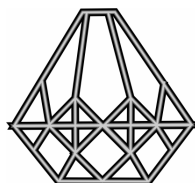




OZNÁMENÍ

ve smyslu § 6 odst. 2 zák. č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí pro záměr:

Povrchová úprava skla v divizi Bižuterie - závod Zásada



OBSAH

Část A.	Údaje o oznamovateli	4
Část B.	Údaje o záměru	5
B.I.	Základní údaje	5
B.I.1.	Název záměru a jeho zařazení	5
B.I.2.	Kapacita (rozsah) záměru	5
B.I.3.	Umístění záměru	6
B.I.4.	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	6
B.I.5.	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění	6
B.I.6.	Popis technického a technologického řešení záměru	8
B.I.7.	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	11
B.I.8.	Výčet dotčených územně samosprávních celků	11
B.I.9.	Navazující rozhodnutí podle § 10 odst. 4 zák. č. 100/2001 Sb. a správní úřady, které budou tato rozhodnutí vydávat	11
B.II.	Údaje o vstupech	12
B.II.1.	Půda	12
B.II.2.	Voda	12
B.II.3.	Surovinové a energetické zdroje, nároky na infrastrukturu	12
B.III.	Údaje o výstupech	14
B.III.1.	Ovzduší	14
B.III.2.	Odpadní vody	15
B.III.3.	Odpady	16
B.III.4.	Ostatní výstupy	16
B.III.5.	Doplňující údaje	17
B.III.6.	Havarijní rizika	17
Část C.	Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	18
C.I.	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	18
C.II.	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území	18
C.II.1.	Klima a ovzduší	18
C.II.2.	Vodohospodářské poměry	20
C.II.3.	Horninové prostředí a přírodní zdroje	20
C.II.4.	Příroda	21
C.II.5.	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	22
Část D.	Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí	23
D.I.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	23
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo	23
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima	23
D.I.3.	Vlivy další fyzikální a biologické faktory	26
D.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	26
D.I.5.	Vlivy na půdu	26

D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a na přírodní zdroje	26
D.I.7.	Vlivy na faunu, flóru a na ekosystémy	27
D.I.8.	Vlivy na krajinu	27
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	27
D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	27
D.III.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	27
D.IV.	opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	28
D.V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	28
Část E.	Porovnání variant záměru	29
Část F.	Doplňující údaje	30
Část G.	Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	31
Část H.	Přílohy	32
H.I.	Údaje týkající se zpracování Oznámení	32
H.II.	Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace	33
H.III.	Stanovisko orgánu ochrany přírody	34
H.IV.	Rozptylová studie	34

SEZNAM TABULEK

tabulka 1 – identifikace oznamovatele	4
tabulka 2 – údaje o umístění záměru	6
tabulka 3 – počty zaměstnanců v technologii	11
tabulka 4 – emise při použití laku 1	14
tabulka 5 – emise při použití laku 2	15
tabulka 6 – generované odpady	16
tabulka 7 – nejbližší prvky ÚSES	22
tabulka 8 – platné emisní limity	24
tabulka 9 – Imisní koncentrace v referenčních bodech ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	25
tabulka 10 – porovnání nejvyšších očekávaných imisních koncentrací s referenčními limity SZÚ	26

SEZNAM OBRÁZKŮ

obrázek 1 – závod a jeho okolí (letecký snímek 1:5000)	7
obrázek 2 – umístění záměru (katastrální mapa 1:5000)	7
obrázek 3 – schéma linky	8
obrázek 4 – procesní schéma simulizace	9
obrázek 5 – schéma zařízení k zachytu emisí do ovzduší	10
obrázek 6 – průměrné roční teploty v letech 1978 - 2005	19
obrázek 7 – vývoj ročních srážek v období 1988 - 2005	19
obrázek 8 – umístění nejbližších prvků ÚSES	22
obrázek 9 – umístění referenčních bodů	25

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

<i>tabulka 1 – identifikace oznamovatele</i>	
1	Obchodní firma JABLONEX GROUP a.s.
2	IČ 467 11 538
3	Sídlo Palackého 3145/41, 466 37 Jablonec nad Nisou
4	Oprávněný zástupce oznamovatele
	Jméno a příjmení Ing.Jaromír Čermák
	Adresa JABLONEX GROUP a.s., divize Sklo, Krkonošská 732,468 61 Desná
	Telefon +420 483 343 250

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

Úvod

Oznamovatel v rámci přípravy nové technologie prováděl ve svém závodě v Zásadě technické zkoušky technologie úpravy skleněných šatonů simulací (popis viz kap. B.I.6). Tento proces zahrnuje finální nanášení laků s obsahem organických rozpouštědel. Technologie byla kategorizována v průběhu zkoušek jako malý zdroj znečišťování ovzduší. Protože po najetí provozu se technologie ocitne v kategorii zdroje středního, požádal Oznamovatel koncem května o povolení změny zdroje, resp. povolení umístění středního zdroje.

Teprve po 4 měsících (23.10.2006) od doby podání žádosti o povolení změny zdroje znečišťování ovzduší sděleno Usnesením a Výzvou k doplnění podkladů č.j. KULK 68 336/206, že musí s ohledem na změnu zák. č. 100/2001 Sb. podat Oznámení ve smyslu zák. č. 100/2001 Sb. (ve znění platném od května 2006). S ohledem stanovisko KÚ týkající se tohoto záměru Oznamovatel podává toto Oznámení.

Posuzovaný záměr Povrchová úprava skla v divizi Bižuterie - závod Zásada přesahuje limitní hodnoty uvedené v příloze č. 1 (viz dále). Věcně a místně příslušným orgánem státní správy pro zjišťovací řízení je v souladu s § 22 písm. a) zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů Krajský úřad Libereckého kraje v Liberci, odbor životního prostředí a zemědělství (orgán kraje v přenesené působnosti). Oznámení hodnotí předpokládaný vliv stavby na životní prostředí, technické zabezpečení stavby z hlediska ochrany jednotlivých složek životního prostředí a z hlediska potenciálního ovlivnění zdraví obyvatelstva. Zabývá se rovněž zvážením nejvýznamnějších havarijních rizik navrhovaného záměru.

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení

B.I.1.1. *Název*

POVRCHOVÁ ÚPRAVA SKLA V DIVIZI BIŽUTERIE - ZÁVOD ZÁSADA

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

Primárním záměrem oznamovatele je povrchová úprava skla. Sklo je upravováno chemickým vyloučením vrstvičky stříbra a následným pokrytím lakem s obsahem stříbrného či zlatého pigmentu.

Na záměr se podle stanoviska Krajského úřadu libereckého kraje vztahuje proces zjišťovacího řízení podle Přílohy č. 1 k zákonu a to v kategorii II. bodě 4.2 (*Povrchová úprava kovů a plastických materiálů včetně lakoven, od 10 000 do 500 000 m²/rok celkové plochy úprav*).

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Kapacita je počítána na celkovou plochu pokrytou lakem, i když vlastní upravovaná plocha výrobku je zlomkem lakované plochy – viz dále technologický popis. Projektovaná kapacita simulizační linky je 1 300 ks plastových ploten se zbožím za směnu, to je cca 100 kg zboží za směnu. Tomu odpovídá celkem 81 m² lakem ošetřené plochy. Celková zvažovaná lakovaná plocha včetně plochy fixačního plastu bude činit 30 500 m²/rok.

B.I.3. Umístění záměru

Umístění záměru podle standardu územní lokalizace České republiky uvádí následující tabulka 2.

<i>tabulka 2 – údaje o umístění záměru</i>		
typ územní jednotky	Název	kód
Kraj	Liberecký	CZ051
Obec	Zásada	563854 IČZÚJ
ZSJ	Zásada	191051
katastrální území	Zásada	

Umístění záměru a okolní situace jsou patrné z leteckého snímku závodu (obrázek 1) a výřezu z mapy 1:5000 (obrázek 2).

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

Společnost JABLONEX GROUP a.s., divize Bižuterie - závod Zásada provádí konečnou povrchovou úpravu skleněných výrobků různými způsoby lakování.

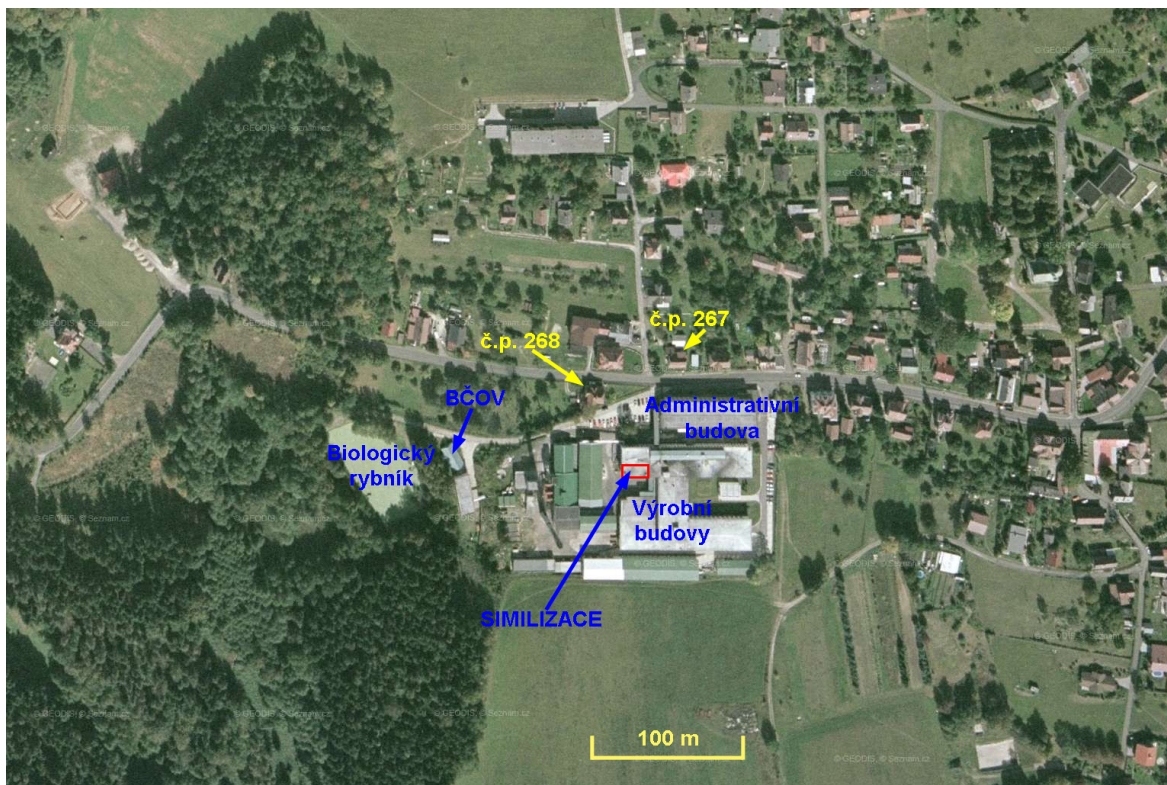
Převážně jsou používány transparentní laky, které jsou nanášeny na upravený povrch (např. stříbřením) nebo jsou používány speciální barevné vypalovací laky (tzv. listry), které dodávají výrobku požadované zabarvení. Část používaných laků jsou komerčně dodávané laky, část je vlastní výroby (tzv. bílý listr).

Similizační linka bude součástí stávajícího výrobního objektu, bude využívat dosavadní nezbytné technické zázemí, prostory pro přípravu výrobků před lakováním a pro nanášení laků, stanici pro demineralizaci vody, čistírnu technologických odpadních vod (ČOV) a potřebné nutné skladovací prostory (mezisklady).

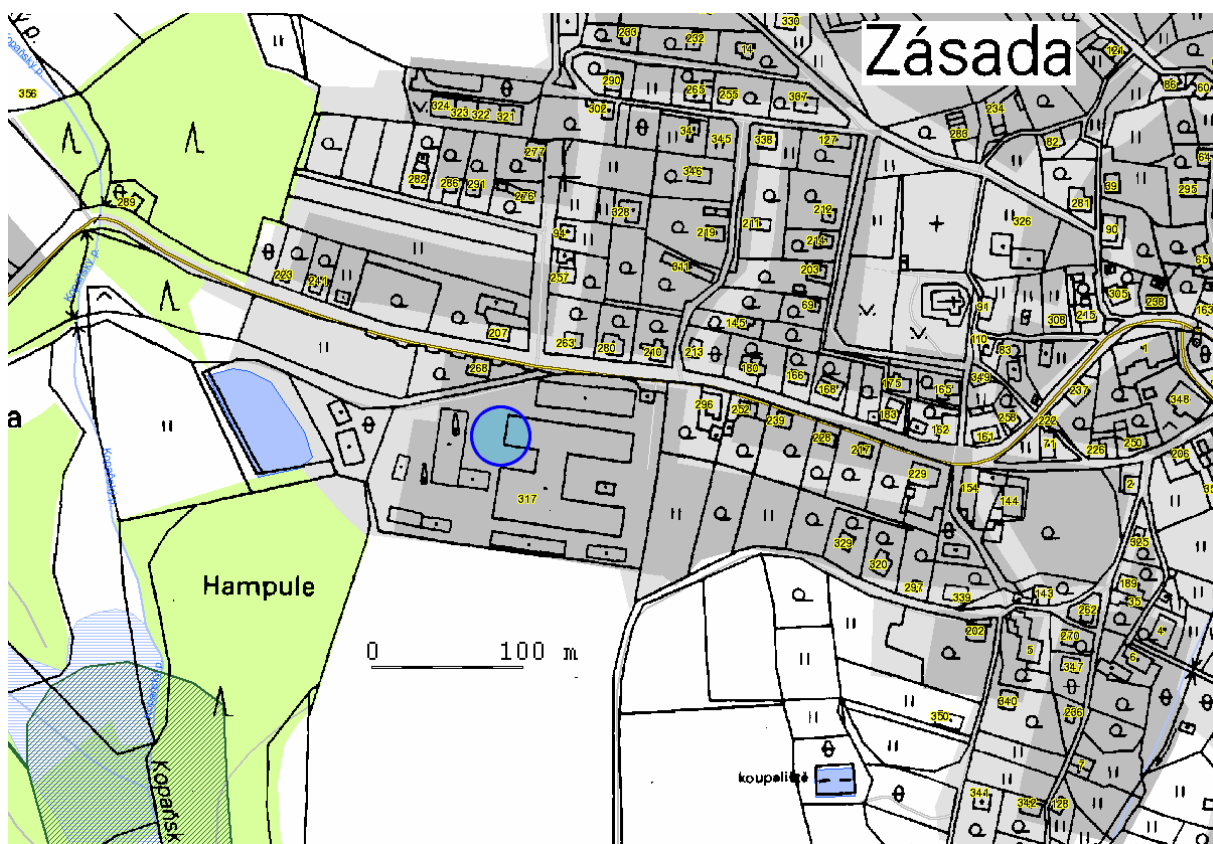
Z hlediska kumulace uvedeného záměru s jinými záměry v obci a v jejím okolí nejsou známy žádné údaje, že by zde mělo dojít k nějaké kumulaci, která by se mohla negativně projevit.

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

Požadavky zákazníků v současné době převyšují technologické možnosti existující výrobní kapacity po stránce sortimentní. Firma má zájem splnit požadavky zákazníků na sortiment výroby a zvýšit konkurenceschopnost na trhu, čímž udrží v dané lokalitě pracovní příležitosti ve stabilní výši.



obrázek 1 – závod a jeho okolí (letecký snímek 1:5000)



obrázek 2 – umístění záměru (katastrální mapa 1:5000)

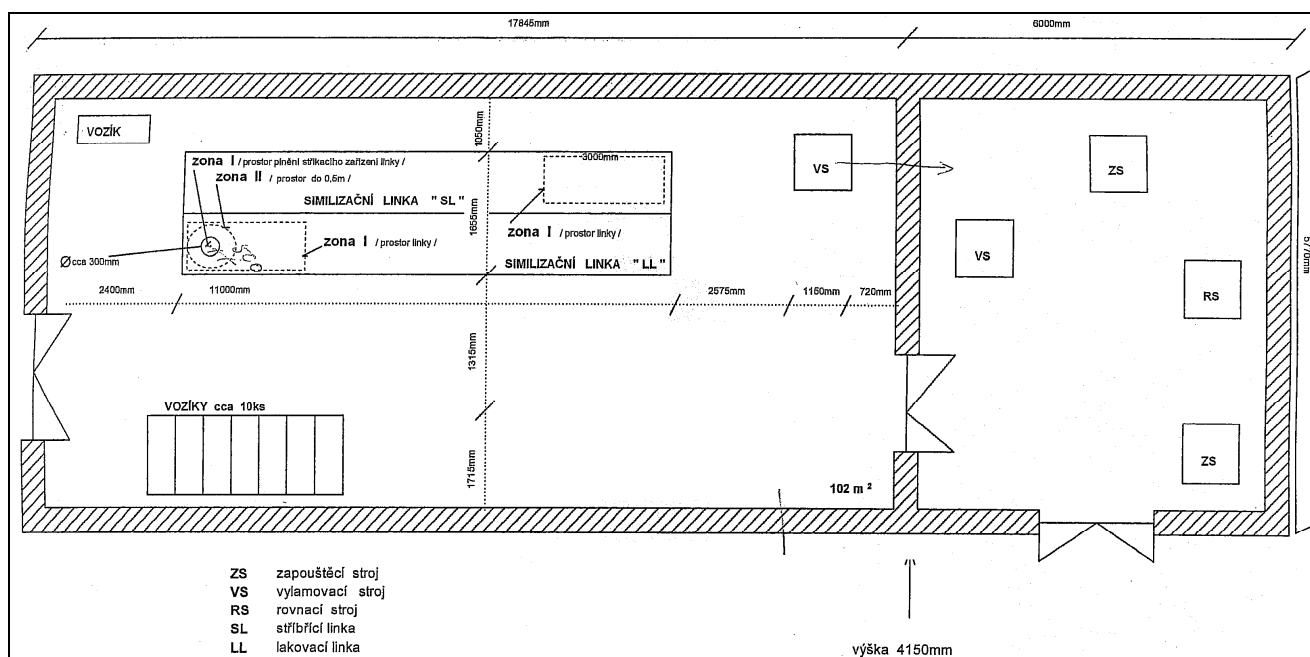
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Similizační linka je malé zařízení, umístěné v místnosti o rozměrech 17×5 m. Je osazena v 1.NP dvou místnostmi bývalé balírny. K lince náleží přípravné pracoviště ve vedlejší místnosti se zapouštěcím, rovnacím a vylamovacím strojem. Jedná se tedy v podstatě o instalaci technologie dovnitř existujícího objektu bez větších stavebních úprav. Similizace je zušlechťovací technologie, při níž se nanáší na rubovou stranu skleněných kamenů (šatónů) redukci kovového stříbra tenká vrstva, která se před oxidací chrání ochrannou vrstvou bezbarvého laku pigmentovaného bronzovým, nebo hliníkovým práškem.

Jednotlivé kameny, na které se nanáší obě vrstvy, se fixují hromadně do podložky, která zajišťuje orientaci kamene, tak, aby zůstala volná ta strana, na kterou bude nástřík proveden. Do podložky je kámen zachycen těsně po rovinu lemu. Fixace je zajištěna folií z PVC tak, že předem zahřátá folie je vakuově přisáta na později krytou stranu kamenů rozložených na rovnací kovovou desku.

Povlak ze stříbra se nanáší nástříkem dvousložkové stříbřicí směsi, přičemž se obě složky stříbřicí směsi odděleně přivádí nezávisle seřiditelnými přívody k pistoli opatřené samostatnými tryskami. V určité vzdálenosti od ústí trysek se začnou obě složky promíchávat a na povrch skla začnou dopadat zárodky kovového stříbra.

V dalším kroku probíhá nástřík ochranné lakové vrstvy neustále promíchávaným lakem ve stříkáci kabině. Za kabinou je sušicí tunel, do něhož je vháněn horký vzduch, který zajišťuje osušení povrchu ploten se šatony. Výrobky jsou přesunuty na vozíky, z nichž jsou šatony předány do vylamovacího stroje, který již je umístěnce vedlejší místnosti. Rezidua rozpouštědel odchází v malém množství ještě na vozících. Schéma similizační linky a navazujících pracovišť je na následujícím obrázku, procesní schéma ukazuje obrázek 4).



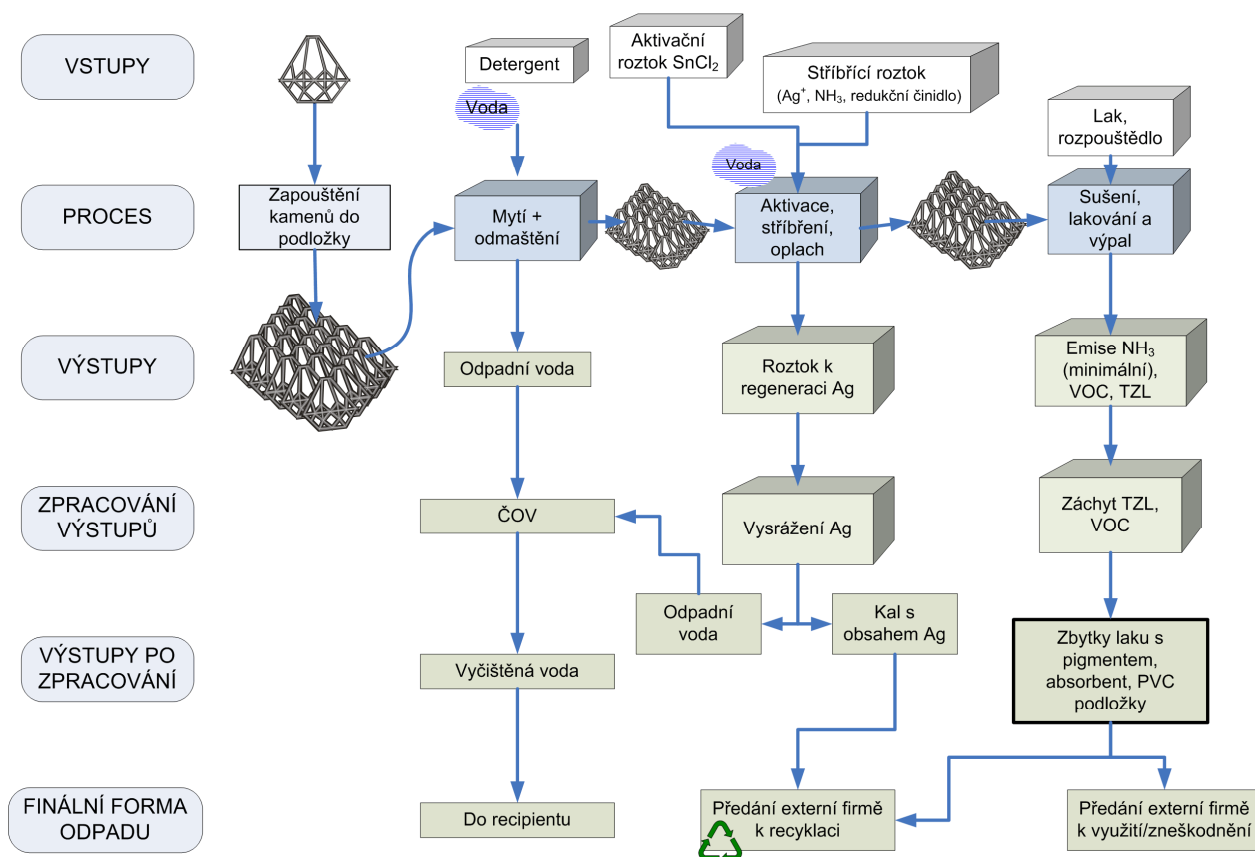
obrázek 3 – schéma linky

Základem similizační linky jsou liniové dopravníky, které v určitých roztečích nesou podpěrné plotničky, na něž se navlékají plotny se zafixovanými kameny. Rychlost posunu těchto ploten je regulovatelná, buď elektronicky, nebo mechanicky přes variátor. Jeden dopravník je pro stříbření a jeden pro lakování, rychlost dopravníků pro stříbření 0,5 - 1,2 m/min, pro lakování 1,2 - 2,4 m/min. Nad nosnou konstrukcí dopravníku jsou v technologicky vhodných místech umístěny samostatné boxy s technologií mytí, nástříku a sušení.

V mycím tunelu je příčně uloženo 5 kartáčů, které mají společný náhon otáčení a nad každý z nich je přiváděna tryskami příslušná chemická látka. Vzhledem k postupnému opotřebení vláken, je nutná regulace hloubky záběru u každého z kartáčů.

Následné stříbření se provádí nástřikem dvoutryskovou vzduchovou pistolí, k níž jsou samostatně přivedeny oba roztoky, jejichž množství se reguluje na každém přívodu samostatně ventilem podle údajů indikovaných plovákem průtokoměru. Všechny prvky rozvodů jsou vyrobeny z polypropylenu, teflonu a pokud je to možné, ze skla. Pistole je připevněna kloubově na konci kývavého ramene, jehož amplituda i frekvence je regulovatelná nezávisle na rychlosti transportního pásu. Z celého prostoru jsou odsávány páry přes vzduchový sifon, kde se vysráží část kapaliny a sníží se rychlost odsávaného vzduchu, aby nebyl ovlivňován redukční proces stříbření. Pod celou plochou kabiny je záchytná vana, do níž stékají všechny kapalné zbytky, které jsou jímány a po důkladné sedimentaci recyklovány u dodavatele chemikálií.

Po osušení v sušícím tunelu následuje lakování v obdobné kabině, jako je stříbíčí. Na této části linky odpadá mytí zboží. Stříkácí pistole je klasická jednotrysková s dálkově ovládanou spouští, stříkaná směs je přiváděna z nádoby nad kabinou, v níž je umístěno míchadlo, neboť kovové pigmentové prášky snadno sedimentují. Za stříkácí kabinou je teplovzdušný sušící tunel. Z prostoru stříkácí kabiny je obdobné odsávání, jako po stříbření, pouze je směřováno dolů a musí být koncipováno jako snadno rozebíratelné, co nejpřímější a s labyrintem (čistitelným) na zachycení částic lakového aerosolu. Kameny s nastříkanou a zaschlou lakovou vrstvou jsou po vypuštění z folie volně nasypány na podložku z husté nerezové síťoviny, kterou je možno vložit do vypalovací pece. Teplota vypálení je do 180°C (max.) u bronzového pigmentu a do 210°C (max.) u hliníku.



obrázek 4 – procesní schéma simulace

Klimatizace prostoru spojená s přívodem větracího vzduchu (náhrady vzduchu odsátého), je řešena podstrovní klimatizační jednotkou TERNO-S 355 se sáním čerstvého vzduchu z fasády s tlumiči hluku, filtrací, ohřevem vzduchu, v letním období s chlazením a rozvedem upraveného vzduchu s přívodním ventilátorem. Přiváděný čerstvý upravený vzduch je pod stropem dílny rozveden velkoplošnou textilní vyústkou. Vzduchotechnika je doplněna protipožární klapkou.

Vzduchotechnika je rozdělena na několik částí:

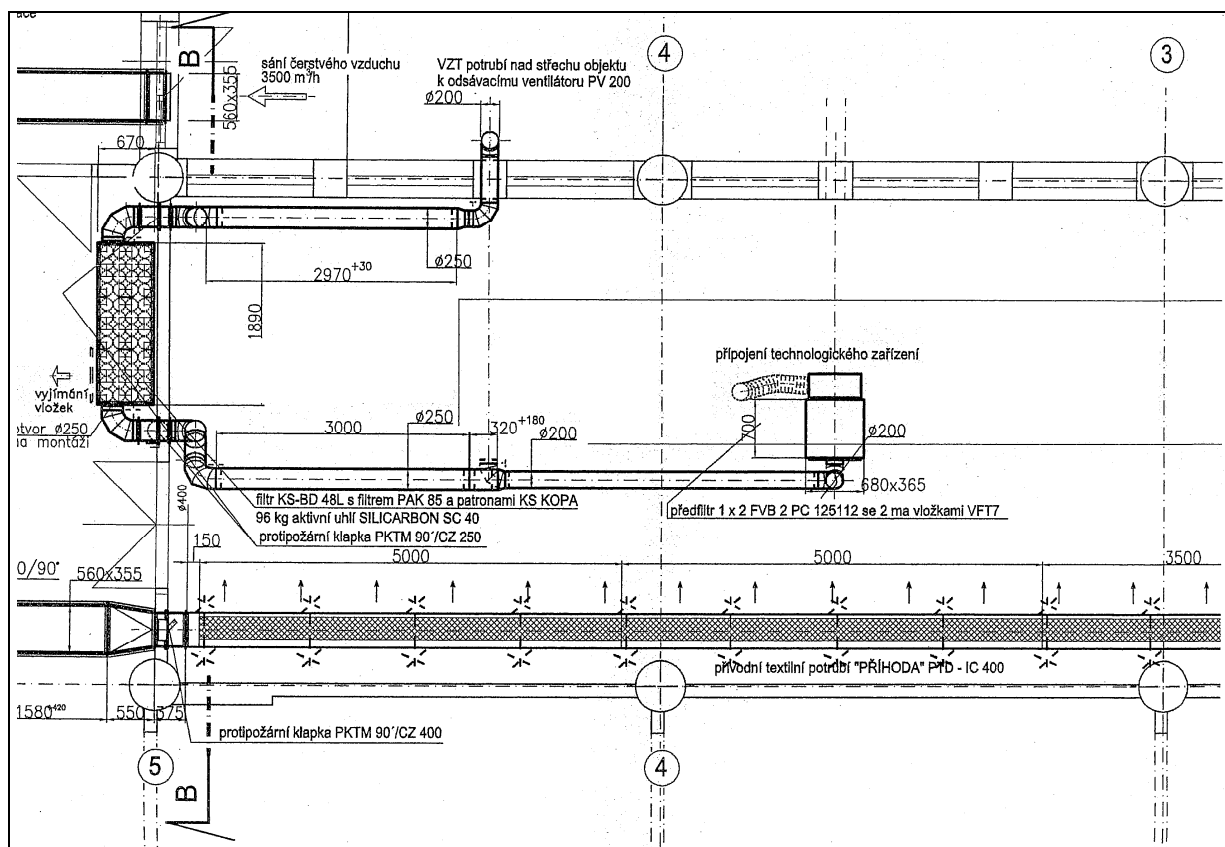
- 1) Odsávání od stříbření - výkon $250 \text{ m}^3/\text{h}$ - není vybaveno zařízením pro snižování emisí
- 2) Odsávání lakovací kabiny - výkon $2600 \text{ m}^3/\text{h}$ - ventilátor typu PV 200 KC 123431, dodavatel Vzduchotechnik s.r.o., Chrastava. Lakovací kabina je vybavena odsáváním se zařízením pro snižování emisí.
- 3) Odsávání pracovního prostoru - výkon $650 \text{ m}^3/\text{h}$.
- 4) Přívod větracího vzduchu - $3500 \text{ m}^3/\text{h}$

Zařízení pro přívod větracího vzduchu dodává fy REKUPER Rubín Jablonec n.N. z komponent specifikovaných projektantem:

Klimatizační jednotka TERMO-S 355 (ALTEKO Hostomice p.Brdy)

Chlazení YORK (REKUPER Rubín Jablonec)

Ke snížení emisí organických látek a tuhých znečišťujících látek do ovzduší je na odtahu odpadní vzdušiny z lakovací části linky instalován předfiltr pro záchyt tuhých znečišťujících látek typu 1x4 FVB2PC 125112 se čtyřmi vložkami typu VFT 7, výrobce Vzduchotechnik s.r.o., Chrastava. Dále je zde umístěn filtr s aktivním uhlím typu KS-BD 48L pro záchyt těkavých organických látek, náplň aktivního uhlí celkem 96 kg, výrobce KLIMA-SERVICE, Dobříš. Schéma vzduchotechniky (VZT) je uvedeno na následujícím obrázku.



obrázek 5 – schéma zařízení k záchytu emisí do ovzduší

V technologii bude zaměstnán následující počet pracovníků:

<i>tabulka 3 – počty zaměstnanců v technologii</i>						
Pracoviště	I.směna		II.směna		Celkem	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž
zapouštění a vylamování kamenů	0	4	0	0	0	4
obsluha linky	2	2	0	0	2	2
Kontrola po lakování	—	—	—	—	—	—
Vypalování	—	—	—	—	—	—
Celkem	2	6	0	0	2	6

Kontrola po lakování a vypalování bude zajištěna dosavadními počtem pracovníky. Celkový počet pracovníků ve firmě v současné době činí 157 osob.

Výroba je předpokládána v jedné, resp. nepravidelně ve dvou směnách při pětidenním pracovním týdnem.

Na dosavadním pracovišti bude aktualizována základní dokumentace: Místní provozně bezpečnostní předpis, požární poplachové směrnice, úniková cesta atd. Vedoucí pracovníci odpovědní za práci a obsluhu lakovací linky musí mít školení vedoucích pracovníků.

Vzhledem k tomu, že se jedná o obdobnou, v areálu závodu již používanou technologii, která není zařazena mezi riziková pracoviště, nepředpokládá se zařazení mezi riziková pracoviště ani u pracoviště simulizační linky. Podlaha místnosti, v níž je simulizační linka umístěna je odolná proti chemickým účinkům nátěrových hmot, představuje bariéru proti úniku závadných látek do životního prostředí..

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

Zahájení:.....Začátek roku 2007

Ukončení:První čtvrtletí 2007

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávních celků

Obecní úřad Zásada

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

1. Souhlas s umístěním středního zdroje znečišťování ovzduší – Krajský úřad libereckého kraje
2. Stavební povolení – Stavební úřad Železný Brod

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

Dle výpisu z katastru nemovitostí se areál závodu rozkládá na parcelách s parcelními čísly 420/1-19 a 339/110-12 a 539 a 540.

Pracoviště simulizační linky je situováno do existujícího výrobního objektu s parcelním číslem 420/1. Nedojde tedy k žádnému záboru půdy.

B.II.2. Voda

B.II.2.1. Pitná voda

Zdrojem pitné vody zůstává stávající rozvod pitné vody ve stávajícím objektu.

B.II.2.2. Technologická voda

Technologická voda se používá pro přípravu demineralizované vody potřebné pro mycí část linky. Technologická voda se zároveň používá na chlazení vylamovacích strojů.

Množství spotřebované vody je v rámci roční bilance zanedbatelné (cca 750 m³/rok pro přípravu demineralizované vody a cca 650 m³/rok pro chlazení vylamovacích strojů).

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

Záměr nevyvolá žádné další nároky na infrastrukturu, včetně infrastruktury dopravní – postačuje dosavadní zařízení. Dojde jen k úpravě sítí, jak je dále popsáno.

B.II.3.1. Rozvod stlačeného vzduchu

Stlačený vzduch v požadované kvalitě i množství je odebírán ze stávající kompresorovny, umístěné v objektu závodu.

B.II.3.2. Elektrická zařízení

Elektrická zařízení jsou projektována podle platných norem, pro umístění elektrických topidel platí ČSN 06 1008. Výpočtem podle ČSN 73 0875 nevznikl požadavek na instalaci EPS.

Napěťová soustava: 3 + TN - C,S, 400/230V, 50 Hz. Celkový instalovaný výkon linky je cca 23 kW, osvětlení cca 2,9 kW. Ochrana je provedena samočinným odpojením vadné části od zdroje a vodivým doplňujícím pospojováním. Prostředí: Označení vlivu dle ČSN 33 2000-3 viz. protokol č.25/2005

B.II.3.3. Vytápění

Vzhledem k tomu, že pro umístění technologie jsou využity dosavadní prostory, je vytápění pracovního prostoru zajištěno instalovanými rozvody ústředního vytápění. Změny uvnitř stávajících prostorů nezasahují do stávajícího způsobu vytápění. Dále je navrhována klimatizační jednotka pro udržení stálé teploty; teplota s ohledem na technologii nesmí překročit hodnotu 22°C.

B.II.3.4. Ochrana proti účinkům statické elektřiny

Chemicky odolná, elektrostaticky vodivá podlaha. Jednotlivé připojovací body vodivé podlahy budou spojeny přes ekvipotenciální svorkovnici s ochranným vodičem v technologickém rozvaděči. Na tuto svorkovnici budou připojeny i ostatní ochranné vodiče pospojení prostoru.

B.II.3.5. Stříbřicí roztok a krycí lak**Stříbřicí roztok**

Používá se klasické složení dvousložkového stříbřicího roztoku, tvořeného amokomplexem stříbra; jako redukční činidlo v druhém roztoku se používá sacharid. Protože tato činidla se používají již na jiném pracovišti v závodě, jedná se jen o navýšení spotřeby již používaných chemikálií a nakládání s nimi včetně školení se bude řídit dosavadními pravidly. Pro aktivaci povrchu před stříbřením se používá roztok 136,2 g $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ na 1 l roztoku. Zásobní roztoky pro stříbření budou do simulizační linky přenášeny v zásobních kanistrech dle potřeby z dosavadního pracoviště. Odhad spotřeby chemikálií pro jednu směnu je následující:

NH_4OH , 25%	392 ml
KOH	185,5 g
AgNO_3	235,4 g
$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	35 g
$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$	78,5 g

Krycí lak a pigment

Spotřeby za směnu jsou následující:

pigment (Al nebo bronz)	3000 g
laku	6500 g
ředidlo	1630 g

Roční spotřeba 25%-ního čpavku bude cca 147 l. Další údaje o spotřebách udávají tabulka 4 a tabulka 5 v kapitole B.III. dále.

Používané chemické látky a přípravky jsou uloženy v dosavadních skladech chemických látek, které jsou odvětrávány přirozeně, větracími otvory a to tak aby byla zajištěna dostatečná výměna vzduchu v místnosti skladu.

V prostoru pracoviště simulizační linky bude uloženo pouze množství nezbytně nutné (skladované množství hořlavých kapalin l stupně nesmí přesáhnout 250 l).

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

Výstupy z procesu lakování do ovzduší byly velmi kvalifikovaně počítány v odborném posudku Mgr. Z. Parmy z něhož uvádíme údaje pro dva druhy předpokládaných druhů laku. Tabulky uvádějí jak spotřeby, tak i sumární výstupy ze simulizační linky. Tabulky uvádějí i výpočty fugitivních emisí a množství VOC zachycených a následně regenerovaných rozpouštědel.

tabulka 4 – emise při použití laku 1								
Přípravek	Spotřeba	Chemická látka [VOC]	CAS	Složení [VOC]	Obsah [VOC]	g/mol TOC	Vstup VOC do (z) výroby	Vstup TOC do (z) výroby
	[kg/rok]				[%]	[%]	[kg]	[kg]
Ercodal (lak 1)	2438	Propylbenzen	103-65-1	C ₉ H ₁₂	0,5	0,899	12,2	10,9
		Mesitylen	108-67-8	C ₉ H ₁₂	0,5	0,899	12,2	10,9
		2-butanonoxim	96-29-7	C ₄ H ₉ NO	0,5	0,551	12,2	6,7
		1-met.-2-propanol	107-98-2	C ₄ H ₁₀ O ₂	5	0,533	121,9	64,9
		Trimethylbenzen	95-63-6	C ₉ H ₁₂	2,5	0,899	61,0	54,8
		Petrolej	64742-47-8	směs	50	0,840	1219,0	1023,9
		Nafta	64742-82-1	směs	25	0,9	609,5	548,6
Ředidlo	611	Petrolej	64742-47-8		83	0,840	507,1	425,9
		Butanol	78-83-1	C ₄ H ₁₀ O	13	0,648	79,4	51,5
		Trimethylbenzen	95-63-6	C ₉ H ₁₂	2,5	0,899	15,3	13,8
		Mesitylen	108-67-8	C ₉ H ₁₂	1,0	0,899	6,1	5,5
		Propylbenzen	103-65-1	C ₉ H ₁₂	0,5	0,899	3,1	2,8
Celkem							2659	2220,2
Fugitivní emise (15%)							399	333
Emise z procesu							2260	1887,2
Zachyceno do odpadu 83% (regenerace)							1876	1566
Emise z výduchu (17% emisí z procesu)							384	321
Spotřeba s regenerací							783	654
Spotřeba bez regenerace							2659	2220

Projektovaná hmotnostní koncentrace TOC v emisích je 41,2 mg/m³.

¹ Parma Z.: Odborný posudek č. 148/2006 ve věci změny zdroje znečišťování ovzduší - JABLONEX GROUP a.s., divize Bižuterie, závod Zásada, zprovoznění simulizační linky. Liberec, 10.05.2006.

tabulka 5 – emise při použití laku 2

Přípravek	Vstup	Chemická látka [VOC]	CAS	Složení [VOC]	Obsah [VOC]	g/mol TOC	Vstup VOC do (z) výroby	Vstup TOC do (z) výroby
	[kg/r]				[%]	[%]	[kg]	[kg]
Lak 2	2438	Trimethoxysilan	2530-83-8	C ₉ H ₂₀ O ₅ Si	25	0,380	609,5	231,6
		Met-methylacetát	108-65-6	C ₉ H ₁₂ O ₃	5	0,545	121,9	66,4
		N-butylacetát	123-86-4	C ₄ H ₁₂ O ₂	60	0,620	1462,8	906,9
		Nafta	64742-82-1		5	0,9	121,9	109,7
Ředidlo	611	Ethanol	64-17-5	C ₂ H ₆ O	100	0,522	611	318,9
Celkem							2927,1	1633,6
Fugitivní emise (15%)							439,1	245,0
Emise z procesu							2488	1388,6
Zachyceno do odpadu 83% (regenerace)							2065	1152,5
Emise z výduchu (17% emisí z procesu)							423	236
Spotřeba s regenerací							862,1	481,1
Spotřeba bez regenerace							2927	1634

Projektovaná hmotnostní koncentrace TOC v emisích by měla pro tento lak činit 30,3 mg/m³.

Vstup je v obou tabulkách kalkulován pro 3000 hodin za rok, resp. pro 375 směn za rok.

Dalším zdrojem emisí je proces stříbření. Jedná se zde pouze o emise amoniaku, který bude vytěkávat při práci se stříbrícím roztokem, přičemž největší podíl NH₃ zůstane ve vodní fázi. Ta pak bude zpracována v ČOV. Z hlediska zařazení jde o malý zdroj znečišťování ovzduší, neboť roční spotřeba (147 l) odpovídá cca 33 kg spotřebovaného (nikoliv však emitovaného) NH₃/rok, což je hluboko pod hodnotou určenou ve vyhl. č. 353/2002 Sb. § 2 písm. e) s přihlédnutím k písm. e) bod 9.

B.III.2. Odpadní vody

V závodě jsou produkovány odpadní vody:

- splaškové
- průmyslové
- dešťové

Splaškové odpadní vody jsou z objektů závodu svedeny do oddílné splaškové kanalizace a touto na vlastní BČOV. Průmyslové odpadní vody jsou oddílnou kanalizací svedeny na vlastní průmyslovou ČOV. Dešťové vody z hlavní výrobní budovy jsou svedeny do průmyslové kanalizace a odtud na průmyslovou ČOV, část vod odtéká na BČOV a zbytek je sveden do biologického rybníka.

Vody s obsahem kalů ze stávajícího procesu stříbření jsou svedeny do usazovacích nádrží k sedimentaci, odsazená voda je odváděna na průmyslovou ČOV. Kaly jsou separovány a odváženy k následné recyklaci. Stříbrící část simulizační linky je napojena na tento již existující systém úpravy odpadních vod. Odpadní vody z mytí výrobků před stříbřením jsou svedeny do stávající průmyslové kanalizace.

Pro vypouštění odpadních vod z areálu závodu je vydáno platné povolení k nakládání s odpadními vodami. Příspěvek navržené technologie k objemu a parametrům dosud vypouštěných odpadních vod je minimální. Nově instalovaná linka tak nezpůsobí překročení stanovených limitů.

B.III.3. Odpady

Nakládání s odpady je řešeno v rámci dosavadního souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, tj. shromažďováním, tříděním, skladováním, úpravou, využíváním a odstraněním odpadů.

Při provozu technologie jsou produkovány následující druhy odpadů:

<i>tabulka 6 – generované odpady</i>	
Skupina odpadů	Název skupiny odpadů
08 01 17 N	Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahující nebezpečné látky
08 01 19 N	Vodné suspenze obsahující barvy nebo laky s obsahem rozpouštědel nebo jiných nebezpečných látek
15 01 02 O/N	Plastové obaly znečištěné nebezpečnými látkami
15 02 02 N	Absorpční činidla, filtrační materiály znečištěné nebezpečnými látkami

Tyto druhy již v závodě vznikají a nárůst v důsledku provozu simulizační linky vzhledem k současně generovanému množství pravděpodobně nepřesáhne 5 %. Odpady z výroby jsou ukládány do sběrných nádob na určeném místě na pracovišti, po naplnění jsou předávány na shromaždiště nebezpečných odpadů.

Provozovatel vede evidenci odpadů ve smyslu ust. § 39 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a § 21 vyhl. MŽP ČR č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Převzetí odpadů je zajištěno smluvně s odbornými firmami (HS Ekometal s.r.o. Praha), které nakládají s odpady nebo provozují zařízení k využití nebo odstranění odpadů.

B.III.4. Ostatní výstupy

B.III.4.1. Hluk a vibrace

S významným působením vibrací z technologických zdrojů se neuvažuje, stavba a provoz záměru nebude zdrojem vibrací.

Co se týče hluku, zdroji hluku jsou ventilátory, jejichž hlučnost v pracovním prostředí je snížena na požadovanou úroveň vložení tlumičů hluku. Zařízení je navíc orientováno do intravilánu provozu, hlučnost se ve venkovním prostředí neprojeví.

B.III.4.2. Záření

Nebude generováno.

B.III.4.3. Zápach/vůně

Některé složky laků/ředidel jsou z hlediska čichového charakteristické. Tyto složky budou zachycovány na aktivním uhlí a jedinou charakteristickou složkou, která nebude sorbována, je amoniak. S ohledem na to, spotřebu stříbřícího roztoku a nutný výkon ventilátoru odsávání nebude amoniak ze simulizační linky v žádném případě mimo areál závodu postřehnutelný.

B.III.5. Doplnující údaje

Protože se je technologie instalována dovnitř existujícího objektu, žádné aditivní efekty, např. zásahy do krajiny apod., se neprojeví.

B.III.6. Havarijní rizika

Instalovaná technologie nevnáší do závodu nějaká nová speciální či významná rizika. Ve změněné části objektu nedochází ke zvýšenému požárnímu riziku, počet osob v navrhovaném řešení a v původním prostoru 1.NP zůstává beze změn, osoby se sníženou schopností pohybu se v původním ani navrhovaném řešení nevyskytují, zároveň nedochází ani ke záměně věcně příslušných projektových norem. Z uvedeného vyplývá, že nedochází ke změně užívání objektu i provozu.

Z hlediska vzniku požáru je pracoviště samostatným požárním úsekem. Potrubní rozvod hořlavých látek včetně jejich nosných konstrukcí je z nehořlavých hmot. V místě prostupu vzduchotechnického potrubí požárně dělící konstrukcí je umístěna požární klapka. Při požáru malého rozsahu budou k jeho zdolání použity přenosné hasicí přístroje. Při požáru většího rozsahu se bude postupovat podle požární poplachové směrnice. Požární rizika budou přezkoumávána v rámci stavebního povolení, včetně vztahu k předpisům navázaným na normu EU ATEX.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

1. Rozptýlená zástavba na Černostudničním svahu s relativně nízkým antropogenním zatížením průmyslovými aktivitami.
2. Drsnější klimatické podmínky a nadmořská výška ovlivňující optimální skladbu flóry, včetně lesních porostů a fauny.
3. Existující omezené možnosti pro pracovní aktivity místního obyvatelstva.

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

C.II.1. Klima a ovzduší

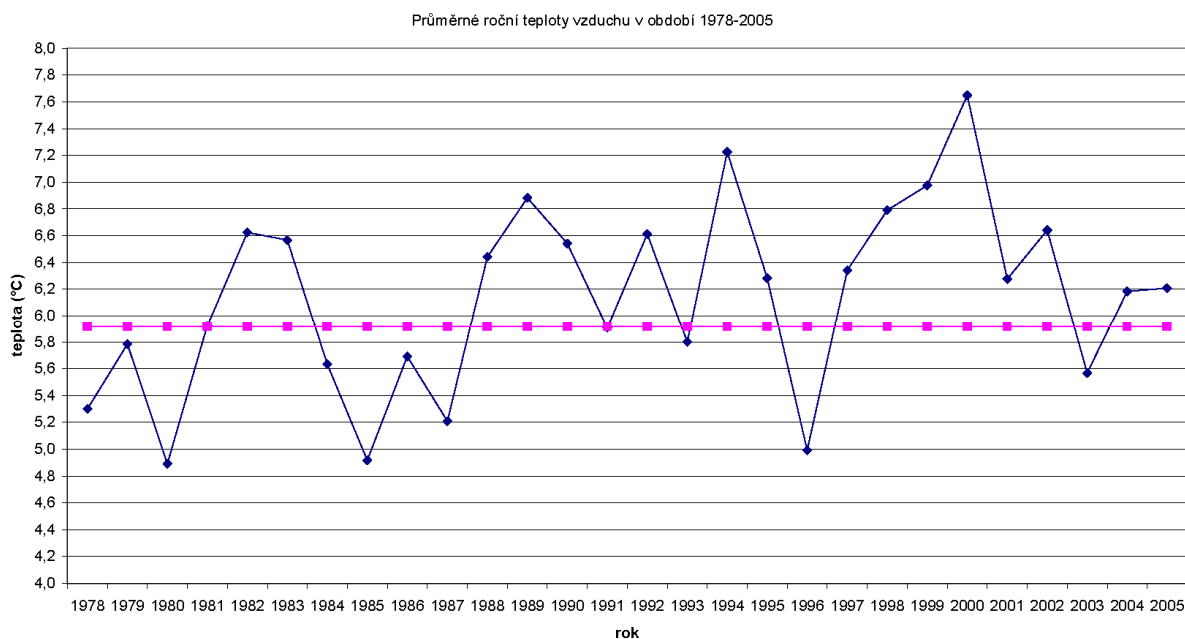
C.II.1.1. *Klima*

Klimatologická data pro lokalitu Desná v Jizerských horách jsou podle měření klimatologické stanice Harrachově uvedena v dalším přehledu:

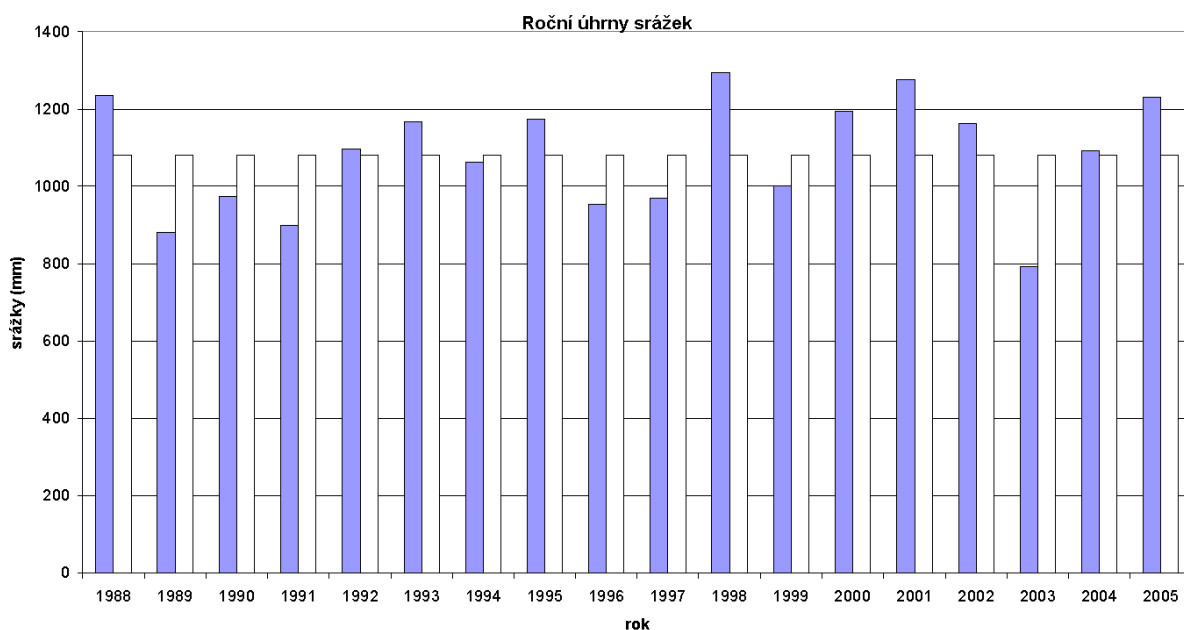
Průměrný roční úhrn srážek	1255 mm
Průměrný roční výpar	560 mm
Nejvyšší denní úhrn srážek	130 mm
Průměrný roční počet mrazových dnů	164
Průměrný roční počet dnů s průměrnou teplotou < 0°C	98
Průměrný roční počet dnů s bouřkou	18
Průměrný roční počet dnů s výskytem krup	1
Průměrný roční počet dnů s mlhou	50
Průměr ročních maxim teploty vzduchu	29,0°C
Průměr ročních minim teploty vzduchu	-21,0 °C

Rozptylové podmínky jsou zásadním způsobem ovlivňován celkovou konfigurací terénu na území Libereckého kraje. Vysoká pohoří výrazně stácejí směr nabíhajícího západního proudění a ovlivňují četnost a rozsah výskytu různých stabilních vrstev atmosféry v území.

Detailní údaje jsou k dispozici z posledních let přímo pro Zásadu – jsou naměřeny přímo v místě panem J. Ducháčkem st. a přehledně byly publikovány J. Havlíčkem v letošním roce. Ze zprávy J. Havlíčka uvádíme teplotní a srážkové poměry (obrázek 6 a obrázek 7). Základní rysy podnebí v oblasti jsou dány polohou pohoří a tím, že jde o první vyšší celistvý útvar na severozápadním okraji Krkonošsko-jesenické soustavy. Na jejich poměrně malé rozloze se střídají různé terénní útvary, které výraznou měrou ovlivňují místní klimatické podmínky a způsobují jejich velkou proměnlivost. Tu podmiňuje také expozice a sklon svahů, horninové podloží, vegetační kryt a skalní útvary. Jako celek poskytuje pohoří vhodné podmínky pro větrnou cirkulaci, patří do chladné klimatické oblasti. Léto je v centrální oblasti hor krátké, mírně chladné a vlhké, zima je dlouhá, po 140 až 160 dní v roce je oblast pokryta sněhem. V průběhu roku je 30–40 jasných dní. Data o proudění vzduchu jsou uvedena v rozptylové studii v příloze.



obrázek 6 – průměrné roční teploty v letech 1978 - 2005



obrázek 7 – vývoj ročních srážek v období 1988 - 2005

C.II.1.2. Ovzduší

Z hlediska znečištění těžkými kovy patřilo v okrese Jablonec nad Nisou mezi nejvíce zatížené lokality Tanvaldsko. Zde došlo ovšem díky provedeným opatřením ke značnému zlepšení situace. Koncentrace přízemního ozonu jsou dlouhodobě překračovány na měřicích stanicích Souš a, a to jak limity pro ochranu zdraví lidí (O_3_{8hod}) tak limity pro ochranu vegetace (AOT40). Na stanici Souš byl překročen limit pro ochranu zdraví lidí ($125 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) s naměřenou hodnotou $128 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a limit ($18\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{hod}$) pro ochranu vegetace s hodnotou $20\,918,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{hod}$. Vzhledem k tomu, že se jedná o sekundární škodlivinu, která nemá vlastní zdroj, ale vzniká řadou fotochemických reakcí, zaměřují se orgány ochrany ovzduší na omezení emisí zejména těchto prekurzorů. Přímou v Zásadě je situace pravděpodobně příznivější, měření se zde však neprovádí.

C.II.2. Vodohospodářské poměry

Širší území je v povodí Jizery (č.h.p. 1-05-02-001), do které ústí potok Žertovník, jehož přítokem je Kopaninský potok (č.h.p. 1-05-02-003) s plochou povodí 0,857 km², odvodňující vlastní dotčené území.

Zájmové území je odvodňováno oddílnou kanalizační sítí ve správě závodu Zásada, jedná se o průmyslovou a splaškovou kanalizaci. Část dešťové kanalizace je svedena na průmyslovou, část na biologickou čistírnu odpadních vod ve své správě a část dešťových vod odchází do biologického rybníka. Z biologického rybníka jsou vody svedeny do Kopaninského potoka.

Hydrologická data	Plocha povodí	Průměrné dlouhodobé roční srážky na povodí	Prům. dlouhodobý průtok
	v km ²	v mm	v l/s:
Kopaninský potok 1-05-02-003	0,857	1006	16

M-DENNÍ PRŮTOKY (V OBDOBÍ 1931-1980:

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	
Q _{Md}	l/s	36	23,5	18	15	12	10,5	9	8	7	6	5	3	1,5

N-LETÉ PRŮTOKY VOBDOBÍ 1931-1980

N	1	2	5	10	20	50	100	
Q _N	v m ³ /s	1,7	2,2	3,0	3,7	4,7	5,8	6,9

Území se nenachází v žádné z chráněných krajinných oblastí přirozené akumulace vod, zároveň se nenachází v zátopovém území.

C.II.3. Horninové prostředí a přírodní zdroje

C.II.3.1. Geologické poměry

Skalní podloží území budují sericitické fylity železnobrodského krystalinika, často silně limonitované. Jsou silně zvětralé až do hloubky 2,00 - 8,0 m. Směrem do podloží plynule přecházejí do pevnějších fylitů navětralých.

Pokryvné útvary tvoří svahové hlíny písčité, tuhé až pevné konzistence o mocnosti 0,5 - 1,0 m, s hojnými úlomky fylitů, zastížené ve většině vrty. V jejich podloží se nacházejí svahové hlinitokamenité sutě, o mocnosti cca 0,5 - 1,5 m, pouze místy o mocnosti až 2,5 m. Velikost úlomků fylitů je do 10 - 15 cm, obsah úlomků se pohybuje kolem 70 - 80 %. Výplň tvoří hlinitý písek až písčité hlína. Celkové mocnost pokryvných útvarů se převážně pohybuje od 1,00 do 2,50 m, pouze ojediněle do 3,50 m. Při povrchu se nachází vrstva humózní hlíny cca 0,10 - 0,20 m mocná.

C.II.3.2. Přírodní zdroje

V nejbližším okolí se žádné významné zdroje nenachází, odhlédneme-li od těžby břidlic v údolí Jizery.

C.II.3.3. Hydrogeologie

Širší okolí lokality je součástí hydrogeologického rajónu 641 (Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor). Hydrogeologicky se jedná o deficitní strukturu, která jako celek má vlastnosti izolátoru - omezená až silně omezená puklinová propustnost zastoupených hornin. Dílčí, plošné i hloubkové omezené kolektorské polohy jsou za příznivých geologicko-tektonických podmínek vytvořeny ve dvou úrovních. *Přípovrchová zóna* zahrnuje průlinově propustný zvětralinový pokryv a puklinové propustné pásmo rozpojení skalního podkladu. Propustnost je značně proměnlivá v plose i hloubce zóny v závislosti na charakteru hornin, jejich zvětrávání, intenzitě a stupni tektonického porušení. V ploše území se jedná o dílčí kolektory na které jsou vázány mělké zvodně s volnou hladinou lokálního významu. *Hluboká zóna* je vyvinuta pouze v tektonicky významně porušených nezvětralých partiích skalního podkladu. Je charakterizována puklinovou propustností. Výrazným kolektorem v *horninovém* komplexu jsou vložky a polohy vápenců. Disponují dobrou puklinovou propustností často až krasového charakteru. Drénují puklinové systémy podzemních vod z okolního hominového prostředí.

Oběh a akumulace podzemních vod jsou vázány na přípovrchovou zónu, která zahrnuje zvětralinový pokryv a pásmo povrchového rozpojení skalního podkladu, které sahá nejčastěji do hloubky 20-30 m. Propustnost je průlinová i puklinová, plošné i vertikálně značně variabilní. Mělké zvodně mají lokální charakter. Oběh a akumulace v hluboké zvodni jsou vázány na významnější puklinové systémy a poruchová pásma. Dotace obou kolektorských poloh je převážně ze atmosférických srážek.

Kvalita podzemních vod je dána především chemickým složením. Převládají vody typu SO_4 -Ca-Mg- HCO_3 až SO_4 -Ca-Na-Mg- HCO_3 (Cl). Jsou slabě kyselé až kyselé, nízké až velmi nízké mineralizace, měkké. Podzemní vody z vápencových území jsou typu HCO_3 -Ca, neutrální až slabě alkalické, středně mineralizované, měkké až středně tvrdé. Pod vlivem antropogenní činnosti (zemědělství, imise), dochází ke zhoršování kvality podzemních vod. Výrazněji se tyto vlivy projevují na povrchových vodách a podzemních vodách mělkých zvodní.

Z hlediska *využitelnosti podzemních vod* je krystalinické a granitoidní území hydrogeologicky deficitní a obyvatelstvo je zásobováno z četných pramenišť, větší sídelní útvary z povrchových vodárenských nádrží. Jímání v prameništích je založeno převážně na terénních zářezech.

C.II.3.4. Geodynamické procesy

Širší území přísluší dle *seismického* rajónování ČR do oblasti v intenzitou 6-7° dle stupnice M.C.S. V rámci dílčích celků se tato intenzita může měnit.

Zvětrávání v metamorfovaných horninách probíhá obvykle podle několika systému puklin, zpravidla rozevřených. Konečným jeho produktem jsou jílovitopísčité uloženiny.

Erozní procesy jsou spojovány v oblasti Jizerských hor zejména s antropogenní činností.

Svahové pohyby –sesuvy jsou na plochách krystalinika výjimečné.

C.II.4. Příroda

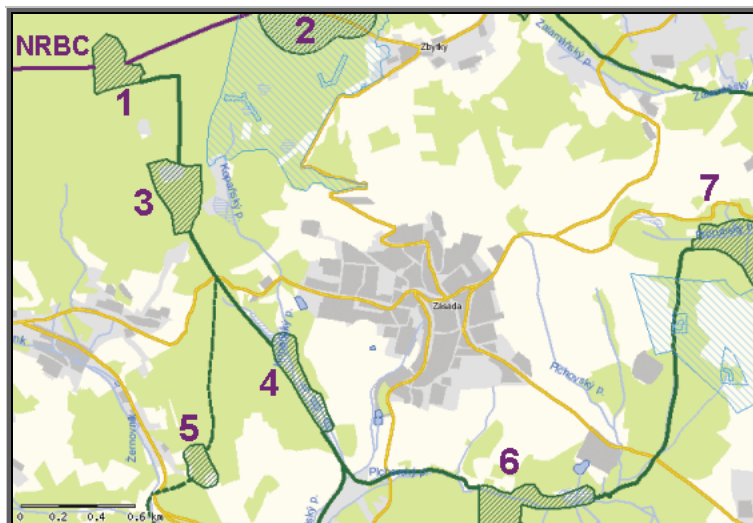
S ohledem na parametry záměru nebudou přírodní fenomény nikterak dotčeny. Nicméně pro informaci na tomto místě uvádíme stručnou informaci vztahující se k okolní přírodě.

C.II.4.1. Fauna a flóra

Obec Zásada je typickou podhorskou obcí, ležící na odlesněném jihovýchodním svahu Černostudničního hřebene.

C.II.4.2. Krajina a ekosystémy

obrázek 8 – umístění nejbližších prvků ÚSES



tabulka 7 – nejbližší prvky ÚSES

Označení	Číslo	Název	Status	Stav	Pozemek
1	214	U Prostřední cesty	lokální biocentrum	vymezený	PUPFL
2	215	Pod Beranskými skalami	lokální biocentrum	vymezený	PUPFL
3	1550	U Staré hájovny	lokální biocentrum	vymezený	PUPFL
4	1533	Rybníky Zásada	lokální biocentrum	vymezený	VODA, OST
5	1551	Končiny (Kopanina)	lokální biocentrum	vymezený	PUPFL
6	1534	Plchov	lokální biocentrum	vymezený	PUPFL, VODA
7	1535	Průrubí	lokální biocentrum	vymezený	PUPFL
NRBK	Navrhovaný nadregionální biokoridor				

C.II.4.3. Obyvatelstvo

Obyvatelé obce se živil dříve zejména domácí sklářskou výrobou a rozvážením tohoto zboží do zahraničí. Je to malá obec s bohatou minulostí, jak vyplývá ze dřívější přezdívky ze začátku 20. století - „Malá Paříž“. Dnes je obec spíše zemědělskou obcí. Před rokem 1938 měla obec přes 1600 osob, po zabrání Sudet Německem se počet obyvatel zvýšil až na 2200 lidí. Obec Zásada má nyní 850 obyvatel. Průměrný věk činí 40,1 let. Co do infrastruktury je obec vybavena vodovodem, kanalizací a je plynofikována. Největším podnikem je zde nyní závod firmy JABLONEX GROUP a.s. Mezi další významné firmy patří TEGUZA (technická guma Zásada), TRITON – stavební firma, KALMIA – údržba zeleně a sadové úpravy a dále Zemědělská farma Plchov s.r.o., která je významným místním zemědělským podnikem.

C.II.4.4. Hmotný majetek, kulturní a technické památky

Ocenění a zmínku si zaslouží kaple sv. Prokopa a socha sv. Jana Nepomuckého v parku.

C.II.5. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Území je relativně nezatížené, antropogenní zátěže jsou na Černostudničním hřebenu malé, lokální a jsou rozloženy na velké ploše. Závod firmy Jablonex group a.s. je jediným větším závodem v místě. Oproti předválečným letům, kdy zde bylo území , zvláště pak ovzduší, zatíženo podstatně větší měrou, je zatížení území únosné.

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

S ohledem na rozsah záměru, jeho instalaci do existujícího objektu, množství emisí jsou potenciální vlivy na obyvatelstvo nepatrné a nebudou vůbec pozorovatelné. S ohledem na prováděnou technologii a nutná opatření se nemohou projevit ani nějaké negativní vlivy pracovních podmínek u obsluhy zařízení. Vlivy na zaměstnanost nejsou ze širšího pohledu rovněž významné, i když vznik či zachování pracovních míst pro pracovníky linky jsou důležité.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

D.I.2.1. Legislativní vztahy

Z hlediska potenciální míry vlivu na ovzduší je proces simulace je „klasickým“ nanášením nátěrových hmot (dle Přílohy č. 1 bod 4 písm. h) Vyhlášky č. 355/2002 Sb.*, ve znění pozdějších změn je nanášením nátěrových hmot „*Jakákoli činnost zahrnující jednoduchou nebo vícenásobnou aplikaci spojitého nátěrového filmu na povrchy textilní, tkaninové, skleněné, filmové a papírové a jiné s výjimkou polygrafie*“).

Dále podle přílohy č.2 vyhlášky č.355/2002 Sb.*, bod 4.2.2. je zařízení pro lakování, jako stacionární zdroj s celkovou roční projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6-5 t/rok zařazeno podle míry svého vlivu na kvalitu ovzduší jako střední zdroje znečišťování ovzduší.

Emise ze zdroje jsou odváděny definovaným způsobem, což je ustanovením § 3, odst. 7 zákona o ochraně ovzduší předepsáno pro zvláště velké, velké a střední zdroje znečišťování ovzduší. Na zařízení se nevztahuje podle novely vyhl. 355/2002 Sb. a přílohy. č. 1 vyhl. 363/2006 Sb. povinnost měřit pachové látky.

Emisní limity jsou uvedeny v tabulce na následující straně.

Vyhláška MŽP č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu, ve znění vyhl. č. 509/2005 Sb.

tabulka 8 – platné emisní limity

činnost	prahová spotřeba rozpouštědla	limitní měrná výrobní emise TOC ^{A)}	emisní limit TOC ^{B)}	emisní limit fugitivních emisí ^{C)}	emisní limit TZL ^{D)}	zvláštní ustanovení
	t/rok	g/m ²	mg/m ³	%	mg/m ³	
nanášení nátěrových hmot	0,6 - 5	90	50	20	3	poznámky 1,2,3,5
nanášení nátěrových hmot	> 5	60	50	20	3	poznámky 1,2,3,5
nanášení nátěrových hmot - hromadné či kontinuální	> 5	45	50	20	3	poznámky 1,2,3,5

Poznámky:

A. Měrná výrobní emise těkavých organických sloučenin vypočtená jako podíl množství celkového organického uhlíku a velikosti plochy opatřené nátěrem.

B. Hmotnostní koncentrace těkavých organických látek vyjádřených jako celkový organický uhlík ve vlhkém odpadním plynu při normálních stavových podmínkách.

C. Podíl hmotnosti fugitivních emisí a hmotnosti vstupních rozpouštědel.

D. Hmotnostní koncentrace tuhých znečišťujících látek ve vlhkém odpadním plynu vyjádřená pro normální stavové podmínky.

Dále platí podle Příl. č. 2 vyhl. č.355/2002 Sb. následující podmínky:

1. Nelze-li dosáhnout stanovené měrné výrobní emise TOC nebo pokud technicky nelze stanovit velikost upravovaného povrchu, nesmí být překročen emisní limit TOC 50 mg/m³ ve společných výduších pro odpadní plyn z jednotlivých prostorů - nanášení, vytěkání, sušení, vypalování.

2. Pro nanášení nátěrových hmot na textil při využití zařízení pro regeneraci organických rozpouštědel platí pro společně uvažovaný proces nanášení a sušení emisní limit TOC 150 mg/m³.

3. Jsou-li v nátěrovém systému aplikovány nátěrové hmoty s nízkým obsahem organických rozpouštědel, například menším než 10 %, a nejsou-li plněny emisní limity TOC, může krajský úřad podle § 17 odst. 2 písm.f) zákona na základě odborného posudku změnit hodnotu emisního limitu.

4. Platí pro zdroj s roční projektovanou spotřebou práškových plastů větší než 1 tuna; platí pro odpadní plyn odvětraný z prostoru nanášení, vytěkání, sušení a vypalování.

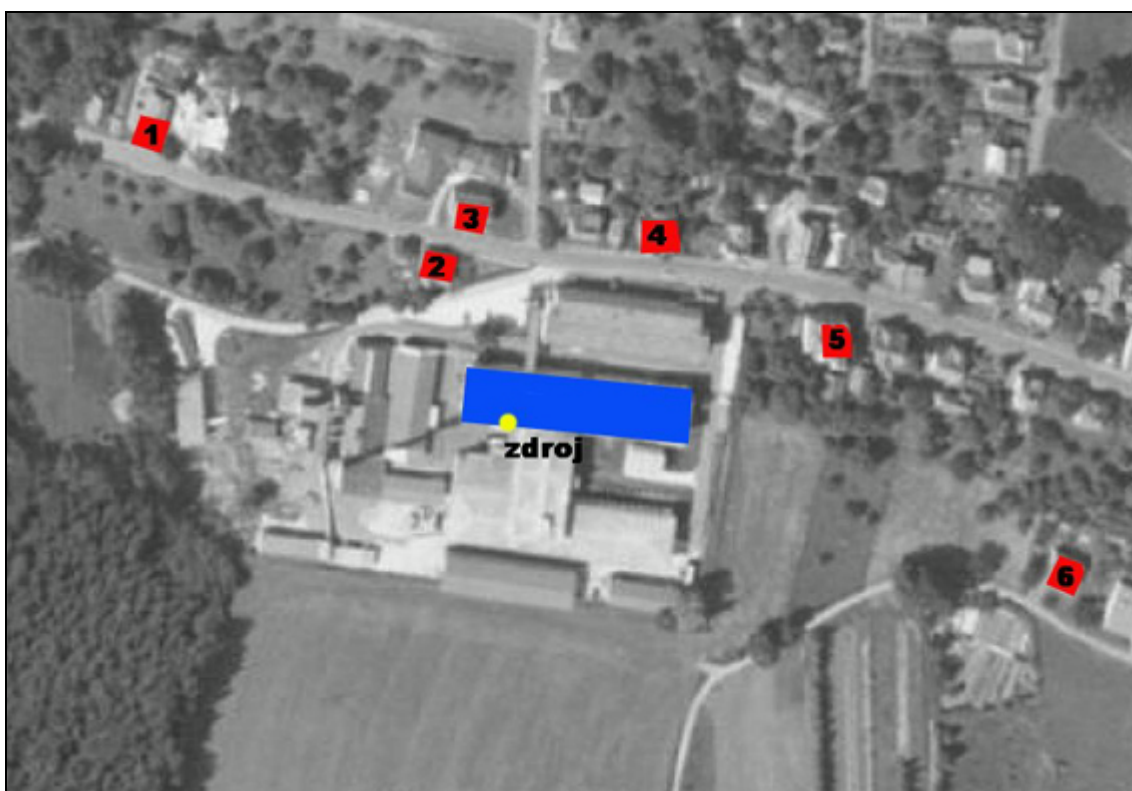
D.1.2.2. Odhad skutečné míry vlivu záměru na kvalitu ovzduší

V daném případě se jedná o strojní nanášení na zařízení, jehož provoz je automatizován a nástřik nátěrové hmoty je prováděn v uzavřeném prostoru, který je odsáván. Odsávaná vzdušina je do volného ovzduší odváděna za použití zařízení pro snižování emisí tuhých znečišťujících látek a těkavých organických látek.

V podkladech je doloženo na základě projektované spotřeby organických rozpouštědel a projektovaných parametrů a s ohledem na použitou techniku zařízení pro snižování emisí, že lze oprávněně očekávat plnění emisních limitů pro tuhé znečišťující látky a TOC. Emisní rezerva ve vztahu k emisním limitům TOC je dostačující.

Výpočet emisí ze zařízení je uveden v odborném posudku, který byl předán Krajskému úřadu libereckého kraje a výsledky jsou uvedeny v tabulkách v část B.III.1. Pro odhad rozptylu polutantů byla dále zpracována rozptylová studie týkající se linky jako středního zdroje. Zde byly počítány přírůstky koncentrací k imisní situaci v lokalitě. Výsledky jsou prezentovány pro vybrané referenční body: Podrobnější údaje jsou v Rozptylové studii v příloze, zde uvádíme jen hodnoty v referenčních bodech umístěných v místech uvedených na ortofotomapě (obrázek 9).

Ref. bod	Max. koncentrace		Prům. roční koncentrace	
	VOC	PM10	VOC	PM10
1	59,9	2,72	0,43	0,020
2	161,4	7,30	1,60	0,072
3	126,6	5,73	1,12	0,051
4	64,0	2,87	0,41	0,018
5	39,7	2,10	0,26	0,011
6	10,5	0,48	0,12	0,005



obrázek 9 – umístění referenčních bodů

Pro látky emitované do ovzduší jsou stanoveny imisní limity a meze tolerance nařízením vlády č. 350/2002 Sb. V případě VOC tyto limity stanoveny nejsou a mohou je nahradit je referenční koncentrace stanovené SZÚ Praha, které představují směrné hodnoty stanovené na základě údajů ze zahraničních databází.

V tomto případě byla použita referenční koncentrace pro těkavé organické látky svým charakterem nejbližší složení petroleje, který je ve směsi chemikálií nejvíce zastoupen (až 83%). Hodnota referenční koncentrace je 400 (resp. 100) $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

tabulka 10 – porovnání nejvyšších očekávaných imisních koncentrací s referenčními limity SZÚ

Znečišťující látka	parametr	jednotka	max. zjištěná koncentrace		limitní hodnota	procento limitní hodnoty [%]
			v mapě	v ref.bodech		
VOC	max	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	108,2	161,4	400	40,4
	rok	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,66	1,60	100	1,7
PM10 (TZL)	max	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,87	7,30	50	14,6
	rok	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,074	0,072	40	0,2

Rozptylová studie dokumentuje, že koncentrace znečišťujících látek z připravované technologie budou výrazně pod hodnotami imisních limitů, resp. referenčních koncentrací a neovlivní nadměrně blízké okolí ani nejbližší bytovou zástavbu.

Co se týče emisí VOC jako odorantů, budou tyto velmi dobře sorbovány na uhlíkovém filtru. V případě amoniaku je jeho čichový práh $12 \text{ mg}/\text{m}^3$. Lze předpokládat, že úbytek amoniaku ze stříbrícího roztoku únikem do ovzduší nepřevyší 5%, tzn., že koncentrace ve vzdušnině nepřevyší $2,5 \text{ mg}/\text{m}^3$.

Důsledkem bude to, že amoniak by neměl být postřehnutelný již v bezprostřední blízkosti výdychu.

D.1.3. Vlivy další fyzikální a biologické faktory

D.1.3.1. Vliv na hlukovou situaci

Hluková situace mimo areál závodu nemůže být záměrem ovlivněna v pozorovatelné míře s ohledem na malé akustické výkony zařízení a umístění převážně uvnitř budovy.

D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Hydrologická situace nebude ovlivněna a s ohledem na to, že zpracování a vypouštění odpadních technologických vod bude v souladu s platným povolením, nedojde k žádnému poškozování životního prostředí.

D.1.5. Vlivy na půdu

S ohledem na instalaci dovnitř budovy nejsou čekávány.

D.1.6. Vlivy na horninové prostředí a na přírodní zdroje

Nepřipadají do úvahy, neuvažujeme-li nepřímý zanedbatelný vliv spotřeby přírodních zdrojů spjatých s používanými surovinami.

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

nelze očekávat ani přímé ani nepřímé pozorovatelné vlivy.

D.I.8. Vlivy na krajinu

Nejsou žádné.

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

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky nelze v rámci uvedeného záměru oprávněně předpokládat.

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

Rozsah potenciálních vlivů, tak jak jsou na základě vstupů predikovány, je minimální a v podstatě převládá pozitivní vliv (byť též malý) z hlediska zaměstnanosti.

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

Přeshraniční vlivy jsou s ohledem na parametry záměru zcela vyloučeny.

D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

Na tomto místě uvádíme jen nejdůležitější následné kroky a podstatná provozní opatření, která bude nutno zajistit pro bezproblémový a environmentálně přijatelný provoz.

- Provozovatel provede v souladu s ustanovením § 8, odst. (1), písm. a) Vyhlášky MŽP 356/2002 Sb. jednorázové měření emisí znečišťujících látek – TOC a TZL a dále emisí pachových látek. Tato měření provede do tří měsíců od data uvedeného v povolení k provozu zdroje podle § 17, odst. (1), písm. d) zákona o ochraně ovzduší.
- Provozovatel zajistí pravidelné vážení hmotnosti aktivního uhlí pro záchyt VOC. Při zvýšení jeho hmotnosti o více jak 45% zajistí jeho výměnu. Intervaly vážení a výměny náplně aktivního uhlí bude určen empiricky, z počátku bude vážení prováděno vždy po 120 hodinách provozu simulizační linky.
- K minimalizaci možnosti samovznícení zaschlých přestříků v lakovací části linky je nutné zajistit čistotu zařízení a znemožnit vznik nebezpečných vrstev přestříků. Po skončení pracovní směny vyjímat filtrační náplně a ukládat v uzavřeném obalu (igelitový pytel) v ocelové uzavíratelné bedně mimo pracoviště.
- Jako základní opatření na ochranu proti explozi při procesu lakování slouží omezení koncentrace explozivních látek v atmosféře pomocí technického větrání a zabránění výskytu zápalných zdrojů, jako např. otevřeného ohně, horkých povrchů, jisker způsobených úderem, elektrostatického výboje uzemněním přístrojů.

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

Neurčitosti jsou dány pouze stavem informací o projektu. Ty jsou na dobré úrovni, takže předpokládané vlivy mohly být posouzeny celkem dobře a lze s velkou pravděpodobností očekávat, že (pokud se nezmění vstupy podstatnou měrou) budou předpokládané hodnoty dobře souhlasit s hodnotami skutečnými.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ZÁMĚRU

Projekt je řešen jako univariantní, a proto je tato kapitola irelevantní. Je pouze pojednáván vzhledem k nulové variantě a jsou tedy zvažovány příspěvky záměru (ať pozitivní či negativní) k dosavadnímu stavu (nulové variantě). VZ porovnání vyplývá environmentální přijatelnost projektu.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Nejsou žádné.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměr spočívá v navýšení kapacity instalované simulizační linky pro povrchovou úpravu skla v podniku – JABLONEX GROUP a.s., divize Bižuterie, závod Zásada. Skleněné šatony jsou upravovány chemickým vyloučením vrstvičky stříbra a následným pokrytím lakem s obsahem stříbrného či zlatého pigmentu.

Simulizační linka je malé zařízení, umístěné v místnosti o rozměrech 17×5 m. Projektovaná kapacita simulizační linky je 1 300 ks plastových ploten se zbožím za směnu, to je cca 100 kg zboží za směnu. Tomu odpovídá celkem 81 m² lakem ošetřené plochy. Celková zvažovaná lakovaná plocha včetně plochy fixačního plastu bude činit 30 500 m²/rok.

Simulizační linka je součástí stávajícího výrobního objektu, bude využívat dosavadní nezbytné technické zázemí, prostory pro přípravu výrobků před lakováním a pro nanášení laků, stanici pro demineralizaci vody, čistírnu technologických odpadních vod (ČOV) a potřebné nutné skladovací prostory (mezisklady).

Simulizace je zušlechťovací technologie, při níž se nanáší na rubovou stranu skleněných kamenů (šatony) redukci kovového stříbra tenká vrstva, která se před oxidací chrání ochrannou vrstvou bezbarvého laku pigmentovaného bronzovým, nebo hliníkovým práškem.

Jednotlivé kameny (šatony), na které se nanáší obě vrstvy, se fixují hromadně do podložky, která zajišťuje orientaci kamene, tak, aby zůstala volná ta strana, na kterou bude nástřík proveden. Do podložky je kámen zachycen těsně po rovinu lemu. Fixace je zajištěna folií z PVC tak, že předem nahřátá folie je vakuově přisáta na později krytou stranu kamenů rozložených na rovnací kovovou desku.

Povlak ze stříbra se nanáší nástříkem dvousložkové stříbřící směsi, přičemž se obě složky stříbřící směsi odděleně přivádí nezávisle seřiditelnými přívody k pistoli opatřené samostatnými tryskami. V určité vzdálenosti od ústí trysek se začnou obě složky promíchávat a na povrch skla začnou dopadat zárodky kovového stříbra.

V dalším kroku probíhá nástřík ochranné lakové vrstvy neustále promíchávaným lakem ve stříkáci kabině. Za kabinou je sušicí tunel, do něhož je vháněn horký vzduch, který zajišťuje osušení povrchu ploten se šatony. Tyto procesy jsou automatizovány a propojeny do jedné linky, jejíž hlavní částí je dopravní, posunující podle nastaveného programu fixační destičky se šatony do jednotlivých částí. Výrobky jsou přesunuty na vozíky, z nichž jsou šatony předány do vylamovacího stroje, který již není součástí linky.

Protože výroba využívá infrastrukturu závodu, nejsou jinak potřebná žádná zvláštní opatření. Jediným významnějším opatřením je v podstatě instalace zařízení na záchyt rozpouštědel z lakování (jde o filtr naplněný aktivním uhlím, který bude předáván k regeneraci mimo závod).

Z popisu technologie a ze spotřeb vstupních surovin (je třeba mít na mysli, že se provádí lakování malých ploch – šatony mají průměr zhruba 2 mm) vyplývá, že jde o proces velmi malého rozsahu a díky koncovým opatřením (záchyt rozpouštědel a jejich regenerace, účinné čištění odpadních vod v čistírně průmyslových odpadních vod podniku) s minimálním a nepozorovatelným vlivem na životní prostředí. To potvrzuje ostatně rozptylová studie a potvrdil to i odborný posudek, který byl předán Krajskému úřadu již dříve. Rovněž analýza v rámci tohoto Oznámení dospěla k obdobným výsledkům a potvrzuje přijatelnost záměru z hlediska životního prostředí..

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

Název:	Povrchová úprava skla v divizi Bižuterie - závod Zásada		
Datum zpracování:	prosinec 2006		
ZPRACOVATELÉ DOKUMENTACE			
	Zpracovatel	Bydliště	Telefon
1	RNDr. Zbyněk Ryšlavý, CSc.	Liberec	604809203
SPOLUPRACOVNÍCI			
2	RNDr. Miloslav Kučera	Liberec	485104123
3	Ing. Romana Dohnalová	Liberec	485104123
4	RNDr. Jiří Novák*	Liberec	604 603918
5			
6			

* Rozptylová studie

.....
 podpis zpracovatele Dokumentace

H.II. VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE



MĚSTSKÝ ÚŘAD ŽELEZNÝ BROD

Stavební úřad

✉ **4 68 22 Železný Brod, náměstí 3.května č.p.1**

Spis.zn.: Stav.1505/06/Ko

Železný Brod, dne : 4.12.2006

Vyřizuje: Ing. Kovář, tel. 483 333 945, fax. 483 333 959, e-mail: p.kovar@zelbrod.cz

SDĚLENÍ

Dne 1.12.2006 požádal zpracovatel „Oznámení o posuzování vlivů na životní prostředí“ RNDr. Zbyněk Ryšlavý CSc, pro záměr „Povrchová úprava skla v divizi Bižuterie – závod Zásada“ o vyjádření k tomuto záměru.

Stavební úřad MěÚ Železný Brod, jako místně příslušný stavební úřad, sděluje, že s uvedeným záměrem z hlediska územně plánovací dokumentace souhlasí. Stavební úřad ve svém sdělení vychází ze schváleného územního plánu sídelního útvaru Zásada ze dne 7.12.1993, kde území pro realizaci záměru je určeno pro zónu výroby, skladů a technických zařízení.

Vyřizuje:

Iva Bryknarová
vedoucí stavebního úřadu
MěÚ Železný Brod

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Železný Brod
stavební úřad
☐

H.III. STANOVISKO ORGÁNU OCHRANY PŘÍRODY

Není pro daný případ vyžadováno.

H.IV. ROZPTYLOVÁ STUDIE

Rozptylová studie

pro záměr

zprovoznění simulizační linky

listopad 2006

OBSAH

1.	Úvod	3
1.1.	Účel studie	3
1.2.	Charakter záměru	3
1.3.	Podklady	3
1.3.1.	Data předaná investorem.....	3
1.3.2.	Podklady zhotovitele	3
2.	Zdroje znečišťování ovzduší	4
2.1.	Umístění.....	4
2.2.	Okolí	4
2.2.1.	Popis záměru	5
2.2.2.	Technologie a emisní zdroje	6
2.3.	Emitované látky.....	6
3.	IMISNÍ SITUACE a meteorologické údaje	8
3.1.	Současná klimatická a imisní situace.....	8
3.2.	Meteorologické údaje	9
4.	Příspěvek záměru ke znečištění ovzduší	10
4.1.	Výpočet a zvolené parametry výpočtu	10
4.1.1.	Výpočetní metoda	10
4.1.2.	Zvolené referenční body	11
4.2.	Výsledky a vyhodnocení	12
4.3.	emisní limity	12
4.4.	Porovnání s referenčními hodnotami	12
5.	Závěr.....	13

SEZNAM OBRÁZKŮ

obrázek 1– umístění závodu	4
obrázek 2 – umístění technologie.....	5
obrázek 3 – rozmístění referenčních bodů	11
obrázek 4 - maximální hodinová koncentrace znečišťujících látek v okolí závodu	14

SEZNAM TABULEK

tabulka 1 – četnosti větru	9
tabulka 2 – souřadnice referenčních bodů	11
tabulka 3 - Imisní koncentrace v referenčních bodech ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	12
tabulka 4 - porovnání nejvyšších očekávaných imisních koncentrací s referenčními limity SZÚ	12

Zpracovatel:

RNDr. J. Novák

Lesní 34

460 01 Liberec 1

IČ 460 11 731

osvědčení o autorizaci č. 1568a/740/06/DK

telefon 604 603 918

.....

1.1. ÚČEL STUDIE

Tato rozptylová studie byla vyhotovena jako jeden z podkladů pro oznámení záměru dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb.

Rozptylová studie je matematickým modelováním rozptylu znečišťujících látek v okolí záměru s cílem zjistit imisní situaci po realizaci záměru a poskytnout tak podklad pro prvotní odhad přijatelnosti umístění zdroje v navrhované lokalitě. V rámci rozptylové studie se vypočítává příspěvek navrhované aktivity ke znečištění ovzduší v okolí.

Tato rozptylová studie počítá s emisemi ze zařízení na maximální úrovni, kterou stanovuje legislativa, tzn. s emisemi omezenými na hodnotu stanoveného emisního limitu. Z hlediska metodologického přístupu je tedy počítáno s nejhorší možnou variantou provozování záměru, ve skutečnosti musí být emise pod stanoveným limitem, takže skutečná imisní situace musí být příznivější.

1.2. CHARAKTER ZÁMĚRU

Společnost JABLONEX GROUP a.s., divize Bižuterie - závod Zásada provádí konečnou povrchovou úpravu skleněných výrobků různými způsoby lakování. V zásadě jsou používány transparentní laky, které jsou nanášeny na povrch upravený např. stříbřením, kde lak plní funkci ochranné vrstvy, nebo jsou používány speciální barevné vypalovací laky (tzv. listry), které dodávají výrobku požadované zbarvení. Část používaných laků jsou komerčně dodávané laky, část je vlastní výroby (tzv. bílý listr).

Posouzení bylo provedeno standardním postupem výpočtu na základě znalosti o umístění a základních parametrech technologických celků.

1.3. PODKLADY

1.3.1. Data předaná investorem

- Umístění zdroje
- Popis technologie
- Údaje o používaném zařízení
- Odborný posudek dle § 17 odst. 1 písm. (b) a (c) zák. č. 86/2002 Sb. (Mgr. Z. Parma, květen 2006)

1.3.2. Podklady zhotovitele

- Průzkum lokality a jejího okolí
- Legislativní data

2. ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

2.1. UMÍSTĚNÍ

Posuzovaný zdroj je situován na západním okraji obce Zásada při komunikaci třetí třídy z obce Držkov (PSČ 468 24) do obce Huť (PSČ 468 26). Ve stávajícím průmyslovém areálu společnosti JABLONEX GROUP a.s. je prováděna povrchová úprava skleněných výrobků, především lakováním na stříbrící lince a nanášením speciálních barev. Provozovatel hodlá tuto povrchovou úpravu rozšířit o tzv. similizaci, umístěnou do 1.N.P. severního traktu objektu.



obrázek 1– umístění závodu

2.2. OKOLÍ

Výrobní závod je lokalizován na západním okraji obce Zásada. Severní a východní okolí závodu je tvořeno mírně zvlněným terénem se zástavbou obytných domů, jižně od závodu se táhne travnatý svah, směrem na západ pak je terén značně členitý a kromě příjezdové komunikace a protipožární nádrže je pokrytý smíšeným lesním porostem s převahou jehličnanů.

2.2.2. Technologie a emisní zdroje

Základním prvkem celého technologického komplexu je líniový dopravník, který v určitých roztečích nese podpěrné plotničky, na něž se navlékají plotny se zafixovanými kameny. Rychlost posunu těchto ploten je v určitém rozsahu regulovatelný, buď elektronicky, nebo mechanicky přes variátor. Nad nosnou konstrukcí dopravníku jsou v technologicky vhodných místech umístěny samostatné boxy s technologií mytí, nástřiku a sušení.

V mycím tunelu je příčně uloženo 5 kartáčů, které mají společný náhon otáčení a nad každý z nich je přiváděna tryskami příslušná chemická látka. Vzhledem k postupnému opotřebení vláken, je nutná regulace hloubky záběru u každého z kartáčů.

Následné stříbření se provádí nástřikem dvoutryskovou vzduchovou pistolí, k níž jsou samostatně přivedeny oba roztoky, jejichž množství se reguluje na každém přívodu samostatně ventilem podle údajů indikovaných plovákem průtokoměru. Všechny prvky rozvodů jsou vyrobeny z polypropylenu, teflonu a pokud je to možné, ze skla. Pistole je připevněna kloubově na konci kývavého ramene, jehož amplituda i frekvence je regulovatelná nezávisle na rychlosti transportního pásu. Z celého prostoru jsou odsávány páry přes vzduchový sifon, kde se vysráží část kapaliny a sníží se rychlost odsávaného vzduchu, aby nebyl ovlivňován redukční proces stříbření. Pod celou plochou kabiny je zachytná vana, do níž stékají všechny kapalné zbytky, které jsou jímány a po důkladné sedimentaci recyklovány u dodavatele chemikálií.

Po osušení v sušícím tunelu následuje lakování v obdobné kabině, jako je stříbřicí. Na této části linky odpadá mytí zboží. Stříkáci pistole je klasická jednotrysková s dálkově ovládanou spouští, stříkaná směs je přiváděna z nádoby nad kabinou, v níž je umístěno míchadlo, neboť kovové pigmentové prášky snadno sedimentují. Za stříkáci kabinou je teplovzdušný sušící tunel. Z prostoru stříkáci kabiny je obdobné odsávání, jako po stříbření, pouze je směřováno dolů a musí být koncipováno jako snadno rozebíratelné, co nejpřímější a s čistitelným labyrintem na zachycení částic lakového aerosolu.

Vzduchotechnické zařízení je rozděleno na části:

- 1) **Odsávání od stříbření** - výkon 250 m³/h - není vybaveno zařízením pro snižování emisí
- 2) **Odsávání lakovací kabiny** - výkon 2600 m³/h - ventilátor typu PV 200 KC 123431, dodavatel Vzduchotechnik s.r.o., Chrastava. Lakovací kabina je vybavena odsáváním se zařízením pro snižování emisí.
- 3) **Odsávání pracovního prostoru** - výkon 650 m³/h.
- 4) **Přívod větracího vzduchu** - 3500 m³/h

2.3. EMITOVANÉ LÁTKY

Při provozu simulizační linky budou vznikat tyto odpadní látky:

- těkavé látky uvolněné ze stříbřicí části linky (NH₄OH, HCl)
- VOC v plynném stavu - veškeré těkavé složky odpařené při stříkání používaných nátěrových hmot a ředidel na povrch výrobku
- tuhé znečišťující látky z odpadní vzdušniny z lakovací části linky

Projektovaná kapacita simulizační linky je 1 300 ks plastových ploten se zbožím za směnu (7,5 hod), to je cca 100 kg zboží za směnu. Tomu odpovídá celkem 81 m² lakem ošetřené plochy.

Projektovaný provoz simulizační linky je 3000 hodin za rok. Výroba je předpokládána v jedné, resp. nepravidelně ve dvou směnách při pětidenním pracovním týdnu.

Pro jednu směnu je projektována následující spotřeba chemických přípravků:

- přípravek na mytí výrobků - neionogenní povrchově aktivní látka
- 21,4 litru stříbrčího roztoku tj. 235,4g AgNO₃, 392 ml NH₄OH 25%, 185,5g KOH,
- 78,47g C₆H₁₂O₆ v redukčním roztoku, který se dává v poměru ke stříbrčímu 1:10
- 3000g bronzového pigmentu,
- aktivačního roztoku, tj. 35g SnCl₂.2H₂O, 257ml HCl
- 6500g laku a 1630g ředidla.

Alternativně je projektována spotřeba dvou druhů laků odlišného složení:

alternativa I (lak Ercodal 2036)

alternativa II (lak X)

Projektovaná roční spotřeba NH₃ u simulizační linky je přibližně 3000 kg.

Lakovací část simulizační linky je činnost uvedená v příloze č. 1 Vyhlášky č. 355/2002 Sb., ve znění pozdějších změn a doplnění, kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování benzínu pod bodem 4, písm. h) jako „Aplikace nátěrových hmot“.

Dle přílohy č.2 vyhlášky č.355/2002 Sb., bod 4.2.2. je lakování s celkovou roční projektovanou spotřebou organických rozpouštědel 0,6-5 t/rok - střední zdroj.

Emisní limity jsou uvedeny v následující tabulce :

činnost	prahová spotřeba rozpouštědla	limitní výrobní TOC ^{A)}	měrná emise	emisní limit TOC ^{B)}	emisní limit fugitivních emisí ^{C)}	emisní limit TZL ^{D)}
jednotky	t.rok ⁻¹	g.m ⁻²		mg.m ⁻³	%	mg.m ⁻³
nanášení nátěrových hmot	> 5	60		50	20	3

Proces simulizace je „klasickým“ nanášením nátěrových hmot. V daném případě se jedná o strojní nanášení na zařízení, jehož provoz je automatizován a nástřik nátěrové hmoty je prováděn v uzavřeném prostoru, který je odsáván. Odsávaná vzdušina je do volného ovzduší odváděna za použití zařízení pro snižování emisí tuhých znečišťujících látek a těkavých organických látek.

3.1. SOUČASNÁ KLIMATICKÁ A IMISNÍ SITUACE

Území správního obvodu Jablonec nad Nisou je značně členité, v severní části zahrnuje podstatnou část Jizerských hor, střední část tvoří Jablonecká kotlina a východní Černostudniční hřeben, který dále na východ přechází v Krkonoše. Podnebí je zde horské a drsné, průměrná denní teplota vzduchu se v dlouhodobém měření pohybuje kolem 5,5 °C, roční průměr srážek je v intervalu 1 100 - 1 200 mm.

Základní rysy podnebí jsou dány polohou pohoří a tím, že jde o první vyšší celistvý útvar na severozápadním okraji Krkonoško-jesenické soustavy. Na jejich poměrně malé rozloze se střídají různé terénní útvary, které výraznou měrou ovlivňují místní klimatické podmínky a způsobují jejich velkou proměnlivost. Tu podmiňuje také expozice a sklon svahů, horninové podloží, vegetační kryt a skalní útvary. Jako celek poskytuje pohoří vhodné podmínky pro větrnou cirkulaci, patří do chladné klimatické oblasti. Léto je v centrální oblasti hor krátké, mírně chladné a vlhké, zima je dlouhá, po 140 až 160 dní v roce je oblast pokryta sněhem. V průběhu roku je 30–40 jasných dní.

Průměrná roční teplota se pohybuje mezi 4–7°C, v lednu od -7 do -3°C a v červenci v rozmezí 12–16°C. Extrémní teplota byla naměřena na Jizerce v roce 1940 a činila -42°C. 31. prosince 1980 poklesla teplota během 24 hodin o 20°C.

V prostoru jsou časté teplotní inverze, kdy jsou sníženiny obklopující horský masiv zaplaveny shora stékajícím studeným vzduchem. Dochází k nim na Jizerce, v Liberecké a Jablonecké kotlině a ve sníženinách kolem Tanvaldu, Smržovky a Hejnic.

Z hodnocení imisní situace je zřejmé, že v lokalitě jsou dlouhodobě nejproblématictějšími látkami přízemní ozon a těžké kovy v prašném aerosolu (Cd, As, Ni).

Z hlediska znečištění těžkými kovy jsou nejvíce zatíženými lokalitami Tanvaldsko v okrese Jablonec nad Nisou. Na území kraje bylo identifikováno 12 zdrojů, které v letech 1995–2003 vykázaly emise Cd. Jedná se vesměs o sklárny.

Koncentrace přízemního ozonu jsou dlouhodobě překračovány na měřicích stanicích Souš a Albrechtice u Frýdlantu, a to jak limity pro ochranu zdraví lidí (O_3_{8hod}) tak limity pro ochranu vegetace (AOT40). Na stanici Souš byl překročen limit pro ochranu zdraví lidí ($125 \mu g \cdot m^{-3}$) s naměřenou hodnotou $128 \mu g \cdot m^{-3}$ a limit ($18\,000 \mu g \cdot m^{-3} \cdot hod$) pro ochranu vegetace s hodnotou $20\,918,5 \mu g \cdot m^{-3} \cdot hod$. Vzhledem k tomu, že se jedná o sekundární škodlivinu, která nemá vlastní zdroj, ale vzniká řadou fotochemických reakcí, zaměřují se orgány ochrany ovzduší na omezení emisí zejména těchto prekurzorů.

Imisní koncentrace tuhých znečišťujících látek (TZL) velikostní frakce PM_{10} jsou překračovány na měřicích stanicích Česká Lípa a Jablonec nad Nisou, ($60,5 \mu g \cdot m^{-3}$, resp. $63,6 \mu g \cdot m^{-3}$). Na překračování limitů mají podíl prakticky všechny typy zdrojů (velké, malé, střední, mobilní, sekundární prašnost).

3.2. METEOROLOGICKÉ ÚDAJE

Meteorologické údaje potřebné pro výpočet a hodnocení imisní situace jsou obsaženy ve větrné růžici pro Jablonecko (tabulka 1), která byla zpracována v Českém hydro-meteorologickém ústavu Praha. Růžice uvádí zastoupení jednotlivých směrů větru, jeho rychlost ve 3 kategoriích a rozdělení tříd stability atmosféry v lokalitě.

tabulka 1 – četnosti větru

Třídy rychlosti	Rychlost v m/s	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří	Součet
1	(0,0 - 0,5)	1,12	1,11	0,91	1,18	0,59	0,33	0,21	0,37	0,15	5,97
2	< 0,5 - 2,5)	18,97	4,99	3,20	10,94	7,10	1,79	1,74	6,40	0,00	55,13
3	< 2,5 - 7,5)	11,67	5,31	0,24	3,49	4,67	0,63	0,28	9,95	0,00	36,24
4	< 7,5 - 10,0)	1,03	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73	0,00	2,10
5	< 10,0 - ∞)	0,25	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,55
Σ		33,04	11,77	4,35	15,61	12,36	2,75	2,23	17,73	0,15	100,00

Jednotlivé třídy stability lze charakterizovat následovně:

- I. stabilitní třída superstabilní - vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba volných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném půlroce. Maximální rychlost větru 2 m/s.
- II. stabilitní třída stabilní - vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Maximální rychlost větru 3 m/s. Výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku.
- III. stabilitní třída izotermní - projevuje se již vertikální výměna ovzduší. Výskyt větru v neomezené síle. V chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.
- IV. stabilitní třída normální - dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den, v době, kdy nepanuje významně sluneční svit. Společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách zpravidla výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.IV.
- V. stabilitní třída konvektivní - projevuje se vysokou turbulencí ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek. Nejvyšší rychlosti větru 5 m/s, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu.

Zastoupení stabilní a velmi stabilní atmosféry v lokalitě dosahuje 21,8%. Malý vertikální rozptyl kontaminantů v těchto třídách vytváří nepříznivé podmínky pro imisní situaci v blízkosti přízemních zdrojů. Na tyto situace připadá též největší podíl bezvětří, kdy je transport emitovaných škodlivin od zdroje velmi pomalý.

Na 3. a 4. třídu stability ovzduší, které jsou nejčastější na území Čech, připadá 64,8 % meteorologických situací. Při nich jsou rozptylové podmínky obecně dobré.

Rychlosti větru jsou rozděleny do 3 intervalů. Nejčastější (55,1%) je interval 0,5 - 2,5 m/s (střední rychlost 1,7 m/s). Silnější vítr je v lokalitě poměrně častý. Na interval 2,5 - 7,5 m/s (střed 5 m/s) připadá 36,2% a na ještě rychlejší vítr, pro nějž se uvažuje střední rychlost 11 m/s, zbývá 2,6%.

Z tabulky vyplývá, že zastoupení jednotlivých směrů větru je značně nerovnoměrné a odpovídá morfologii terénu v oblasti. Nejčastější je vítr S a JV (33% a 16%). Nejméně četné větry přicházejí ze západu (2,2%).

4. PŘÍSPĚVEK ZÁMĚRU KE ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

4.1. VÝPOČET A ZVOLENÉ PARAMETRY VÝPOČTU

4.1.1. Výpočetní metoda

Výpočet znečištění ovzduší byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“, platné od roku 1998 a upravené v roce 2003 podle platné legislativy na verzi 2003. Metodika vychází z rovnice difúze, založené na aplikaci statistické teorie turbulentní difúze, popisující rozptyl příměsí z kontinuálního zdroje ve stejnorodé stacionární atmosféře. Rovnice pro rozptyl škodlivin vychází z Gaussova normálního rozdělení v trojrozměrném prostoru, kde ve směru proudění vzduchu převládá transport znečišťujících látek nad difúzí.

Tato metodika umožňuje výpočet kumulovaného znečištění od většího počtu zdrojů. Do výpočtu zahrnuje i korekce na vertikální členitost terénu. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů a doby překročení zvolených hraničních koncentrací. Počítá se stáčením směru a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru i různé třídy teplotní stability atmosféry.

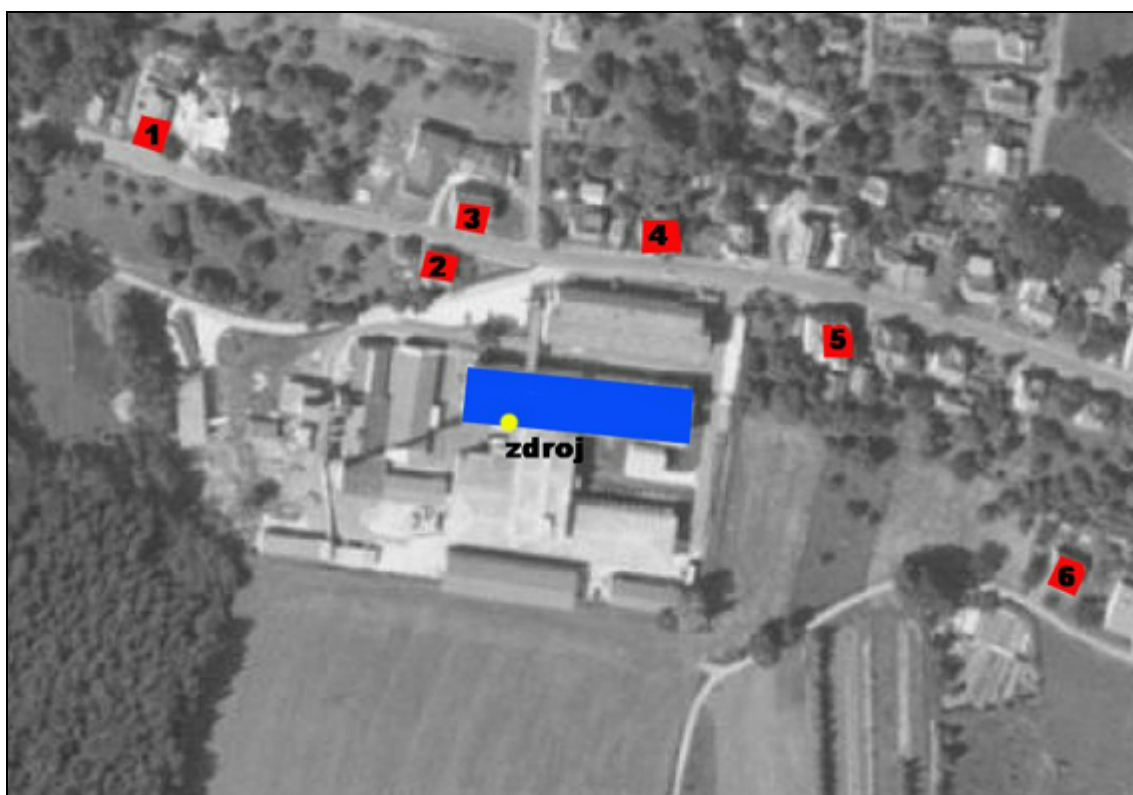
Metodika umožňuje výpočet krátkodobých hodinových koncentrací a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek. Pro CO provádí výpočet 8mi hodinových průměrných koncentrací a pro SO₂ a PM10 umožňuje výpočet 24hodinových koncentrací. V souladu s platnou legislativou zajišťuje výpočet imisních koncentrací NO₂ a PM10.

Jako podklad pro hodnocení rozptylu škodlivin v okolí závodu byl proveden výpočet imisních hodnot v uzlech pravidelné čtvercové sítě. Byla použita výpočetní síť o rozměrech 2000 x 1500 m se stranou čtverce 50 m. Výpočet vycházel z emisních koncentrací na úrovni emisního limitu při toku daného výkonem ventilátoru.

4.1.2. Zvolené referenční body

Pro podrobné zhodnocení situace po realizaci nové technologie byly napočteny výsledky imisního zatížení v šesti referenčních bodech, jejich umístění uvádějí tabulka 2 a obrázek 3.

<i>tabulka 2 – souřadnice referenčních bodů</i>		
X	Y	Z
-674662	-983580	541
-674552	-983631	536
-674539	-983612	536
-674469	-983621	531
-674404	-983659	524
-674316	-983748	521



obrázek 3 – rozmístění referenčních bodů

4.2. VÝSLEDKY A VYHODNOCENÍ

Hodnoty koncentrací představují přírůstek koncentrací k imisní situaci v lokalitě. Výsledky jsou prezentovány pro vybrané referenční body.

<i>tabulka 3 - Imisní koncentrace v referenčních bodech ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</i>				
Ref. bod	Max. koncentrace		Prům. roční koncentrace	
	VOC	PM10	VOC	PM10
1	59,9	2,72	0,43	0,020
2	161,4	7,30	1,60	0,072
3	126,6	5,73	1,12	0,051
4	64,0	2,87	0,41	0,018
5	39,7	2,10	0,26	0,011
6	10,5	0,48	0,12	0,005

4.3. MISNÍ LIMITY

Pro látky emitované do ovzduší jsou stanoveny imisní limity a meze tolerance nařízením vlády č. 350/2002 Sb. V případě VOC tyto limity stanoveny nejsou a nahrazují je tzv. referenční koncentrace stanovené SZÚ Praha.

V tomto případě byla použita referenční koncentrace pro těkavé organické látky svým charakterem nejbližší složení petroleje, který je ve směsi chemikálií nejvíce zastoupen (až 83%). Hodnota referenční koncentrace je 400 (resp. 100) $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

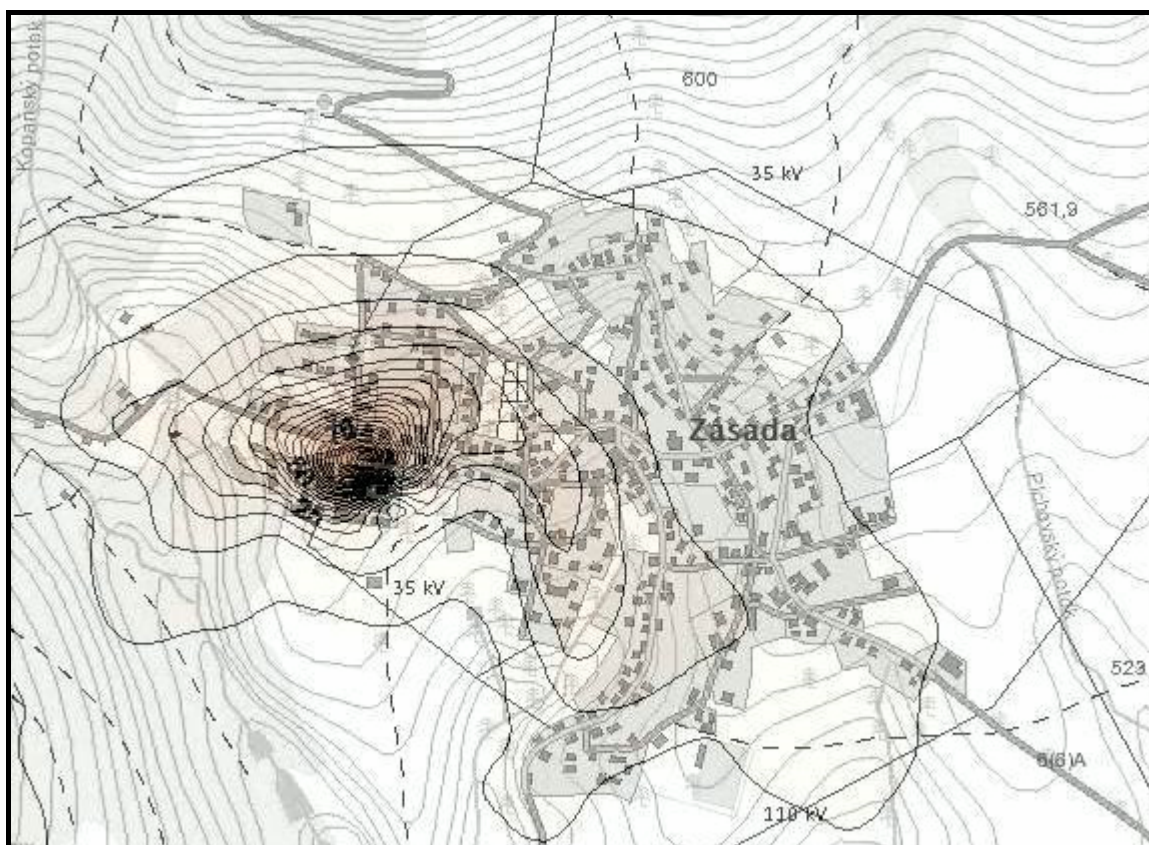
4.4. POROVNÁNÍ S REFERENČNÍMI HODNOTAMI

<i>tabulka 4 - porovnání nejvyšších očekávaných imisních koncentrací s referenčními limity SZÚ</i>						
Znečišťující látka	parametr	jednotka	max. zjištěná koncentrace		limitní hodnota	procento limitní hodnoty [%]
			v mapě	v ref.bodech		
VOC	max	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	108,2	161,4	400	40,4
	rok	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,66	1,60	100	1,7
PM10	max	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,87	7,30	50	14,6
	rok	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,074	0,072	40	0,2

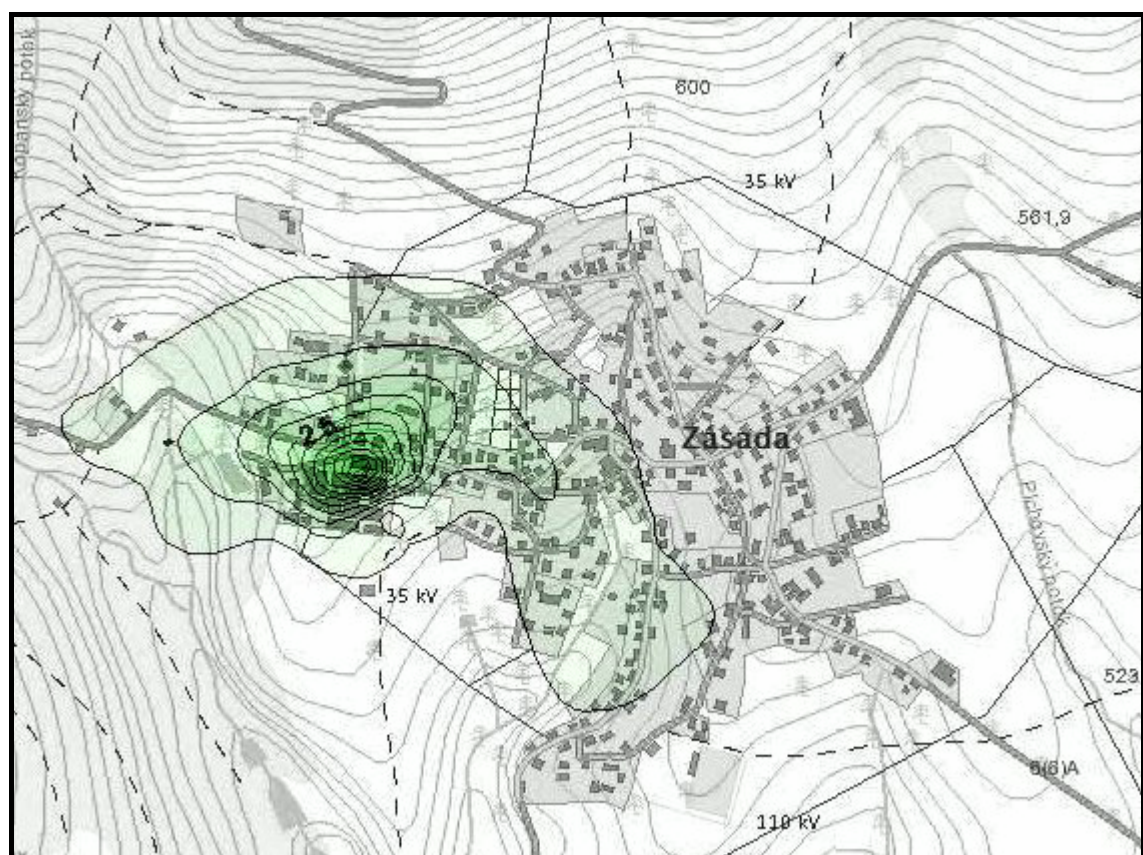
Koncentrace znečišťujících látek z připravované technologie budou výrazně pod hodnotami imisních limitů, resp. referenčních koncentrací a neovlivní nadměrně blízké okolí ani nejbližší bytovou zástavbu.

Výše imisního příspěvku znečišťujících látek se bude pohybovat do 41% hodnoty referenčních koncentrací a do 15% koncentrací imisních limitů.

obrázek 4 - maximální hodinová koncentrace znečišťujících látek v okolí závodu



VOC



PM10