěže komunikací, je frekvence dopravy ve špičkových provozních hodinách, vzhledem k tomu, že stále chybí druhé komunikační připojení OPZ od Svárova.

Dosavadnímu charakteru širšího území lokality lze hodnotit ekologickou únosnost území jako poměrně vysokou.

#### **C.I.1. Chráněná území a chráněné objekty, ÚSES a krajina**

Z hlediska zákonem chráněných území záměrem dotčená plocha nezasahuje do žádného celku, legislativně chráněné nebo vymezené jako zvláště chráněné území (ve smyslu příslušných ustanovení zák. č. 114/1992 Sb.). Lokální prvky ÚSES se lokality záměru nedotýkají a nejsou zde ani registrované významné krajinné prvky. Údaje jsou uvedeny v kapitole C.II.4.

Lokální krajinný doznal během v místě značných změn, nicméně na druhé straně tyto změny přispěly k trvale udržitelnému rozvoji Liberce.

#### **C.I.2. Zatížení území**

Zatížení území v zóně je díky dobrému standardu zde působících podniků přijatelné, jistou zátěž představuje doprava. Environmentální únosnost území jako poměrně dobrá, nicméně přírodě blízké prvky jsou zde potlačeny.



## C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.II.1. Klima a ovzduší

#### C.II.1.1. Klima

Liberecký region patří ke klimatické oblasti mírně teplé, do rajónu MT 4 (Quitt 1971), s mírnou zimou, velmi vlhkého, pahorkatinného až vrchovinného charakteru. Na SV ve vyšších polohách Jizerských hor a na JZ na Ještědu sousedí s oblastmi mírně chladnými. Léto je kratší, mírné, s 20 - 30 letními dny, zima je normálně dlouhá, sněhová pokrývka leží 60 - 80 dní. V průběhu roku je 40 - 50 jasných dnů. Průměrná teplota v Liberci je v lednu -2,6oC, v červenci 16,7oC a roční průměr činí 7,1oC. Roční úhrn srážek dosahuje 918 mm. Nejvyšší měsíční srážky (109 mm) připadají na srpen, nejnižší (55 mm) na březen.

Mezoklimatické poměry v místě jsou ovlivňovány zejména geomorfologickými faktory, především nadmořskou výškou a modelací terénu v místě. Liberecká kotlina, jejíž osou protéká řeka Nisa, je depresí mezi Ještědským hřebenem a Jizerskými horami. Probíhá zhruba ve směru sever – jih a to určuje převládající směry větrů. Nadmořská výška spolu s dalšími faktory podmiňuje další veličiny, jako jsou hodnoty srážek, průměrná roční teplota, délka slunečního svitu v roce. Na vývoj počasí v území má výrazný vliv Ještědský hřbet. Vznik inverzní situace a mlh nejsou vzhledem k relativně dobrému odvětrávání území četné.

Tabulka C.1: Klimatické údaje pro Liberec (2010)

	Měsíc												Rok
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Průměrná teplota vzduchu [°C]	-5,5	-1,6	2,7	7,3	10,6	15,8	19,5	16,5	11,1	6,3	4,5	-5,1	6,8
Úhrn srážek [mm]	49,3	32,1	67,3	27,6	143,4	79,0	156,6	414,0	170,0	12,2	109,6	93,1	1354,2
Trvání slunečního svitu [h]	40,5	39,5	126,1	199,0	65,2	241,4	256,3	143,5	140,2	128,9	52,0	47,1	1752,5

Tabulka C.2: Dlouhodobý normál (1961-1990)

	Měsíc												Rok
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Průměrná teplota vzduchu [°C]	-3,3	-1,9	1,4	5,8	11,1	14,3	15,7	15,2	11,6	7,3	2,1	-1,6	6,4
Úhrn srážek [mm]	69	54	56	56	79	83	89	89	66	61	71	84	860
Úhrn srážek v % normálu 1961-1990	60	156	165	8	161	132	133	67	35	184	49	69	101

## C.II.1.2. Ovzduší

Rozptylové podmínky závisí na meteorologických situacích, daných rychlostí a směrem větru a stabilitou zvrstvení atmosféry. Veškeré údaje potřebné pro výpočet a hodnocení imisní situace jsou obsaženy v podrobné větrné růžici pro lokalitu Liberec.

*Tabulka C.3: Odhad větrné růžice pro Liberec ve výšce 10 m nad povrchem země (četnosti v %)*

Třída stability	Rychlost větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	calm
I	1,7	0,42	0,13	0,10	0,69	0,25	0,35	0,44	0,12	11,05
II	1,7	1,04	0,26	0,24	1,71	0,86	1,20	1,35	0,51	7,53
II	5,0	0,03	0,00	0,01	0,12	0,10	0,04	0,03	0,14	
III	1,7	0,83	0,22	0,20	1,72	0,88	1,48	1,99	0,59	3,06
III	5,0	1,19	0,09	0,18	4,01	1,87	0,98	1,08	3,44	
III	11,0	0,02	0,00	0,00	0,06	0,04	0,06	0,04	0,09	
IV	1,7	0,32	0,09	0,10	0,73	0,41	0,73	0,83	0,19	2,80
IV	5,0	1,26	0,05	0,10	2,36	1,02	1,43	1,89	4,77	
IV	11,0	0,38	0,01	0,03	2,10	0,81	1,20	1,35	2,00	
V	1,7	0,20	0,12	0,92	0,79	0,75	1,00	1,27	5,62	1,58
V	5,0	0,30	0,03	0,14	1,70	1,00	1,53	1,73	1,52	
Celkem		5,99	1,00	2,02	15,99	7,99	10,00	12,00	18,99	26,02

Zastoupení jednotlivých směrů větru je značně nerovnoměrné a odpovídá morfologii terénu v oblasti. Nejčastější je vítr SZ (19%) a JV (16%), tedy ve směru podélné osy Liberecké kotliny. V těchto hlavních směrech převažuje rychlejší proudění - více než 50% připadá na střední a 11 - 13% na vysoké rychlosti větru. Z ostatních směrů převládá proudění přes Ještědský hřbet, tzn. Z (12%) a JZ (10%). Nejméně četné větry přicházejí od Jizerských hor (SV a V).

Zastoupení stabilní a velmi stabilní atmosféry v lokalitě dosahuje 28,7 %. Malý vertikální rozptyl kontaminantů v těchto třídách vytváří nepříznivé podmínky pro imisní situaci v blízkosti nízkých zdrojů. Na tyto situace připadá též největší podíl bezvětří (celkem 18,6%), kdy je transport emitovaných škodlivin od zdroje velmi pomalý.

Imisní pozadí obecně se vyskytujících škodlivin v regionu je zjišťováno v Liberci nejbližší lokalitě ve stanici ČHMÚ Liberec-město, od roku 2004 je zde měřeno i imisní pozadí benzenu.

*Tabulka C.4: Výsledky měření imisí v Liberci roce 2009*

měřící stanice		ČHMÚ Liberec-město - koncentrace v [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]					
rok		2009					
škodlivina		NO <sub>2</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	BaP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
hodinové hodnoty 1)	maximální	159,0	3048,2	62,8		285,0	
denní hodnoty	maximální	66,3	1620,1	28,8		120,2	
roční hodnota	průměr	25,1	457,3	4,7	1,4	29,9	20,6

<sup>1)</sup> pro CO 8mi hodinové hodnoty  
BaP = benzo(a)pyren  
\* Měsíční průměry měření vybraných polutantů v roce 2009 jsou převzaty z ročenky ČHMÚ:

Průměrné roční imisní koncentrace vybraných sledovaných škodlivin v ovzduší nedosahují nadlimitních hodnot ani v centru města, s výjimkou BaP, kde je vysoká frekvence dopravy v blízkosti měřicí stanice. Proto situace v dotčené lokalitě i díky dobrým „větracím“ podmínkám musí být výrazně příznivější.

## C.II.2. Vodohospodářské poměry

Území obchodně průmyslové zóny Liberec Sever náleží do povodí řeky Lužická Nisa (č.h.p. 2-04-07), která je hlavní erozní bází celé Liberecké kotliny. Jí protéká od JV k SZ. Nejkratší vzdálenost Lužické Nisy od území OPZ je 150 -250 m.

Vlastní území je odvodňováno do Lužické Nisy a do Ostašovského potoka (č.h.p. 2-04-07-020), který se vlévá do Lužické Nisy. Vydutnost těchto vodotečí je silně ovlivněna srážko-vými poměry, vrcholí v době tání sněhu.

Z hlediska potenciálních povodní nezasahuje do dotčeného území žádné zátopové území. Plochou areálu neprochází žádná vodoteč, je v dostatečné vzdálenosti a v dostatečné výškové poloze vzdálena od Lužické Nisy.

## C.II.3. Horninové prostředí a přírodní zdroje

### C.II.3.1. Geologické poměry

Podle regionálního řazení vyšších geomorfologických jednotek ČR (ČÚZK, 1996) je širší území součástí Žitavské pánve, jejíž dílčí částí na českém území je Liberecká kotlina. Typická část Žitavské pánve je tvořena členitou kotlinou s výplní neogenních sedimentů, neovulkanitů a glacifluviálních sedimentů. Demek a kol. (1987,2006) ještě rozlišují geomorfologický okrsek - Vratislavickou kotlinu, která je mezihorskou tektonickou sníženinou, podmíněnou zlomy sudetského směru (JZ – SV), vklíněnou mezi Jizerskou hornatinu a Ještědský hřbet. Průměrná výška plochy výstavby je kolem 367 m.n.m.

Širší území zájmové lokality se nachází v mírně zvlněném členitém terénu, ohraničeném předhůřím Jizerských hor na severní straně (při jejich úpatí vede komunikace I/35), na východě hrádeckou částí Žitavské pánve, na jižním okraji pak Ještědsko-kozákovským hřbetem a na západě hřbetem Bedřichovského lesa.

Regionální řazení vyšších geomorfologických jednotek ČR (ČÚZK, 1996) širšího území prezentuje následující tabulka:

<i>Tabulka C.5: Umístění podle geomorfologického členění</i>		
Geomorfologická jednotka	Číselné označení	Název
Provincie	I	Česká vysočina
Subprovincie (soustava)	I4	Krkonoško-jesenická
Oblast (podsoustava)	I4A	Krkonošská
Celek	I4A-4	Žitavská pánev
Podcelek		Liberecká kotlina

Předkvartérní podklad zde tvoří hrubozrnný biotitický granit, který je do hloubky 1-3 m zvětralý a je většinou překryt několika decimetry mocnou polohou písčitého eluvia.

Kvartér je představován především svahovými uloženinami, které mají v rozsahu zájmové plochy poměrně monotónní charakter. Přímo na granit skalního podkladu, respektive na jeho eluvium, nasedají dobře zrnité hlinité štěrky. Ve štěrkové frakci, převládají horniny ještědského krystalinika. V podloží těchto hlinitých štěrků, ve vrcholových polohách zájmového území, je vyvinuta poloha žlutých až žlutošedých prachových hlín. Z genetického hlediska se jedná o deluviálně přemístěné a částečně i přeplavené spraše. Nejmladší horizonty horninového profilu tvoří humózní hlíny (do 0,3 m). Celková mocnost kvartéru se pohybuje od 1 do 20 m.

Půdní horizont dosahuje v ploše OPZ 30 – 60 cm. Jedná se o degradované slabě humózní hlíny podzolového typu. Sprašové hlíny pod ornici se vyskytují nejčastěji do hloubky pod 2 m. V jejich podloží se většinou vyskytují svahové sutě do hl. 1,5 - 2,2 m. Jedná se o hlinité štěrky s 50-70% štěrkové frakce. Hluběji (do 4 -6 m) se místy vyskytují prachovité a písčité a vysoce plastické jíly (vločky). Granitoidní skalní podloží je zhora jako různě mocné eluvium hlouběji je různě mocný zvětrávací profil.

Geotechnické podmínky pro zakládání staveb a zemní práce v lokalitě lze hodnotit jako jednoduché, jak potvrdily výsledky IG průzkumů podloží staveb.

### *C.II.3.2. Půdy a jejich využití*

ZPF, je charakteristika půd v lokalitě vložena jen jako informativní údaj, dokreslující místní přírodní podmínky. Dle charakteristiky BPEJ byly v místě investičního záměru zastoupeny jednotkami 7.44.10 (tř. ochrany II) a 7.47.12 (tř. ochrany II) v klimatickém regionu 7 - MT4. Převažujícím typem půd jsou pseudogleje modální, pseudogleje luvické a kambizemě oglejené na sprašových substrátech.

Půdy i z dostavované části haly byly sejmuty, tedy na pozemcích zbývají jen na okrajových částech.

Antropogenní kontaminace půd nebyla zjištěna, pozemky byly dlouhodobě zemědělsky využívány.

### *C.II.3.3. Přírodní zdroje*

V lokalitě, ani v širším okolí nejsou evidována žádná ložiska nerostných surovin, není zde vyhlášeno žádné chráněné ložiskové území, ani zde nejsou bilancované zásoby podzemních vod či jiných přírodních zdrojů.

### *C.II.3.4. Hydrogeologie*

Dle hydrogeologické rajonizace se zájmová plocha nachází v rajónu č. 642 - Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor. Zvodněné jsou v tomto rajónu povrchové zvětralé partie žul a pásmo přípovrchového rozpojení puklinových systémů.

Výsledky provedených IG prací v širším okolí je potvrdily, že nejvýznamnějším kolektorem jsou zvětralinové skalního podloží a v jejich nadloží hlinitopísčité eluvium s propustností řádově od  $10^{-4}$  až  $10^{-6}$  m/s. Podzemní voda proudí souhlasně se sklonem svahu a její hladina je většinou mírně napjatá. Artézským stropem je poloha kvartérních uloženin, které mají s ohledem na významný podíl prachové a jílové frakce propustnost na úrovni  $10^{-7}$  m/s a nižší. Hladina podzemní vody byla při IG průzkumech dosažena v hloubce 3- 6 m pod terénem. Do hydrogeologických poměrů části území obchodní a průmyslové zóny zasáhly meliorace některých pozemků a proudění podzemních vod kvartérní zvodně. Při SV a V okraji ovlivňuje přirozené proudění k místní erozní bázi zářez železniční trati.

Chemismus podzemní vody mělkých zvodní je ovlivněn nízkým pH srážkových vod, poměrně krátká doba zdržení v horninovém prostředí se projevuje nízkým obsahem rozpuštěných látek, a proto z hlediska hodnocení účinnosti vody na stavební konstrukce mají takové podzemní vody zvýšenou agresivitu v ukazatelích pH, CO<sub>2</sub>.

Území záměru není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

#### *C.II.3.5. Radonové riziko*

Radonový index pozemku dosahuje střední hodnoty, stejně jako v sousedních areálech. Případná opatření ke snížení radonového rizika jsou přijímána v projektech staveb, podle způsobu užívání staveb.

#### *C.II.3.6. Riziko sesuvů a vlivů seismicity*

Lokalita není ohrožena svahovými pohyby, nejedná se ani o poddolované území. Podle ČSN 73 0036 není území seizmicky aktivní. Tyto faktory byly zohledněny při výstavbě haly.

### **C.II.4. Příroda**

#### *C.II.4.1. Flóra Fauna*

Záměr představuje umístění technologických zařízení do zčásti již provozované haly a zčásti dokončované. Nedochozí tak k novému zásahu do přírodního prostředí. Charakteristika flóry a fauny byla uvedena v Oznámení záměru výstavby hal 2 a 3 VGP Parku, proto je dále uvedena jen stručný přehled přírodních poměrů lokality.

##### C.II.4.1.1. Flóra

irší území je součástí mezofytika, fytogeografického okresu 48. Lužická kotlina a podokresu b. Liberecká kotlina. Přirozená květena a vegetace je tu ovlivněna blízkostí Jizerských hor. Podle výsledků předchozích biologických průzkumu v ploše OPZ (1999 a 2004) zde převažují společenstva kulturní a synantropní, sukcesně nezralá a tedy nepřilíh hodnota. Hojně jsou rozšířeny kulturní travní porosty jednoduché druhové skladby a ještě jednodušší travní, resp. bylinotavní úhory. Trvalejší vegetace je soustředěna do širšího doprovodu železniční trati, na niž navazují lemová bylinná a bylinotavní společenstva.

Celé území OPZ bylo před ještě před několika lety součástí zemědělských pozemků, většinou s trvalými travními porosty a/ nebo zde byla pěstována jetelo-travní směs. V souvislosti se ukončením činnosti st. statku a především se zahájením zastavování území se ze zemědělských pozemků postupně staly ladem ležící louky, které rychle podléhaly invazím polních plevelů, místy i keřů a náletových stromů. V současné době, kdy probíhá dostavba haly je již z dotčené plochy odstraněna vegetace a skryta půda.

Stromové a keřové patro zájmového území je zastoupeno na SZ podél ulice Pod Strání a a na SV podél železnice. Převažují náletové dřeviny bříz, jív, dubu a topolu.

Při provedených biologických průzkumech nebyly zjištěny žádné zvláště chráněné druhy rostlin ani druhy dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR.

#### C.II.4.1.2. Fauna

Výsledky předchozích zoologických průzkumů v rámci OPZ konstatovaly, že až na výjimky v ploše budoucí obchodně průmyslové zóny chybějí biotopy s vhodnými podmínkami pro vyšší živočichy. Na převažující ornou půdu, zčásti porostlou úhorovými společenstvy a málo kvalitními kulturními loukami byla vázána synantropní fauna s omezeným počtem obecně rozšířených druhů. V rámci zoologického průzkumu v území budoucí OPZ (1999) bylo na většině území, kterými byly otevřené polní a úhorové plochy, bylo zjištěno minimum ptačích druhů. Podstatně hojnější byla zjištěna ptačí fauna v remízcích podél železniční trati.

Vlastní lokalita záměru a obecně celé OPZ s probíhajícími intenzivními stavebními pracemi a provozem v sousedních průmyslových, skladových a obchodních areálech není v současné době vhodná pro pobyty živočichů. Běžná polní fauna se může vyskytovat pouze na ještě neskrytých okrajových částech pozemků nebo nových parkových plochách průmyslových a obchodních areálů. Pro pobyty ptáků zůstávají dobré podmínky ve skupinách stromů a keřů a stromových liniích podél zářezu železnice.

#### C.II.4.2. *Krajina a ekosystémy*

Relativně nejméně antropogenně postižené plochy lze v území OPZ označit plochy se stupněm stability 3 a 4, které tvoří linie toku a nivy Ostašovského potoka a vegetační pás při železniční trati. Ve 3. stupni ekologické stability se nachází převážně trvalé travní porosty, vlhčího i suššího typu, část zeleně řídké zástavby údolí Ostašovského potoka a část luk podél trati. Nejvýše, tj. stupněm stability 4 hodnocenými plochami je lesní porost svahů drážního tělesa a břehový porost koryta Ostašovského potoka.

Nejbližšími skladebnými částmi místního ÚSES jsou biocentrum v nivě Ostašovského potoka a z něj vybíhající biokoridor v nivě téže vodoteče. Výše ležící část toku je vyznačena jako interakční prvek. Tyto skladebné části nejsou výstavbou (dostavbou) haly H2 dotčeny a nebude mít na ně vliv ani budoucí výrobní činnost firmy GAB.

##### C.II.4.2.1. Zvláště chráněné oblasti přírody

Vymezené území areálu záměru je silně antropogenně pozměněné, nezasahuje do žádného území, legislativně chráněného nebo vymezeného jako zvláště chráněné území (ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 114/1992 Sb.). Nedotýká se památných stromů ani nezasahuje do pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Žádný registrovaný významný krajinný prvek se v hranicích výrobního areálu ani v jeho sousedství nevyskytuje. Totéž platí pro prvky územního systému ekologické stability krajiny.

##### C.II.4.2.2. Natura 2000

Předmětné území nepatří mezi legislativně vymezené ptačí oblasti (NV 598 - 688/2004 Sb. a 19 – 28/2005 Sb.) ani není uvedeno v národním seznamu evropsky významných lokalit (NV 132/2005 Sb.). *Vyjádření orgánu ochrany přírody bylo vydáno při procesu zjišťovacího řízení k výstavbě hal v rámci realizace VGP Parku I. Změna užívání objektu nebude mít žádný vliv na uvedené oblasti a lokality.*

Obytná zástavba v okolí výrobního areálu se vyskytuje za hranicemi vymezené OPZ, nejbližše předmětnému areálu v ulici Pod Strání a za železničním přejezdem v ulici Stříbrný kopec. Je charakterizováno typem okraje městské zástavby, kdy jednotlivé ulice jsou lemovány rodinnými domky se zahradami. Tyto domy přísluší do obce Stráž nad Nisou. Počet obyvatel zde nepřesahuje několik desítek, celá obec má kolem 1800 obyvatel.

### **C.II.5. Obyvatelstvo**

Obytná zástavba v okolí výrobního areálu se vyskytuje za hranicemi vymezené OPZ, nejbližše předmětnému areálu v ulici Pod Strání a za železničním přejezdem v ulici Stříbrný kopec. Je charakterizováno typem okraje městské zástavby, kdy jednotlivé ulice jsou lemovány rodinnými domky se zahradami. Tyto domy přísluší do obce Stráž nad Nisou. Počet obyvatel zde nepřesahuje několik desítek, celá obec má kolem 1800 obyvatel.

### **C.II.6. Hmotný majetek, kulturní a technické památky**

Při dosavadních zemních pracích pro základy staveb v Obchodní a průmyslové zóně Liberec Sever nebyly zjištěny žádné archeologické památky. Ani při vlastní stavbě a dostavbě předmětné haly nebyly odhaleny žádné archeologické nálezy. Výstavba areálu s výrobní halou byla provedena na původně zemědělských pozemcích, nevyskytovaly se zde kulturní ani technické památky, které by byly zasaženy záměrem.

V souvislosti s realizací vlastního záměru, který se týká více méně pouze interiéru haly a nedochází k rozšíření stavební plochy, a tedy se neočekává ohrožení historicky, technicky a kulturně cenných památek.

### **C.II.7. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení**

Z hlediska současné ekologické únosnosti území lze konstatovat, že dotčené území není v současné době zatíženo nad nepřijatelnou úroveň z hlediska zátěže ovzduší, vod, přírody, krajiny a/nebo zdraví obyvatel – tedy složek, které by mohl plánovaný investiční záměr významně ovlivnit. Únosnost území byla již hodnocena při vymezení této průmyslové zóny v územním plánu a stanovení limitů využití. Co se týká dopravního zatížení, zde je situace poněkud obtížnější, protože se ukázalo, že řešení přístupu do zóny přes dvojici kruhových objezdů ze silnice I/35 – I/13 (Londýnské ulice) s podjezdem železniční trati na Hrádek nad Nisou není v současné době vyhovující a ve špičkových hodinách je dopravní zátěž vysoká. Zásadním problémem je nevybudování druhého komunikačního přístupu do průmyslové zóny od Svárova.

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

### D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

#### D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo

Obecně lze říci, že významné pozitivní dopady se projeví v oblasti sociálně ekonomických vlivů. Jde o zachování a její navýšení výroby u jednoho z významných dodavatelů automobilového průmyslu, což se projeví v udržení, či spíše zvýšení prosperity v okolí Liberce. Jedná se o zajištění práce jak pro kvalifikované, tak i nekvalifikované zaměstnance.

Z hlediska potenciálních vlivů na zdraví obyvatel bylo ověřováno, jak a do jaké míry by se mohly projevit některé negativní faktory vyvolané existencí záměru. Jde hlavně o odhad možných vlivů hluku a emisí, zvláště na okolní obyvatele. Toto hodnocení bylo založeno modelováním šíření emisí (viz následující kapitolu) a šíření hluku z dopravy a ze stacionárních zdrojů (kapitola *D.I.3.1*). Hodnocení vlivů na zdraví uvádí Příloha *H.IX*.

Při hodnocení vlivů na zdraví byla věnována pozornost hluku, pevným částicím a některým chemickým složkám obsaženým v emisích, pro které byla zpracována rozptylová studie. Standardní polutanty, jako  $\text{SO}_2$  a  $\text{CO}$  nebyly hodnoceny, neboť se ukazuje, že tyto látky pocházející z plynových kotlů při dodržení limitů a při obdobných výkonech a plošné hustotě nevykazují zvláštní rizika.

Sledována byla zejména problematika směsi těkavých organických látek. Hlavní součástí této směsi je etylacetát a ostatní složky jsou zde v množstvích o minimálně dva řády menších. Ukázalo se, že ve významných databázích nejsou dostupné spolehlivé číselné údaje, nicméně s ohledem na evidentní relativně nižší akutní toxicitu lze oprávněně předpokládat (i díky snadnějšímu odbourávání nižších koncentrací etylacetátu v těle) nízkou chronickou toxicitu.

Již zpracovatelka rozptylové studie konstatovala, že této látce (jasně s ohledem na menší nebezpečnost) není z hlediska inhalační expozice věnována v databázích IRIS (US EPA), RBC (US EPA) a MRL (ATSDR) pozornost. Ani v jedné z těchto databází nebyly žádné referenční nebo tolerované hodnoty pro vnější ovzduší pro etylacetát nalezeny. Data se dají najít pro jiné cesty expozice (orální). Pochopitelně není etylacetát uveden ani na seznamu znečišťujících látek, pro které Státní zdravotní ústav stanovil referenční koncentrace.

Hlavní složky pojiva reagují i s vodou i vodní parou, čímž dochází k jejich rychlé deaktivaci. Ani etylacetát není v přírodním prostředí příliš perzistentní. V malých koncentracích se v přírodě snadno rozkládá a využije; rozklad začíná rozštěpením na kyselinu octovou a etylalkohol, což jsou mikroorganismy vhodné živiny. Nelze tudíž očekávat, že by tato látka (pokud neunikne její větší množství např. vylitím) životní prostředí zatížila.

Pro pracovní prostředí jsou stanoveny díky relativně nízké nebezpečnosti poměrně vysoké přípustné hodnoty (nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci):



---

PEL .....	700 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P .....	900 mg/m <sup>3</sup>

U této látky jde o prahové působení, tzn., že negativní účinky nastupují až od určitých koncentrací (u etylacetátu jsou poměrně vysoké). Ani u ostatních emitovaných složek nelze přepokládat bezprahové působení (karcinogenity).

S ohledem na relativně snadné odbourávání látky, které je považována za relativně málo nebezpečnou, lze provést závěr, že emitované koncentrace nebudou představovat pro okolní obyvatele při expozici emitovaným VOC nebezpečí. Ani u pracovníků přicházejících přímo do styku s mnohonásobně většími koncentracemi těchto látek nejsou signalizovány žádné problémy.

U hlavní polykondenzační složky (polymetylén polyfenyl polyisokyanátu) se jedná výhradně o problematiku pracovního prostředí. U této látky nejsou zatím žádné signály o kancerogenním působení, uvažují se efekty typické pro skupinu izokyanátů (alergie apod.); předpokládají se toxikologické vlastnosti podobné jako u častěji používaného MDI.

Osoby trpící astmatem a alergiemi nebo s plicními problémy jsou při styku s touto látkou vystaveni zvýšenému riziku. Pro osoby ve vnějším prostředí by se neměly žádné efekty projevit.

U pevných částic se jedná spíše o problematiku pracovního prostředí, které musí uvažovat i tvorbu úlomků skelných vláken při drcení. Skutečné emise budou TZL nebudou díky filtraci vzdušiny ve vnějším ovzduší problematické. Ostatní VOC emitované v mnohem nižších koncentracích nebudou mít na okolní obyvatelstvo žádný pozorovatelný vliv.

## **D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima**

### *D.1.2.1. Vlivy na klima*

Klimatické nebo mikroklimatické poměry širšího okolí lokality předkládaným záměrem nebudou výrobním procesem ovlivněny. Závod nebude zdrojem takového druhu emisí, které by měnily mikroklimatické parametry.

### *D.1.2.2. Vlivy na ovzduší*

Pro zjištění vlivů na ovzduší byl matematickým modelováním zjišťován vliv emisí vyvolaných záměrem na imisní situaci a dále bylo posuzováno, zda mohou mít tyto změny nějaké další negativní nepřijatelné důsledky.

Z hlediska vlivů na ovzduší mohou ovlivňovat imisní situaci emise z technologického procesu, který produkuje těkavé organické látky z poživ při laminovacím procesu, i když podíl poživ s rozpouštědly bude postupně snižován. Z hlediska kategorie zdrojů znečišťování ovzduší přísluší předmětná výrobní činnost do kategorie velkých zdrojů (vyhl. č. 337/2010 Sb.).

Spalovací zdroje zůstanou stejné jako při dosavadním užívání objektu, plynové zařízení vytápění a ohřevu vody, nebudou významnými přispívajícími znečišťování ovzduší v okolí. Kotle vytápění při daném výkonu jsou středním zdrojem.

Doprava zásobovací, odbytová bude sice poměrně frekventovaná, ale dle modelové imisní studie nebude příspěvek emisí ze spalovacích motorů aut významný.

Osobní zaměstnanecká doprava představuje předpokládaný dojezd až 170 vozidel (v noci jich bude 70) k závodu, nicméně to představuje 2 obrátky vozidel na směnu a tedy jen krátkodobé zvýšení imisní zátěže.

Pro hodnocení příspěvku imisní zátěže z výrobního provozu byla zpracována Rozptylová studie, která je v plném znění uvedena v příloze tohoto Oznámení. Imisní charakteristiky byly spočítány pro časové horizonty dle aktualizované metodiky a pomocí programu SYMOS 97.

Protože přístavba haly je před celkovým dokončením, nebyl hodnocen vliv stavebních prací na imisní zátěž v okolí.

Výpočet příspěvků imisních koncentrací posuzovaných znečišťujících látek byl proveden pro zájmové území 1 400 m × 1 400 m v husté geometrické síti 50×50 m (s počátečními souřadnicemi JTSK x = -691400, y = -972600) a ve zvolených 15 výpočtových bodech mimo síť reprezentujících nejbližší obytné objekty.

Souřadnice výpočtových bodů mimo pravidelnou síť uvádí Tabulka D.1: Umístění výpočtových bodů a jejich přehled. Body 1 -7 jsou budovy v ulici Pod Strání a zbytek jsou budovy za tratí ČD kromě budovy v ulici Stříbrný kopec

zakreslení výpočtových bodů do mapy je na obrázku č. 4. Výpočtové body na obytných objektech byly umístěny na tu stranu fasády, která je orientovaná nejbližší ke zdrojům emisí. Souřadnice „z“ uvedená v tabulce představuje nadmořskou výšku výpočtového bodu a parametr „h“ označuje uvažovanou výšku nad terénem.

Tabulka D.1: Umístění výpočtových bodů a jejich přehled					
bod	Výpočtový bod	x [m]	y [m]	z [m]	h [m]
1	budova č. p. 331, rodinný dům	-690877	-972009	359	5
2	budova č. p. 99, rodinný dům	-690902	-971990	361	5
3	budova č. p. 43, objekt k bydlení	-690884	-971964	360	5
4	budova č. p. 45, rodinný dům	-690861	-971938	358	5
5	budova č. p. 46, rodinný dům	-690843	-971919	356	5
6	budova č. p. 48, rodinný dům	-690803	-971864	353	5
7	budova č. p. 49, rodinný dům	-690778	-971832	352	5
8	budova č. p. 117, rodinný dům	-690492	-972003	363	5
9	budova č. p. 507, rodinný dům	-690637	-971809	349	5
10	budova č. p. 506, bytový dům	-690619	-971819	349	5
11	budova č. p. 505, rodinný dům	-690604	-971833	350	5
12	budova č. p. 504, rodinný dům	-690585	-971850	352	5
13	budova č. p. 504, rodinný dům	-690569	-971866	354	5
14	budova č. p. 502, rodinný dům	-690547	-971889	356	5
15	budova č. p. 501, rodinný dům	-690531	-971909	358	5

Z hlediska množství jsou nejvýznamnějšími polutanty emise těkavé organické látky (VOC), které jsou v různých poměrech součástí, používaných pojiv v procesu laminace stropních panelů a rozpouštědel pro čištění zařízení.

Množství emitovaných VOC je postupně snižováno úpravou technologie a hledáním nových pojiv, což se projevuje stále klesajícím množstvím ročních emisí VOC. Nadále se počítá s tím, že s vývojem technologie bude množství emitovaných VOC dále snižováno. Emise jsou přitom pod úrovní zákonem stanovených emisních limitů, ale firma usiluje o další snížení množství emitovaných látek.

Legislativa (novelizované nařízení vlády č. 597/2006 Sb.) stanovuje maximální přípustné koncentrace v ovzduší s ohledem na zdraví (lidí a též na ochranu ekosystémů) maximální přípustné koncentrace ve venkovním ovzduší pro některé znečišťující látky. Tyto limitní hodnoty pro emise vyvolané záměrem (z dopravy a ze spalovacích zdrojů) uvádí Tabulka D.2: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí níže.

Imisní limity pro ochranu zdraví lidí jsou stanoveny pro oxid siřičitý, částice, které projdou filtrem zachycujícím z 50 % částice o průměru 10  $\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ), oxid dusičitý, olovo, oxid uhelnatý, benzen. Jsou dále stanoveny cílové imisní limity pro vybrané kovy (které nejsou z výroby emitovány) a benzo( $\alpha$ )pyren. Nově byl novelizací z 2.2.2011 stanoven limit  $\text{PM}_{2,5}$  pro malé částice, které projdou filtrem zachycujícím z 50 % částice o průměru 2,5  $\mu\text{m}$  (výpočetní program zatím nebyl těmto výpočtům plně přizpůsoben).

Pro těkavé organické látky s výjimkou benzenu (jehož dopady na zdraví jsou významné) nejsou imisní limity legislativou stanoveny. Tato látka se však ve výrobě nepoužívá

<i>Tabulka D.2: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí</i>			
Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu/maximální povolený počet jeho překročení za rok	Datum, do něhož měl být limit dosažen
Benzen	1 rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	31. 12. 2009
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}/18$	31. 12. 2009
Oxid dusičitý	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	31. 12. 2009
$\text{PM}_{10}$	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}/35$	-
$\text{PM}_{10}$	1 rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Pro některé VOC lze použít jako vodítko referenční koncentrace, které vydal Státní zdravotní ústav, u látek, které jsou významné z hlediska zápachu lze hodnotit imisní situaci pomocí i čichové prahu (koncentrace, kdy 50 % lidí zaznamená přítomnost dané látky v ovzduší). Pro VOC emitované z výroby ve převládajících koncentracích nejsou v tabulce referenčních koncentrací vydané SZÚ tyto látky uvedeny. Důvodem je to, že tyto látky nepatří z hlediska vlivu na zdraví problematickým. Rovněž jejich čichové prahy jsou poměrně vysoké, takže ani z hlediska zápachu nebudou tyto látky při dosahovaných nízkých koncentracích v ovzduší postřehnutelné.

Při výpočtu příspěvků imisních koncentrací  $\text{PM}_{10}$  byly uvažovány dvě varianty, lišící se hmotnostním tokem na výstupu z briketovacího lisu.

Varianta 1: pro výpočet byla použita hodnota hmotnostního toku prachu vypočtená na základě maximálního množství odvádění vzdušiny a hodnoty obecného emisního limitu pro TZL.

Vypočtené hodnoty příspěvků maximálních hodinových ( $C_h$ ), denních ( $C_d$ ) a průměrných ročních ( $C_r$ ) imisních koncentrací posuzovaných škodlivin pro nejbližší obytné objekty ukazuje následující tabulka.

*Tabulka D.3: Vypočtené hodnoty příspěvků referenčních bodech*

Ref. bod	Benzen		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>				VOC	
	$C_h$ [µg/m <sup>3</sup> ]	$C_r$ [µg/m <sup>3</sup> ]	$C_h$ [µg/m <sup>3</sup> ]	$C_r$ [µg/m <sup>3</sup> ]	$C_{d-1}$ [µg/m <sup>3</sup> ]	$C_{d-2}$ [µg/m <sup>3</sup> ]	$C_{r-1}$ [µg/m <sup>3</sup> ]	$C_{r-2}$ [µg/m <sup>3</sup> ]	$C_h$ [µg/m <sup>3</sup> ]	$C_r$ [µg/m <sup>3</sup> ]
1	0,025	0,0005	5,35	0,010	57,4	2,9	0,43	0,026	2132	30,8
2	0,022	0,00043	4,99	0,009	62,2	3,1	0,43	0,025	2473	29,0
3	0,024	0,00047	4,59	0,010	60,0	3,0	0,45	0,026	2069	33,1
4	0,026	0,0005	4,05	0,011	54,0	2,7	0,49	0,028	1660	36,0
5	0,026	0,00051	3,44	0,011	48,6	2,4	0,52	0,030	1456	33,4
6	0,027	0,00045	2,44	0,009	45,7	2,3	0,85	0,046	1125	21,1
7	0,028	0,00039	2,10	0,007	41,6	2,1	1,01	0,054	971	16,2
8	0,053	0,00058	4,01	0,011	103,9	5,2	2,21	0,115	1 921	25,1
9	0,032	0,00029	1,43	0,005	31,1	1,6	0,62	0,033	702	9,8
10	0,034	0,00031	1,51	0,006	33,4	1,7	0,66	0,035	736	10,5
11	0,034	0,00033	1,69	0,006	37,3	1,9	0,79	0,042	801	11,8
12	0,035	0,00036	1,98	0,007	45,5	2,3	1,05	0,055	906	13,6
13	0,039	0,00039	2,45	0,008	54,7	2,8	1,36	0,071	1050	15,5
14	0,039	0,00043	3,08	0,008	69,4	3,5	1,81	0,094	1251	18,2
15	0,034	0,00045	3,10	0,009	82,0	4,1	2,07	0,107	1356	19,2
Limit*	Nest.	5	200	40	50		40		Nest.	Nest.

Vypočtené hodnoty příspěvků ke krátkodobým maximálním koncentracím (hodinovým, denním) představují nejvyšší hodnoty koncentrací ze všech tříd stability a při takové rychlosti větru, která je v dané třídě stability nejčtenější.

Další tabulky ukazují vypočtené koncentrace v referenčních bodech v µg/m<sup>3</sup> pro jednotlivé polutanty:

Tabulka D.4: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím benzenu

C <sub>h</sub>											
Bod	[I:1,7]	[II:1,7]	[II:5,0]	[III:1,7]	[III:5,0]	[III:11]	[IV:1,7]	[IV:5,0]	[IV:11]	[V:1,7]	[V:5,0]
1	0,02471	0,01982	0,00674	0,01613	0,00549	0,00249	0,013	0,00442	0,00201	0,00727	0,00247
2	0,02229	0,01778	0,00605	0,01433	0,00487	0,00221	0,01134	0,00385	0,00175	0,00612	0,00208
3	0,02424	0,01896	0,00645	0,01509	0,00513	0,00233	0,01187	0,00404	0,00183	0,0065	0,00221
4	0,0262	0,02022	0,00687	0,01593	0,00542	0,00246	0,01253	0,00426	0,00194	0,00707	0,0024
5	0,02647	0,02043	0,00695	0,01617	0,0055	0,0025	0,01298	0,00441	0,00201	0,00741	0,00252
6	0,02738	0,02235	0,0076	0,01818	0,00618	0,00281	0,0144	0,0049	0,00223	0,00749	0,00255
7	0,02807	0,0229	0,00779	0,01847	0,00628	0,00285	0,01442	0,0049	0,00223	0,00728	0,00247
8	0,05276	0,03675	0,0125	0,02618	0,0089	0,00405	0,01837	0,00625	0,00284	0,00792	0,00269
9	0,03205	0,02615	0,00889	0,021	0,00714	0,00324	0,01632	0,00555	0,00252	0,00804	0,00274
10	0,0343	0,02741	0,00932	0,02171	0,00738	0,00336	0,01666	0,00566	0,00257	0,00818	0,00278
11	0,03413	0,02738	0,00931	0,02175	0,0074	0,00336	0,01677	0,0057	0,00259	0,00839	0,00285
12	0,03458	0,0264	0,00897	0,02058	0,007	0,00318	0,01597	0,00543	0,00247	0,00829	0,00282
13	0,03924	0,02869	0,00976	0,02129	0,00724	0,00329	0,01572	0,00534	0,00243	0,00794	0,0027
14	0,03873	0,02836	0,00964	0,02105	0,00716	0,00325	0,01539	0,00523	0,00238	0,00732	0,00249
15	0,03377	0,02524	0,00858	0,01915	0,00651	0,00296	0,01431	0,00487	0,00221	0,00689	0,00234

Tabulka D.5: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím NO<sub>2</sub>

C <sub>h</sub>											
Bod	[I:1,7]	[II:1,7]	[II:5,0]	[III:1,7]	[III:5,0]	[III:11]	[IV:1,7]	[IV:5,0]	[IV:11]	[V:1,7]	[V:5,0]
1	5,35084	4,24452	1,37888	3,45466	1,10597	0,4939	2,81146	0,87129	0,38514	1,65974	0,46376
2	4,98828	3,70983	1,19469	2,90504	0,91951	0,40919	2,30117	0,70134	0,30833	1,30034	0,35256
3	4,59259	3,56429	1,1489	2,87206	0,91015	0,40517	2,3166	0,70721	0,31108	1,33234	0,36222
4	4,04879	3,47125	1,11956	2,91058	0,92301	0,41099	2,3794	0,72706	0,31991	1,3675	0,37224
5	3,43804	3,21156	1,03479	2,785	0,88211	0,39263	2,30855	0,70417	0,30966	1,33663	0,36267
6	2,38286	2,44166	0,7792	2,19061	0,68548	0,30395	1,84069	0,55178	0,24123	1,07015	0,28189
7	1,99432	2,09718	0,66425	1,89522	0,58742	0,25967	1,59499	0,47167	0,20524	0,92377	0,23802
8	4,00813	2,98689	0,94396	2,24355	0,69328	0,30617	1,68307	0,49571	0,21541	0,85133	0,2187
9	1,16409	1,42719	0,44741	1,3944	0,42636	0,18764	1,23258	0,35785	0,15471	0,75162	0,18863
10	1,28148	1,51384	0,47554	1,44748	0,44385	0,19552	1,26104	0,36732	0,15899	0,76138	0,19172
11	1,51162	1,68576	0,53088	1,56481	0,48139	0,21229	1,33828	0,39161	0,16978	0,78968	0,20019
12	1,94523	1,97894	0,62441	1,74832	0,5392	0,23797	1,44721	0,42505	0,18452	0,81966	0,20904
13	2,45267	2,29411	0,72489	1,93472	0,59772	0,26395	1,55272	0,45716	0,19863	0,84594	0,21664
14	3,07624	2,63789	0,83401	2,12026	0,65552	0,28954	1,64948	0,48618	0,21132	0,86429	0,22189
15	3,10458	2,56953	0,81208	2,06139	0,63708	0,28136	1,61301	0,47525	0,20654	0,85616	0,21975

Tabulka D.6: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM<sub>10</sub>-varianta 1

C <sub>d</sub>											
Bod	[I:1,7]	[II:1,7]	[II:5,0]	[III:1,7]	[III:5,0]	[III:11]	[IV:1,7]	[IV:5,0]	[IV:11]	[V:1,7]	[V:5,0]
1	57,4184	48,1776	20,8663	39,9415	16,2926	7,75922	31,2392	12,1247	5,70358	14,6836	5,29243
2	62,1633	47,982	19,7263	37,8452	14,9178	7,05008	28,5976	10,856	5,08185	12,8238	4,58589
3	59,9993	48,927	20,9523	40,0413	16,2469	7,72702	31,1902	12,0829	5,68141	14,6937	5,2969
4	53,9869	50,3972	23,0697	44,0572	18,6111	8,93912	35,6364	14,1535	6,6951	17,6049	6,40214
5	45,6173	48,5793	23,6999	45,394	19,9656	9,68762	38,2243	15,5826	7,41923	19,878	7,29871
6	30,97	43,0945	23,4318	45,7111	21,5167	10,6278	41,4514	17,668	8,5106	23,7198	8,85938
7	23,9948	37,0546	20,9572	41,5855	20,1183	10,0016	39,2147	17,0425	8,24719	23,7373	8,93634
8	103,877	93,8723	43,6559	77,4977	32,8694	15,7342	60,0274	23,969	11,3222	29,0043	10,3677
9	6,21932	17,137	12,495	26,3096	15,3627	8,02258	31,0844	15,6403	7,86414	27,8445	11,2692
10	7,26081	19,0364	14,0594	28,5556	16,9056	8,84941	33,3509	17,0224	8,58354	30,0058	12,2706
11	9,28914	22,5602	16,9234	32,6045	19,6485	10,3263	37,3331	19,4322	9,84408	33,6111	13,9606
12	15,624	31,7731	23,0887	41,9588	24,8771	13,0042	45,4502	23,5029	11,8755	38,3835	15,9828
13	26,0514	44,3316	30,5654	53,4736	30,6582	15,8532	54,6836	27,6551	13,871	42,5636	17,5832
14	49,685	65,6676	40,3794	69,4009	36,7165	18,5841	65,1674	31,0664	15,3398	44,5676	17,9241
15	74,8994	82,0117	45,1116	77,9948	38,0517	18,8595	68,2971	30,6732	14,9173	42,295	16,5764

Tabulka D.7: Příspěvky k maximálním denním imisním koncentracím PM<sub>10</sub> [µg/m<sup>3</sup>]-varianta 2

C <sub>d</sub>											
Bod	[I:1,7]	[II:1,7]	[II:5,0]	[III:1,7]	[III:5,0]	[III:11]	[IV:1,7]	[IV:5,0]	[IV:11]	[V:1,7]	[V:5,0]
1	2,86573	2,40757	1,04189	1,99899	0,81469	0,38791	1,56639	0,60741	0,28567	0,73971	0,26644
2	3,10016	2,39588	0,98495	1,89259	0,74609	0,35267	1,43285	0,54404	0,25469	0,64562	0,23096
3	2,99267	2,44312	1,04558	2,00215	0,81118	0,38603	1,56227	0,60476	0,28431	0,73922	0,26632
4	2,69132	2,51411	1,15024	2,20003	0,9288	0,44606	1,78208	0,70732	0,33454	0,88397	0,32128
5	2,2746	2,42351	1,18158	2,26648	0,9962	0,4833	1,9109	0,77846	0,37058	0,99745	0,36603
6	1,5441	2,14896	1,16826	2,2807	1,07345	0,53012	2,07015	0,88234	0,42494	1,1884	0,44392
7	1,19904	1,85085	1,04541	2,07811	1,00422	0,49912	1,96161	0,85162	0,41202	1,19132	0,44814
8	5,17229	4,67473	2,17382	3,86018	1,63705	0,78362	2,99112	1,19419	0,56408	1,44721	0,51726
9	0,43488	0,95703	0,65795	1,39431	0,79429	0,41279	1,61402	0,80188	0,40207	1,41968	0,57264
10	0,51308	1,07073	0,74175	1,51978	0,87499	0,45572	1,73603	0,87317	0,43902	1,53072	0,62343
11	0,62408	1,25081	0,88447	1,72368	1,01143	0,5292	1,93581	0,99308	0,50175	1,71143	0,70778
12	0,91343	1,68901	1,18444	2,17392	1,26637	0,65973	2,32903	1,192	0,60092	1,94522	0,80721
13	1,36768	2,27171	1,54364	2,71973	1,54585	0,79813	2,77146	1,39346	0,69814	2,14734	0,885
14	2,48523	3,28434	2,01537	3,47346	1,83413	0,92802	3,26515	1,55369	0,76689	2,23726	0,89862
15	3,73401	4,09054	2,24841	3,89331	1,89789	0,9405	3,41313	1,53145	0,74465	2,11941	0,82993

Tabulka D.8: Příspěvky k maximálním hodinovým imisním koncentracím sumy VOC

Bod	$C_h$										
	[I:1,7]	[II:1,7]	[II:5,0]	[III:1,7]	[III:5,0]	[III:11]	[IV:1,7]	[IV:5,0]	[IV:11]	[V:1,7]	[V:5,0]
1	2132,49	2115,15	1006,32	1918,64	840,858	407,211	1632,59	674,648	322,168	947,836	355,013
2	2473,39	2102,68	908,988	1746,75	714,26	340,013	1392,73	546,025	257,368	720,023	262,654
3	2069,43	1895,32	847,839	1649,76	690,55	330,834	1357,26	540,134	255,611	725,802	265,911
4	1540,58	1660,23	791,758	1568,62	681,345	329,651	1341,91	544,438	258,941	731,121	268,748
5	1186,44	1454,75	717,545	1455,62	642,783	312,393	1276,62	521,493	248,494	702,168	258,053
6	779,754	1080,29	531,831	1124,9	490,911	238,101	991,537	398,854	189,441	524,998	190,913
7	655,777	932,011	450,778	971,218	416,967	201,478	847,043	335,941	159,029	431,844	155,923
8	1920,98	1656,48	694,255	1313,65	514,109	242,452	960,326	359,051	167,377	397,313	140,719
9	368,491	626,317	301,727	701,897	298,489	144,173	630,369	247,319	116,913	320,236	114,875
10	418,895	674,663	324,018	735,885	312,578	150,734	650,116	254,99	120,421	324,719	116,515
11	509,581	761,776	362,184	801,052	338,343	162,881	692,828	270,926	127,828	339,491	121,737
12	681,127	906,212	422,026	897,85	374,497	179,637	748,712	290,602	136,816	353,276	126,416
13	872,189	1050,5	480,531	988,719	407,966	195,087	798,777	308,054	144,766	364,531	130,219
14	1175,72	1250,71	556,561	1103,94	447,906	213,171	857,026	327,173	153,309	374,665	133,447
15	1356,06	1310,08	568,05	1120,37	449,014	213,008	860,423	326,553	152,78	374,961	133,381

Vypočtené příspěvky lze vzhledem ke stanovenému imisnímu limitu a hodnotě existující pozadové roční imisní koncentrace benzenu, NO<sub>2</sub> zanedbatelné. Hodinový imisní limit pro NO<sub>2</sub> (na vypočtených hodnotách se nejvýznamněji podílí plynová kotelná) není v zájmové oblasti v současné době překročen a nebude překračován také po realizaci záměru. Vypočtené příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím PM<sub>10</sub> představují maximálně přírůstky v řádu několika procent z imisního limitu a předpokládané příspěvky nezpůsobí ani v součtu s pozadovým znečištěním překročení platného imisního limitu pro roční průměr PM<sub>10</sub>.

U maximálních denních imisních koncentracích PM<sub>10</sub> se ukazuje, že na vypočtených hodnotách se nejvýznamněji bude zřejmě podílet briketovací lis. Za inverzí může dojít k překročení denního imisního limitu, celkový počet překročení však bude u varianty 1 nižší, než stanoví imisní limit. U varianty 2 bude limit plněn vždy.

Nejvyšší příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím VOC činí 60 µg/m<sup>3</sup>, v obytné zástavbě se příspěvky pohybují od 0 do 30 µg/m<sup>3</sup>. Ve výpočtových bodech činí příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím VOC 9,4 až 36,0 µg/m<sup>3</sup>.

Nejvyšší příspěvek k maximálním hodinovým imisním koncentracím těkavých organických látek v síti referenčních bodů činí 2 400 µg/m<sup>3</sup>, v obytné zástavbě se příspěvky pohybují od 100 do 2 000 µg/m<sup>3</sup>.

V uvažovaných výpočtových bodech reprezentujících nejbližší obytné objekty činí příspěvky maximálním hodinovým imisním koncentracím těkavých organických látek 608 až 2 473 µg/m<sup>3</sup>.

Hodnota čichového prahu (OT-Odour Treshold) nejpočetněji zastoupené těkavé organické látky (ethylacetát) se pohybuje dle různých zdrojů okolo 3 100 µg/m<sup>3</sup>, 3 400 µg/m<sup>3</sup>. Na základě vypočtených maximálních příspěvků k hodinovým imisním koncentracím těkavých organických látek lze odůvodněně předpokládat, že záměr nebude obtěžovat zápachem.

Je důležité uvědomit si, že modelové hodnoty maximálních hodinových a denních imisních představují stav, které by mohl v atmosféře nastat za souběhu nejméně příznivých podmínek (nejméně příznivá třída stability trvajících beze změn alespoň jednu hodinu/den, vítr o nejméně příznivé rychlosti a vanoucí přímo na výpočtový bod).

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím již respektují četnost výskytu tříd stability, směrů a rychlostí větru (viz větrná růžice) a také roční využití zdroje a charakterizují dlouhodobé poměry v místě.

Z výpočtů vyplývá, že realizací záměru nebudou překračovány imisní limity a záměr nebude obtěžovat okolí zápachem. Limit pro denní koncentrace PM<sub>10</sub> je v současné době v dané lokalitě překračován, avšak je a bude dodržen povolený počet překročení za rok. Z vypočtených příspěvků imisních koncentrací PM<sub>10</sub> vyplývá, že provozování briketovacího lisu je podmíněno instalací textilního filtru.

Závěrem lze konstatovat, že nedojde k pozorovatelnému zhoršení imisní situace, která by překročila stanovené limity.

### **D.1.3. Vlivy další fyzikální a biologické faktory**

#### *D.1.3.1. Vliv na hlukovou situaci*

Pro preciznější zjištění vlivu záměru na hlukovou situaci byla zpracována hluková studie, která vychází z matematického modelu šíření hluku. Tato studie je reprodukována v Příloze H.VIII.

Zdroje hluku ovlivňující dotčenou chráněnou zástavbu a chráněný venkovní prostor v lokalitě lze rozdělit:

- ✓ zdroje v lokalitě přítomné v současné době
- ✓ zdroje vyvolané provozem v areálu (generovaná doprava, parkoviště, VZT, technologie).

Deskriptorem hluku z dopravy je v denní době ekvivalentní hladina akustického tlaku za celých 16 hodin (06-22 hod), v noční době za celých 8 hodin (22-06 hod).

Akustické výkony zdrojů jsou uvedeny v kapitole B.III.4.1. a intenzity dopravy uvádí přehledně Tabulka B.7: Intenzita dopravy.

Referenční body, pro něž byly počítány hlukové hladiny, byly následující:

- 1 – Pod Strání 99
- 2 – Pod Strání 46
- 3 – Pod Strání 49
- 4 – Stříbrný kopec 507
- 5 – Stříbrný kopec 503



Následně reprodukuje výsledky hlukové studie vyjádřené tabulkovými daty pro referenční body; grafické výstupy jsou uvedeny v hlukové studii.

<i>Tabulka D.9: Současný hluk u nejbližších domů ve dne (pozadí)</i>							
T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U			( D E N )
Č.	výška	Souřadnice	L <sub>Aeq</sub> (dB)	L <sub>Aeq</sub> (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	3.0	-226.4; 6.1	44.6			44.6	
2	3.0	-166.6; 83.3	44.3			44.3	
3	3.0	-94.0; 165.3	46.6			46.6	
4	3.0	38.2; 181.0	35.0			35.0	
5	3.0	109.6; 121.3	35.2			35.2	

<i>Tabulka D.10: Hluk u nejbližších domů ve dne po realizaci</i>							
T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U			( D E N )
Č.	výška	Souřadnice	L <sub>Aeq</sub> (dB)	L <sub>Aeq</sub> (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	3.0	-226.4; 6.1	44.6	13.6		44.6	
2	3.0	-166.6; 83.3	44.3	12.8		44.3	
3	3.0	-94.0; 165.3	46.6	11.8		46.6	
4	3.0	38.2; 181.0	35.2	12.4		35.3	
5	3.0	109.6; 121.3	36.7	12.5		36.7	

<i>Tabulka D.11: Současný hluk u nejbližších domů v noci (pozadí)</i>							
T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U			( N O C )
Č.	výška	Souřadnice	L <sub>Aeq</sub> (dB)	L <sub>Aeq</sub> (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	3.0	-226.4; 6.1	31.6			31.6	
2	3.0	-166.6; 83.3	31.5			31.5	
3	3.0	-94.0; 165.3	34.9			34.9	
4	3.0	38.2; 181.0	29.9			29.9	
5	3.0	109.6; 121.3	31.4			31.4	

<i>Tabulka D.12: Hluk u nejbližších domů v noci po realizaci</i>							
T A B U L K A		B O D Ů		V Ý P O Č T U			( N O C )
Č.	výška	Souřadnice	L <sub>Aeq</sub> (dB)	L <sub>Aeq</sub> (dB)			měření
				doprava	průmysl	celkem	
1	3.0	-226.4; 6.1	31.6	13.6		31.7	
2	3.0	-166.6; 83.3	31.5	12.7		31.5	
3	3.0	-94.0; 165.3	34.9	11.7		34.9	
4	3.0	38.2; 181.0	29.9	12.5		30.0	
5	3.0	109.6; 121.3	32.0	12.6		32.0	

Z výsledků je zřejmé, že hluk z provozu dopravy a stacionárních zdrojů výrobního závodu GAB se prakticky nezmění.

Dopravní hluk bude stíněn budovou a vzhledem k umístění nejhluchnějších zařízení v prakticky uzavřeném nádvoří nepronikne do chráněného prostoru. To je patrné i z minimálních změn hluku v nočních hodinách.

S velkou rezervou tak nedosáhne hranici povolených limitů a ani výrazně neovlivní akustickou situaci v chráněném venkovním prostoru ani v okolní obytné zástavbě.

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

##### *D.I.4.1. Povrchové vody*

Srážkové vody ze střech a zpevněných ploch (ty přes lapol) jsou odváděny nově vybudovanou kanalizací v průmyslové zóně do Lužické Nisy; z dolní části pozemku (hala 2 a přilehlé plochy) jsou srážkové vody svedeny do dešťové kanalizace a dále do Ostašovského potoka. Mírné zvýšení odtoku se nejeví jako problematické, kapacita recipientu je dostatečná.

Režim vypouštění chladicí vody s obsahem biocidů (pokud budou vypouštěny) musí však být projednán se správcem kanalizace a orgánem ochrany vod.

Splaškové odpadní vody ze sociálních zařízení administrativní části objektu jsou vypouštěny splaškovou tlakovou kanalizací do centrální čerpací šachty, odtud je splašková voda čerpána do tlakové kanalizace zaústěné do ČOV Liberec, následně budou vody vedeny do Lužické Nisy.

Pro odpadní vody vypouštěné do kanalizace platí, že nesmí překračovat kritéria (limity) maximálního přípustného znečištění stanovené kanalizačním řádem. Protože kontaminované technologické odpadní vody budou odváženy na ČOV pracující ve schváleném režimu, nedojde k poškozování životního prostředí

##### *D.I.4.2. Podzemní vody*

Území záměru není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani zde nejsou vymezena ochranná pásma vodních zdrojů. Výrobní proces nebude mít žádný vliv na zdroje podzemních vod ani na hydrogeologické poměry okolí.

#### **D.I.5. Vlivy na půdu**

První část objektu již byla provozována a skladová část se dokončuje. Vynětí ze ZPF a odstranění půdy bylo provedeno již před zahájením prací. Vlastní záměr – instalace technologických zařízení výrobní proces nebudou mít vliv na půdy ani z hlediska případné kontaminace přilehlých pozemků.

#### **D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a na přírodní zdroje**

Pravděpodobnost kontaminace horninového prostředí je vzhledem k charakteru zamýšleného záměru vyloučena. Přírodní zdroje dotčeny nebudou žádné.

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

Dostavba areálu je před dokončením; veškeré předchozí zásahy do vegetačních porostů, včetně vymýcení ojedinělých náletových dřevin byly povoleny a realizovány před zahájením zemních prací. Vzrostlé stromy podél trati nebyly stavbou zasaženy, okraj areálu je od nich dostatečně vzdálen. .

Součástí záměru jsou vegetační (parkové) úpravy volných ploch. Bude to zejména výsadba pásu stromů za halou 2 směrem k zástavbě rodinných domků. Stromy budou doplněny keřovým porostem.

Jak vyplývá z předchozích průzkumů, v rámci přípravy OPZ a přístupových komunikací, pro živočichy - především ptactvo, jsou omezeně vhodné podmínky ve stromovém a keřovém patře podél trati. Část haly, bližší tomuto pásmu je skladová a veškerá doprava bude vedena mezi ostatními halami VGP od JV, kde jsou také logistické vstupy a parkoviště.

Zařízení, produkující hluk budou umístěna většinou uvnitř haly a hlukově tak dostatečně izolována od vnějšího prostředí. Ventilátory VZT na střeše hala a zejména skladové části nebudou významným rušivým zdrojem. Lze konstatovat, že na živočichy, hlavně ptáky, nebude mít výrobní proces vliv z hlediska hluku ani emisí škodlivin ovzduší.

Jak je uvedeno v části C, plocha výrobního areálu neovlivní žádné území, legislativně chráněné a ani nedochází k žádnému kontaktu s vymezenými prvky ÚSES. Záměr neovlivní žádné území, vyhlášené jako evropsky významná lokalita a/nebo vyhlášené ptačí oblasti.

#### **D.I.8. Vlivy na krajinu**

Před výstavbou předmětného areálu, v souvislosti s úpravou stavební pláně, byla změněna mírně, ale nevýrazně lokální morfologie. Z celkového pohledu na širší okolí vedlo ovšem od počátku zaplňování OPZ obchodními a průmyslovými areály k výrazné změně krajinného rázu v tomto příměstském území ve smyslu využívání krajiny z rázu zemědělského na urbanizovaný prostor.

Z hlediska vlastního investičního záměru, kterým je využití postavené haly k výrobním účelům, nebude mít záměr žádný vliv na krajinu.

#### **D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Umístění technologie ani výrobní proces nebudou mít žádný vliv na hmotný majetek, kulturní ani technické památky sousedství. Žádný vliv v tomto ohledu neměla ani výstavba objektů.

### **D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI**

Výrobní proces ani vyvolaná doprava a související činnosti nebudou mít významný vliv na přírodní prostřední složky v blízkém ani vzdáleném okolí a neprojeví se zdravotními riziky fyzické a/nebo psychické povahy. Jak je uvedeno na jiných místech, ani hluk, ani další vlivy díky konfiguraci haly a terénu by neměly být zřetelné.

Ohledně posouzení zdravotních rizik odkazujeme na Přílohu H.IX Vyhodnocení vlivů na lidské zdraví, vycházející z analýz šíření hluku (Hluková studie) a emisí (Rozptylová studie).

Nepřímé budou vlivy sociální. Provoz závodu přímo okamžitě nepřispěje k vytvoření nových pracovních míst, protože jde o přestěhování výroby v rámci okresu. Vzhledem k tomu, že v případě zachování výroby v Chrastavě by mohlo při opakování záplav dojít ke zrušení závodu, bude přinejmenším zachováno přes 400 pracovních míst. Příznivě se v konečné etapě projeví nárůst počtu zaměstnanců.

### **D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE**

Tyto vlivy budou díky malé intenzitě a tedy i malému rozsahu zcela vyloučeny.

### **D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPAD KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ**

#### **D.IV.1. Prevence vzniku havarijních situací**

- ✓ Pravidelně kontrolovat skladování a manipulaci s nebezpečnými chemickými látkami v souladu s provozním řádem a havarijním plánem.
- ✓ Součástí musí být i pravidelná kontrola a údržba lapolu. Monitorovat kvalitu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových dle rozhodnutí vodohospodářského orgánu.
- ✓ Režim vypouštění chladicí vody s obsahem biocidů DO KANALIZACE musí být projednán se správcem kanalizace a orgánem ochrany vod.

#### **D.IV.2. Prevence znečišťování**

- ✓ Nadále optimalizovat technologii s cílem minimalizovat používání organických rozpouštědel (a tím i emise VOC)v pojivech
- ✓ Předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a zajistit jejich maximální využitelnost. Odpad shromažďovat odděleně dle jednotlivých druhů ,především NO).
- ✓ Aplikovat v novém závodě skutečně účinný systém environmentálního řízení ve smyslu normy ČSN EN ISO 14 001.
- ✓ Zabezpečit recyklaci využitelných vytříděných obalových materiálů a recyklovatelných odpadů.

#### **D.IV.3. Redukce nepříznivých vlivů**

- ✓ Zajistit ozelenění areálu vhodnou kombinací dtromů a křovin.
- ✓ Pečovat o areálovou zeleň, především o stromy

### **D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ**

Potenciální vlivy na životní prostředí byly hodnoceny na podkladě technických podkladů, archivních informačních zdrojů a platné legislativy. Hlavním zdrojem informací byly provozní dokumentace a záznamy z technologického procesu výroby a monitoringu v závodě Chrastava.

Výpočet znečištění ovzduší byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“, platné od roku 1998 a upravené v roce 2003 podle platné legislativy na verzi 2003.

Pro hodnocení hluku z automobilové dopravy a z průmyslových zdrojů hluku byl použit program HLUK+ verze 7.16 (RNDr. Miloš Liberko, Mgr. Jaroslav Polášek). Algoritmy výpočtu hluku pozemní dopravy vycházejí z Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy, autorizovaného pro použití v hygienické službě rozhodnutím hlavního hygienika České republiky ze dne 20. 11. 1991, a z novelizované metodiky pro výpočet hluku z dopravy z roku 1996, nahrazující přílohu č.1 Metodických pokynů a dále Druhé vydání novely metodiky pro výpočet hluku silniční dopravy (viz Planeta, číslo 2/2005).

Modelové studie rozptylu škodlivin v ovzduší a imisí hluku vycházely z očekávaných situací v emisích ze zdrojů výroby a předpokládané frekvence dopravy. Skutečný stav se může odchylovat od modelových situací, ale v důsledku konzervativního přístupu zvažujícího nejnepříznivější okolnosti a dopady by neměl být horší než prezentované výsledky.

## **ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ZÁMĚRU**

Přemístění výrobního závodu GAB z Chrastavy do haly H2 VGP Parku v Liberci v obchodně průmyslové zóně Liberec-sever je univariantní. Umístění vyplynulo z požadavků investora na relativně rychlé a kontinuální přestěhování strojních a dalších zařízení, na kvalitní dopravní napojení na státní silniční síť (blízkost rychlostní komunikace I/35 a blízkost železniční tratě), bylo zvoleno umístění v OPZ Liberec-sever.

Výhodou je dobrá připravenost technické infrastruktury v OPZ, soulad investičního záměru s územně plánovací dokumentací. Významným faktorem je rovněž relativně bezproblémová dostupnost nové lokality pro dosavadní pracovníky závodu, bydlící v Chrastavě a dobrá dostupnost i pro ostatní dojíždějící.

Na základě údajů a hodnocení, uvedených v tomto Oznámení můžeme konstatovat, že rozsah a intenzita vlivů vyvolaných výrobním procesem s technologií Glasutec v předložené variantě budou environmentálně únosné. Při dodržování jednotlivých regulativů provozu je záměr ve vztahu k životnímu prostředí a obyvatelstvu dobře akceptovatelný.

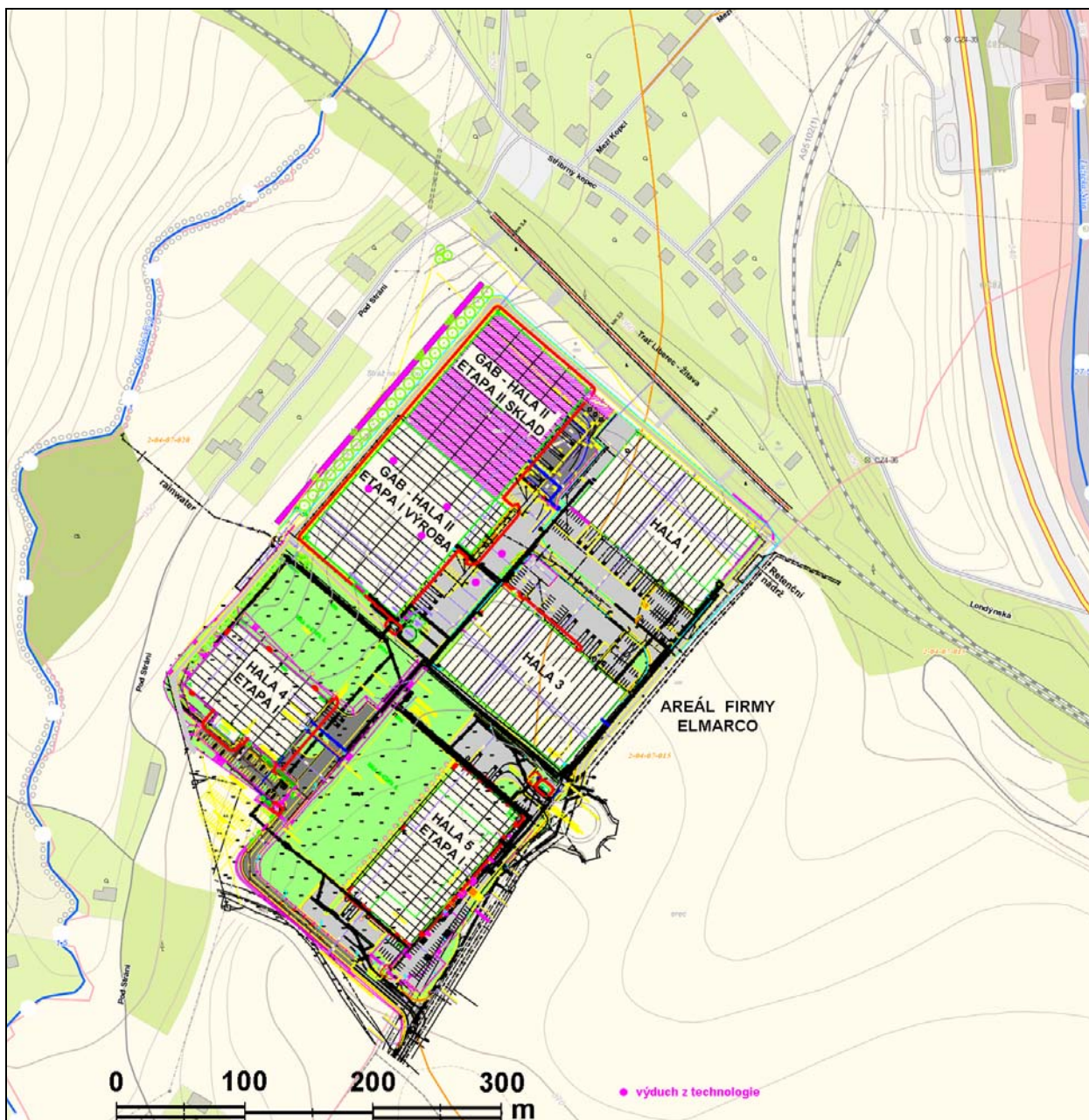
Varianta nulová, spočívající v neuskutečnění záměru přináší řadu rizik, jako je až ukončení výroby nebo její přesun mimo region; v případě ponechání výroby v původním místě se jeví environmentální (i podnikatelská) rizika jako příliš vysoká.



## ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Základní grafické podklady jsou vloženy přímo do textu Oznámení nebo do jeho příloh. Zde reprodukujeme pouze výřez z geografické mapy se zákresem budov VGP Parku.

### F.1. MAPA OKOLÍ ZÁVODU



Obrázek F.1: Umístění závodu v geografické mapě

## ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### CHARAKTER, ROZSAH A UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

GRUPO ANTOLIN BOHEMIA a.s. provozuje výrobu stropních panelů automobilů procesem laminování s technologií Glasutec v Chrastavě. V roce 2010 se rozhodla přemístit rozhodující část výrobního procesu do průmyslové zóny Liberec-Sever. Jediným důvodem dislokace je neustálá hrozba záplav s tím spojené riziko přerušování výroby a nesplnění dodavatelských závazků.



Technologie Glasutec se přesune do existující haly 2 VGP Parku Liberec v obchodně-průmyslové zóně Liberec-Sever. Na severu se nyní dostavuje druhá část haly. Severně od haly 2 se ve vzdálenosti cca 90 m nachází železnice (trať Liberec – Žitava), na JV jsou výrobní haly využívané firmami Pretl (hala 1) a Likon (Hala 3) a Knorr Bremse (Hala 5). Podél severozápadní hranice areálu prochází ulice Pod Strání, severozápadně je železniční trať. Nadmořská výška báze haly je na úrovni 364,4 m n. m.

Záměr představuje umístění výrobní technologie do haly, která je již ve výstavbě a původně byla určena ke skladování. Podle změny projektu stavby před dokončením bude část interiéru haly H 2 konstrukčně přizpůsobena k instalaci výrobních zařízení. V nové provozovně bude instalováno 5 výrobních skupin celkem s 12 výrobními linkami.

Výroba bloků pro přířezy základních desek z polyuretanu, které jsou dále používány v laminačním procesu Glasutec, bude nadále probíhat vypěňování hmoty do forem v původním závodě v Chrastavě, stejně jako ořezání bloků na požadované tvary. Ve výrobní hale v Liberci se z bloků budou připravovat desky a to řezáním či odřezáváním desek v samostatném uzavřeném prostoru s čištěním ovzduší v pracovním prostoru přes textilní filtr o vysoké účinnosti.

Předmětný záměr není v rozporu s limity využití území a regulačními podmínkami, stanovenými pro výstavbu a provoz podnikatelských aktivit, umístovaných do obchodní a průmyslové zóny Liberec – Sever.



**Hlavní výrobní údaje záměru**

rok	2011	2012	2013
Produkce stropních panelů (ks/rok)	400 000	1 500 000	1 900 000
Spotřeba VOC (kg/rok)	38 500*	113 350	129 500
Množství skladovaných nebezpečných chemických látek	22 t		

\*za 3 měsíce

Nový provoz v Liberci bude zaměřen na výrobu složitějších stropů dvoukrokovou technologií a tedy kapacita produkce bude nižší než dosud a výroba některých typů současné výroby bude přestěhována do závodu v Ostravě a do Španělska.

**VLIVY ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Technologie výroby panelů se bude lišit od technologie provozované v Chrastavě v tom, že druhý krok technologie nanášení pojiv stříkáním bude vyměněn za nanášení pojiva mechanickým způsobem a to pojivy bez obsahu organických těkavých látek. Tím dojde i k významnému snížení podílu VOC, emitovaných do ovzduší.

**Úroveň znečištění ovzduší**

Z hlediska vlivů na ovzduší mohou ovlivňovat imisní situaci v okolí hlavně emise z technologického procesu, který produkuje těkavé organické látky (VOC) z pojiv při laminovacím procesu. I když podíl pojiv s rozpouštědly bude postupně snižován, bude část VOC z výroby vypouštěna do ovzduší.

Pro modelové hodnocení šíření znečišťujících látek do ovzduší a ověření zátěže v okolí byla zpracována Rozptylová studie. Z výpočtů vyplývá, že realizací záměru nebudou překračovány imisní limity a záměr nebude obtěžovat okolí zápachem. Limit pro denní koncentrace prachu (PM<sub>10</sub>) je v současné době v dané lokalitě překračován, avšak je a bude dodržen povolený počet překročení za rok.

**Hlukové zatížení území vyvolané provozem**

K prověření zjištění vlivu záměru na hlukovou situaci byla zpracována hluková studie, která vychází z matematického modelu šíření hluku. Z jejích výsledků je zřejmé, že hluk z provozu dopravy a stacionárních zdrojů výrobního závodu GAB se prakticky nezmění.

**Zdravotní rizika**

Při hodnocení vlivů na zdraví byla věnována pozornost hluku, pevným částicím a některým chemickým složkám obsaženým v emisích, pro které byla zpracována rozptylová studie. Znečišťující látky ze spalování plynu a z motorů aut nebyly ani v rozptylové studii hodnoceny jako významný příspěvek zhoršování imisní situace a nebudou mít ani významný vliv na zdraví lidí. Sledována byla zejména problematika směsi těkavých organických látek.

Hlavní součástí této směsi je etylacetát, ostatní složky jsou zde v množstvích o minimálně dva řády menších. Ani ve významných databázích nejsou dostupné číselné údaje, nicméně s ohledem na evidentní relativně nižší akutní toxicitu lze oprávněně předpokládat nízkou chronickou toxicitu.

Vzhledem na relativně snadné odbourávání uvedené látky, která je považována za relativně málo nebezpečnou, lze vyslovit závěr, že koncentrace v ovzduší nebudou představovat pro okolní obyvatele při expozici emitovanými VOC nebezpečí. Ani u pracovníků přicházejících přímo do styku s mnohonásobně většími koncentracemi těchto látek nejsou signalizovány žádné problémy.

#### *Vlivy na ostatní složky životního prostředí*

Ostatní vlivy, jako je ztráta přírodních hodnot, vliv na krajinu, narušení ekologické stability území, horninové prostředí a vody povrchové a podzemní nejsou u projektového záměru významné a většinou se jich ani nedotknou, protože jde o přemístění výroby do stávající výrobní haly s dostavovanou skladovou částí.

### ZÁVĚR

Předložený investiční záměr - Přemístění technologie výroby stropních panelů Glasutec ze závodu v Chrastavě do haly H2 VGP Parku Liberec je možné hodnotit jako přijatelný ve vztahu k životnímu prostředí a zdraví obyvatel v okolí.

**ČÁST H. PŘÍLOHY****H.I. ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ**

Název:	Přemístění technologie Glasutec do haly H2 VGP Parku Liberec		
Datum zpracování:	březen 2011		
	Zpracovatel		Telefon
1	RNDr. Zbyněk Ryšlavý, CSc.	ENVIGEA, s.r.o., Liberec	604809203
SPOLUPRACOVNÍCI			
2	RNDr. Miloslav Kučera	ENVIGEA, s.r.o., Liberec	
3	RNDr. Jiří Novák	Liberec	604603918
4	Ing. Jana Kočová	BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.Chrudim	725061261
5			
6			




.....

**H.II. POUŽITÉ ZKRATKY**

Zkratka	Význam
BK	biokoridor
CO	oxid uhelnatý
CxHy	uhlovodíky
č.h.p.	číslo hydrologického pořadí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČOV	čistírna odpadních vod
EIA	Environmental Impact Assesment - hodnocení vlivů na životní prostředí
HPJ	hlavní půdní jednotka
CHL	chemické látky
CHKO	Chráněná krajinná oblast
k.ú.	katastrální území
KÚ	Krajský úřad
LBC	lokální biocentrum
m n.m.	metrů nad mořem
MaR	Měření a regulace
MSDS	bezpečnostní list
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NCHLS	Nebezpečné chemické látky a směsi
NO <sub>2</sub>	oxid dusičitý
NP	Nadzemní podlaží
O	ostatní (odpad)
ORL	odlučovač ropných látek
PM <sub>10</sub>	prachové částice s velikostí <10 μm
RAS	rozpuštěné anorganické soli
RBC	regionální biocentrum
RL	rozpuštěné látky
TOC	total organic carbon (celkový organický uhlík)
TUV	teplá užitková voda
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VZT	vzduchotechnika

### H.III. VYJÁDRĚNÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE

<p style="text-align: center;"><b>MAGISTRÁT MĚSTA LIBEREC</b> Stavební úřad v Liberci, Oddělení územního plánování, jako příslušný Úřad územního plánování pro ORP Liberec nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1 tel. 485 243 616</p> <p>Č.j.: SUUP/7125/012963/11-SI CJ MML 025186/11 Vyřizuje: Radim Stanků</p> <p>VGP CZ II, a.s. Jenišovice u Jablonce nad Nisou č.p. 59 468 33 Jenišovice u Jablonce nad Nisou</p> <p style="text-align: right;">Liberec, dne 14.2.2011</p> <p style="text-align: center;"><b>ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE – VYJÁDRĚNÍ</b></p> <p><b>Věc:</b> Vyjádření z hlediska územního plánu obce Stráž nad Nisou k pozemkům st. p. 1333/6, parc. č. 1333/4, 1333/9 v katastrálním území Stráž nad Nisou.</p> <p>Dne 24.01.2011 obdržel Magistrát města Liberce, Stavební úřad v Liberci, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. e) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon") Vaši žádost o vyjádření souladu stavebního záměru s platným územním plánem dle § 21 odst.1 písm. a) na pozemcích st. p. 1333/6, parc. č. 1333/4, 1333/9 v katastrálním území Stráž nad Nisou ve věci záměru:</p> <p style="text-align: center;"><b>"VGP PARK LIBEREC HALA H2 – GRUPO ANTOLIN".</b></p> <p><b>Popis záměru:</b> V rámci realizace stavby VGP Park Liberec – Hala H2, Grupo Antolin dojde ke změně využití stávající části haly a k přístavbě skladové části haly s umístěním řezání PUR. V rámci stavby dojde k vybudování oevřené přístřešku o rozměrech 18,3 x 42 m s výškou 8,5 m a uzavřeného přístřešku o rozměrech 6 x 25,7 m s výškou 8,5 m. Do haly bude umístěna výrobní technologie pro automobilový průmysl. Mezi stávající halou a strojovnou SHZ dojde k umístění dvou chladících věží o rozměrech 4,8 x 3,4 m a výšky 4,5 m, které budou součástí výrobní technologie. Pro zachytávání technologických odpadních vod bude pod stávajícími zpevněnými plochami vybudována záchytná bezodtoká nádrž o rozměrech 2 x 6 m a objemu 20 m<sup>3</sup>. Stávající hala o rozměrech 114 x 90 m bude rozšířena v rámci 2. etapy o skladovou část o rozměrech 108 x 90 m a o výšce 13,05 m.</p> <p><b>K dané věci svádívá toto stanovisko z hlediska platné územně plánovací dokumentace:</b></p> <p><b>Předmětný záměr je v souladu s platným územním plánem obce Stráž nad Nisou a jeho platných změn.</b></p>	<p>Č.j. CJ MML 025186/11 str. 2</p> <p>Doplňující informace: Podle územního plánu obce Stráž nad Nisou, schváleného dne 1.11.2001 a jeho platných změn, bylo pro pozemky st. p. 1333/6, parc. č. 1333/4, 1333/9 v katastrálním území Stráž nad Nisou stanoveno funkční využití „Plochy průmyslové výroby“. Z hlediska územního plánu se jedná o <u>území zastavitelné</u>.</p> <p><b>Poučení:</b> Toto vyjádření nenahrazuje další rozhodnutí ani opatření podle stavebního zákona, jejichž je zapotřebí pro realizaci předmětného záměru a má platnost 1 rok.</p> <p><b>Upozornění:</b> Toto vyjádření není územně plánovací informací ve smyslu § 21 odst. 1 písm. b), c) a d), ve vazbě na navazující ustanovení části „a“ stavebního řádu – zákona č. 183/2006 Sb.</p> <p>Podrobnější údaje o přípusných a podmíněných stavbách na jednotlivých funkčních plochách naleznete na internetové adrese: <a href="http://www.liberec.cz">www.liberec.cz</a>. Grafickou podobu platného územního plánu pak na internetové adrese: <a href="http://mapy.mmrskapub.liberec.cz">http://mapy.mmrskapub.liberec.cz</a>.</p> <p style="text-align: center;"> Bc. Miroslav Šimek vedoucí Stavebního úřadu v Liberci</p> <p><b>Přílohy:</b> I X. ověřená Situace širších vztahů 1 : 2000 I X. ověřená Koordinační situace 1 : 500</p> <p><b>Obdržel:</b> Profes projekt s.r.o., Vejřichova č.p. 277, 511 01 Turnov I</p>
--	---

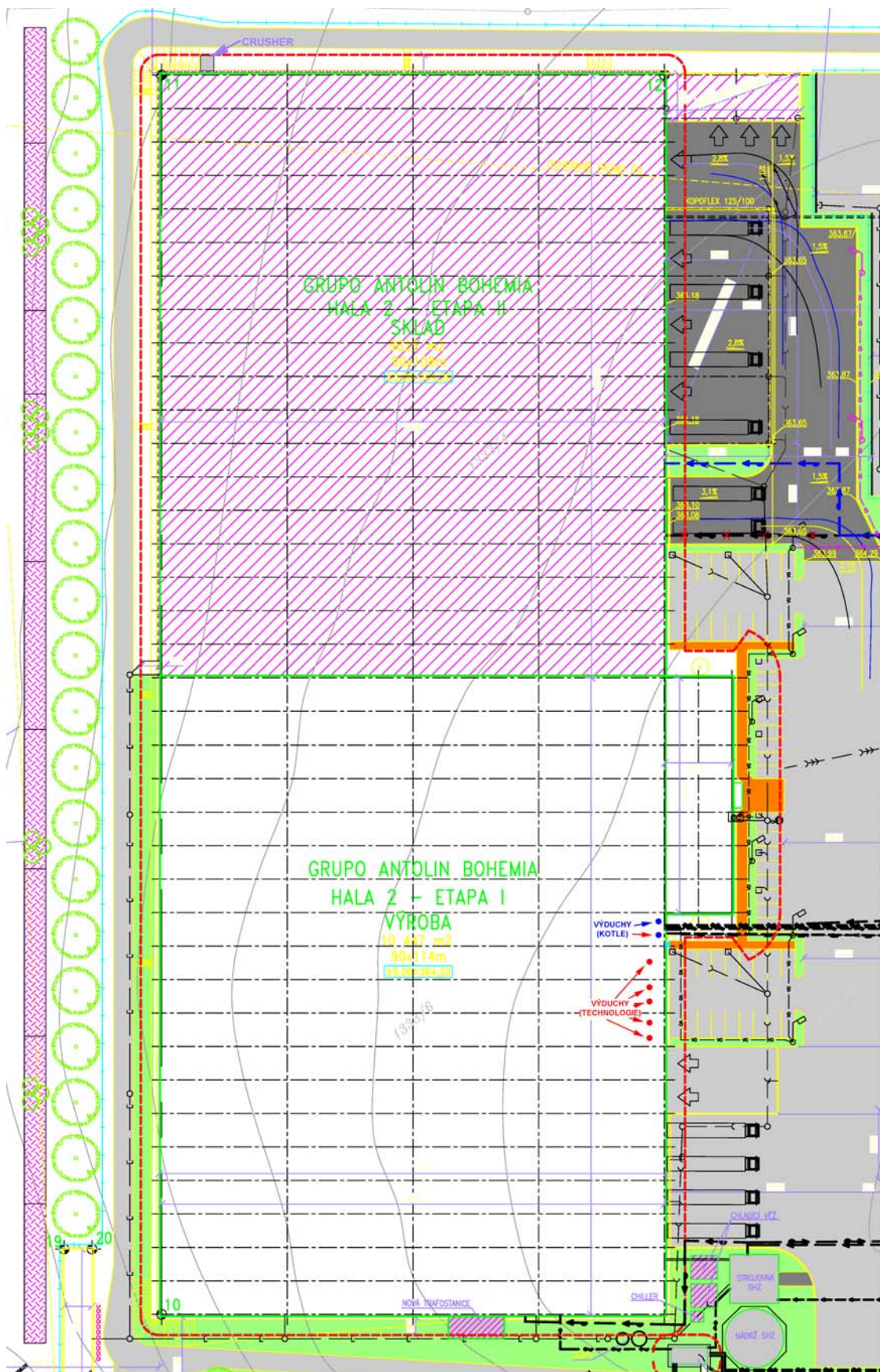


## H.IV. MAPY A PLÁNY



Obrázek H.1: Umístění závodu v ortofotomapě



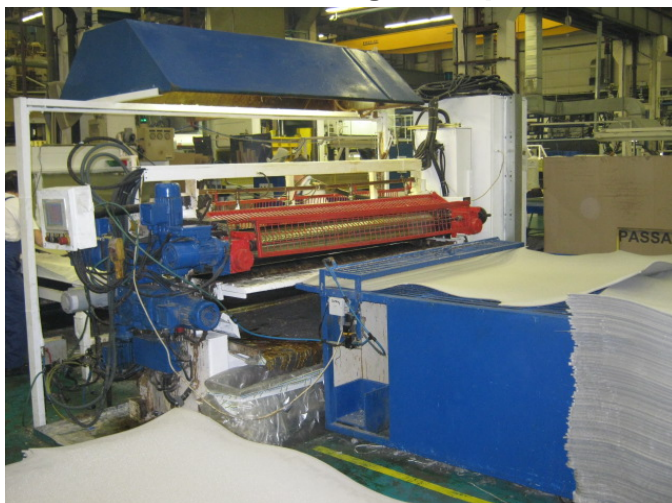


Obrázek H.2: Hala H 2



## H.V. FOTODOKUMENTACE

### H.V.1. Technologické operace



Obrázek H.3: Válečkování



Obrázek H.4: Tvářecí lis

Mechanické nanášení pojiva na PUR desku, ta jde poté do stří- kací kabiny (aktivace pojiva vodou), pokládání dalších vrstev – skelná rohož a NTL tkanina. U dvoukrokové technologie je umístěn druhý válečkovač, který nanáší pojivo na dekor, který je následně lepen na nosič a lisován druhým krokem, tj. kaširovacím válečkovačem.



Obrázek H.5: Flow

Ořez přelísovaných částí nosiče, popř. celého stropu (zvláště v tomto místě u jednokrokové technologie). Flow řeže přelisy vodním paprskem; odpadní voda je filtrována (součást strojního zařízení) a odváděna průmyslovou kanalizací.



Obrázek H.6: Kaširovací válečkovač

Lisování nosiče a dekoru při teplotě 120°C.





Obrázek H.7: WATER JET

WATER JET nebo stříhací lis – dochází k ořezu přelísovaných částí nosiče, popř. celého stropu (zvláště v tomto místě u jednokrokové technologie). WATER JET (viz foto) řeže přelisy vodním paprskem, stříhací lis je stejné konstrukce jako lis tvářecí, pouze je ke stříhání přizpůsobená forma. Voda z WATER JETŮ je filtrována (součást strojního zařízení) a následně odváděna průmyslovou kanalizací.



Obrázek H.8: Stříkácká kabina

Na již ořezaný strop s dekorem je ručním stříkáním nanášeno pojivo Carzuch C 8416/1, kterým se zakládají okraje dekoru na lícni stranu stropu. Následně se strop umístí do umbukovacího stroje, který okraje dekoru zahne, resp. spojí s lícovou stranou stropního panelu.

## H.V.2. Fotodokumentace současného stavu areálu



Obrázek H.9: Hala H2 – současný stav



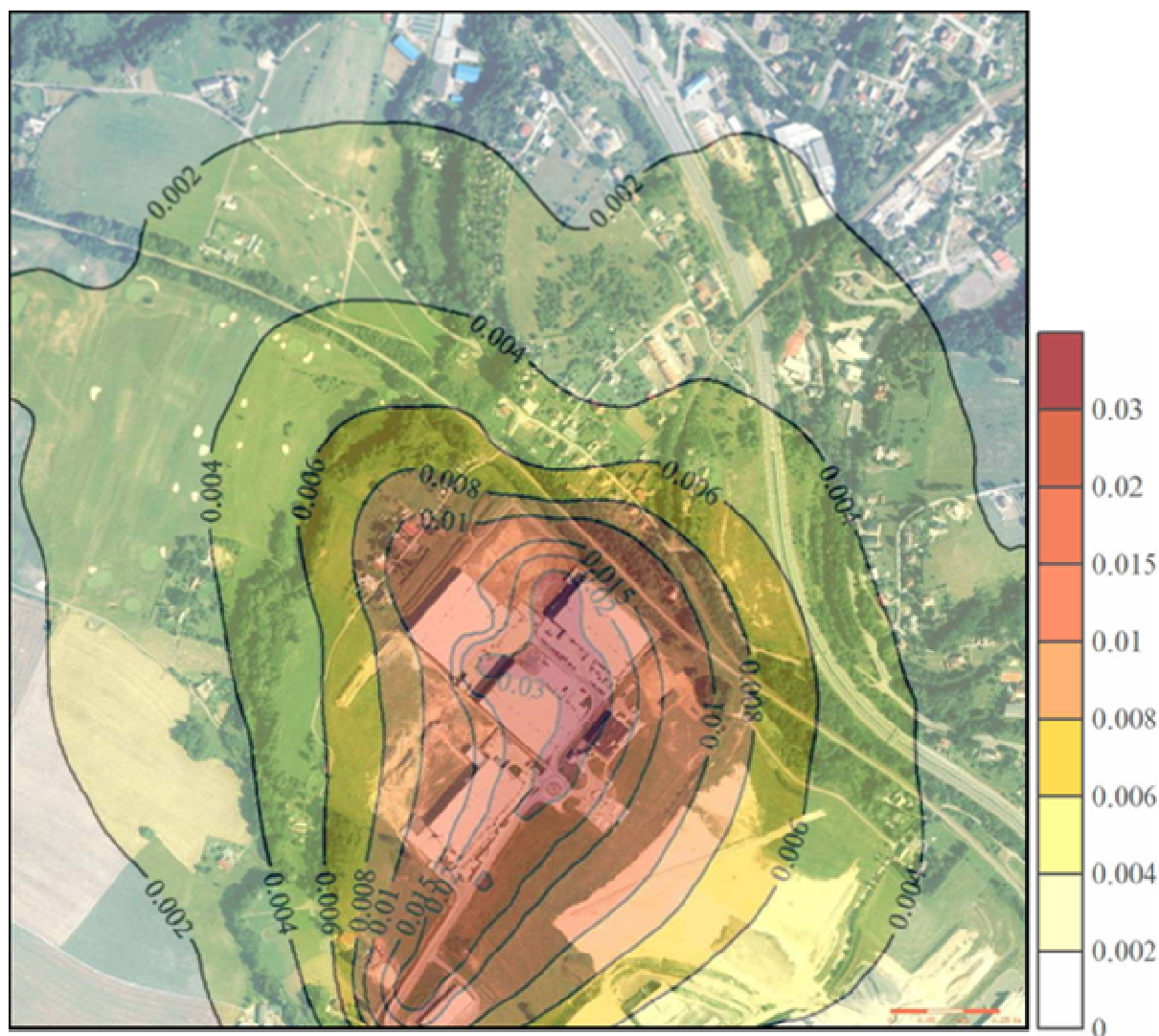
Obrázek H.10: Přístavba skladové části



Obrázek H.11: Pohled od kruhového objezdu u haly H5 (Knorr Bremse) a areálu Elmarco k severu

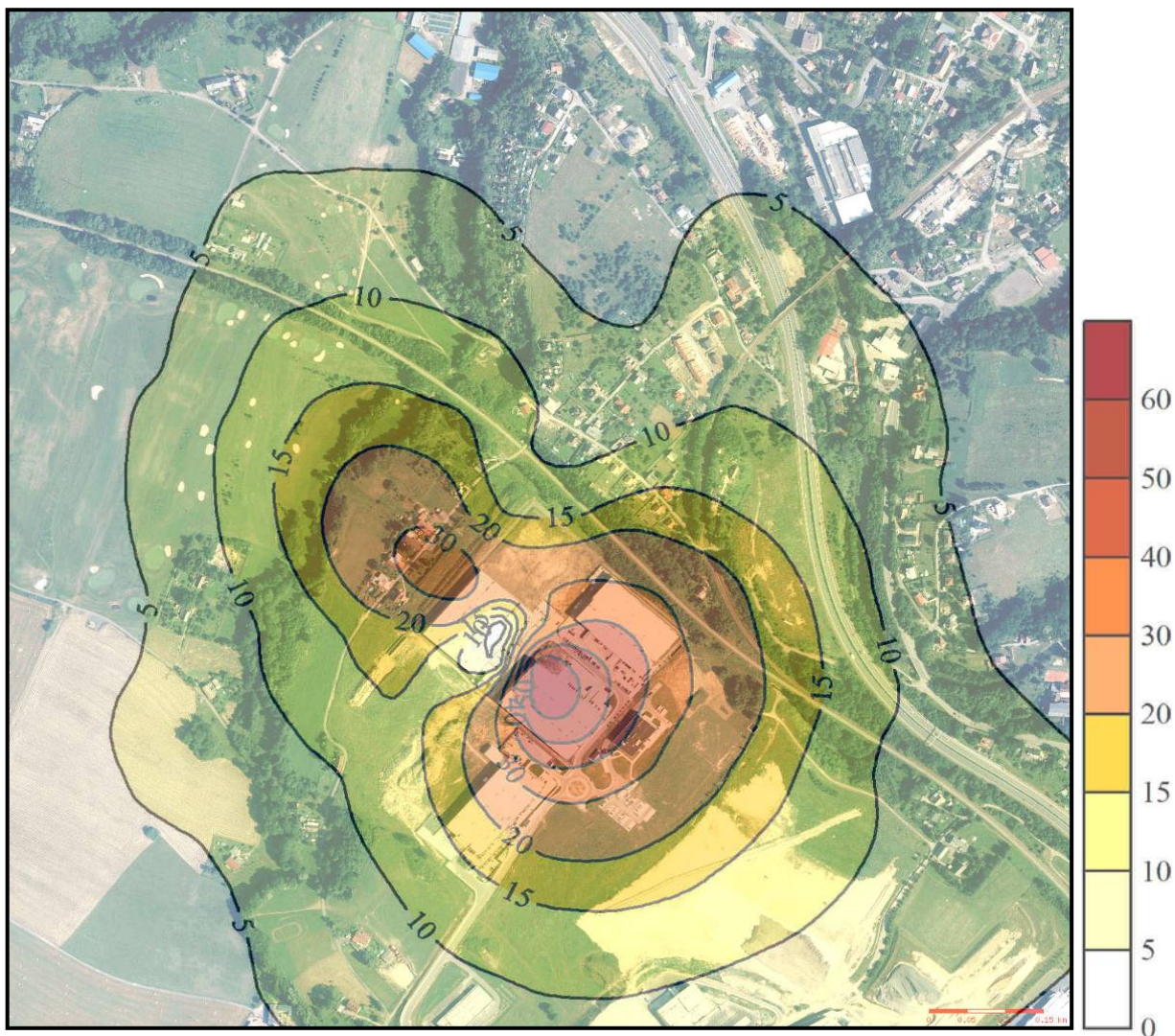
Obrázek H.12: Přístupová komunikace k hale H2 mezi závody Licon a Prettl

### H.VI. PŘÍKLADY GRAFICKÝCH VÝSTUPŮ Z VÝPOČTŮ



Obrázek H.13: Izolinie příspěvků průměrných ročních imisních koncentrací  $\text{NO}_2$  [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]





Obrázek H.14: Izolinie příspěvků průměrných ročních imisních koncentrací VOC [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

## H.VII. ROZPTYLOVÁ STUDIE



**BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.,**  
**Píšťovy 820, 537 01 Chrudim III**  
**Kancelář: Škroupova 719/7, 500 02 Hradec Králové**

Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 14236 dne 17. února 1999

# Rozptylová studie č. 437/2011

vypracovaná podle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění

Počet stran: 37

Zadavatel: **Envigea s.r.o.**  
**Jánská 864/4**  
**460 01 Liberec**

Předmět posouzení: **Přemístění technologie Glasutec do haly H 2 VGP**  
**Parku Liberec**

Investor: **Grupo Antolin Bohemia, a.s.**  
**U Nisy 178**  
**460 06 Chrastava**

Datum vystavení: 25.2.2011

Vypracovala: Ing. Jana Kočová, autorizovaná osoba ke zpracování  
rozptylových studií

Rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. 3815RS/820/09/KS ze dne 23.11.2009

**BIOANALYTIKA CZ s.r.o.**  
Píšťovy 820, 537 01 CHRUDIM III.  
Tel.: 469 681 495  
IČO: 259 16 629 DIČ: CZ25916629

Podpis

IČO: 25916629

e-mail: [kocova@bioanalytika.cz](mailto:kocova@bioanalytika.cz)

Telefon: 495 428 103

DIČ: CZ25916629

<http://www.bioanalytika.cz>

Mobil: 725 061 261

## H.VIII. HLUKOVÁ STUDIE

# Hluková studie

pro záměr

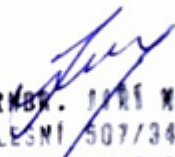
# Přemístění technologie Glasutec do haly H2 VGP Parku Liberec

Únor 2011

Zpracovatel:

RNDr. J. Novák  
Lesní 34  
460 01 Liberec 1  
IČ 460 11 731

telefon 604 603 918



RNDR. J. NOVÁK  
LESNÍ 34  
460 01 LIBEREC 1  
460 11 731

---

## **H.IX. VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA LIDSKÉ ZDRAVÍ**

**H.X. BEZPEČNOSTNÍ LISTY HLAVNÍCH POUŽÍVANÝCH NEBEZPEČNÝCH CHLAP**  
(jen v el. podobě)