

---

Osoba autorizovaná ke zpracování rozptylových studií a posudků podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 17  
rozhodnutími MŽP ČR č.j. 2452/740/02 ze dne 19.6.2003 a č.j. 2331/740/MS ze dne 8.7.2003

## OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb. ve znění zákona  
č. 93/2004 Sb., § 6, v rozsahu dle přílohy č. 3

**Záměr:**

### ZVÝŠENÍ KAPACITY – II. ETAPA

**Oznamovatel:**

**Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o.**

Za Dálnicí 509

267 53 Žebrák

**Zpracovatel oznámení:**

Ing. Ladislav Vondráček

držitel autorizace podle zákona č. 100/2001 Sb., §19 a § 24 (osvědčení MŽP ČR o odborné způsobilosti  
k hodnocení vlivu staveb a činností na životní prostředí č.j. 8391/1317/OPV/93)

Brno, březen 2006

<b>ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>5</b>
A.1. Obchodní firma .....	5
A.2. IČ .....	5
A.3. Sídlo .....	5
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele .....	5
<b>ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU .....</b>	<b>5</b>
<b>B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>5</b>
B.I.1. Název záměru .....	5
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	5
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	7
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	7
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	7
<b>Stavba .....</b>	<b>7</b>
<b>Technologie.....</b>	<b>8</b>
<b>Údaj o směnnosti provozu.....</b>	<b>8</b>
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	12
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	13
B.I.9. Zařazení záměru .....	13
<b>B.II. ÚDAJE O VSTUPECH .....</b>	<b>13</b>
B.II.1. Půda .....	13
B.II.2. Voda.....	13
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	14
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	18
<b>B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH .....</b>	<b>18</b>
B.III.1. Ovzduší.....	18
Hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší.....	18
Pec ohřevu .....	18
Linka předúpravy.....	19
Zinkovací vany .....	20
B.III.2. Odpadní vody .....	21
B.III.3. Odpady .....	22
Vztah původce k evidenci zařízení obsahujících PCB .....	25
Plán odpadového hospodářství původce.....	25
B.III.4. Ostatní.....	26
<b>ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>26</b>
<b>C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....</b>	<b>26</b>
<b>C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny .....</b>	<b>26</b>
C.2.1. Ovzduší.....	26
Kvalita ovzduší .....	26
C.2.2. Voda .....	27
<b>ČÁST D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>28</b>
<b>D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.....</b>	<b>28</b>
D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	28
D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima.....	28

D.1.3 Vlivy spojené s havarijnými stavy .....	28
D.1.4 Ostatní vlivy .....	28
D.1.4 Souhrnné hodnocení možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti .....	29
<b>D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....</b>	<b>29</b>
<b>D.3. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů .....</b>	<b>30</b>
Podmínky pro fázi přípravy záměru .....	30
Podmínky pro fázi provozování záměru .....	30
Voda .....	30
Odpady .....	30
Nakládání s chemickými látkami .....	30
Opatření pro předcházení haváriím .....	30
Ostatní .....	30
Kompenzační opatření .....	30
<b>D.4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....</b>	<b>30</b>
<b>ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>31</b>
<b>ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....</b>	<b>32</b>
<b>F.1. Rozptylová studie .....</b>	<b>32</b>
Metodika .....	32
Vstupní hodnoty .....	32
Větrná růžice .....	32
Zájmové území .....	33
Emisní parametry zdrojů .....	33
Imisní limity .....	33
Výstupní hodnoty .....	34
Prezentace výsledků v tabulkové formě .....	34
Kartografická interpretace výsledků .....	37
Rozložení maximálních denních koncentrací $Cl^-$ $CM\_MAX$ ( $\mu g \cdot m^{-3}$ ) .....	37
Rozložení maximálních denních koncentrací $NH_3$ $CM\_MAX$ ( $\mu g \cdot m^{-3}$ ) .....	38
Diskuse výsledků .....	39
Krátkodobé charakteristiky znečištění .....	39
Dlouhodobé charakteristiky znečištění .....	39
Celkové hodnocení vlivu zdroje na znečištění ovzduší v dané lokalitě .....	39
<b>F.2 Posouzení vlivů na zdraví obyvatel (HIA) .....</b>	<b>40</b>
1. Situace .....	41
2. Zdravotní vlivy .....	41
2.1 Identifikace zdravotně významných vlivů .....	41
2.2 Znečišťování ovzduší .....	42
2.2.1 Identifikace nebezpečnosti .....	43
2.2.2 Charakteristika vztahu dávka – odpověď .....	44
2.2.3 Vyhodnocení expozice .....	44
2.2.4 Charakteristika rizika .....	45
3. Psychosociální vlivy .....	45
<b>ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>47</b>
<b>ČÁST H – PŘÍLOHA .....</b>	<b>48</b>
Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace .....	48
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>49</b>

## ÚVOD

Oznámení je zpracováno podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č.100/2001 Sb. § 6, v rozsahu dle přílohy č. 3 a dle *Metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP (Věstník MŽP částka 2, únor 2002)*.

Na vlastním zpracování oznámení se dále podíleli specialisté na jednotlivé odborné okruhy problémů v oblasti ochrany životního prostředí:

**Hluk:** Ing. Miroslav Lepka, ENVING s.r.o. Brno, držitel osvědčení MŽP ČR o odborné způsobilosti k hodnocení vlivu staveb a činností na životní prostředí č.j. 4448/729/OPV/93

**Rozptylová studie, výpočet:** Ing. Josef Hledík, ENVING s.r.o. Brno

**Odpady, chemické látky:** Ing. Radek Janoušek, EnviWeb s.r.o. Brno

**Posouzení vlivů na veřejné zdraví (HIA):** Prof. MUDr. Václav Kotulán, CSc., Zemědělská 24, 613 00 Brno – držitel osvědčení HIA č. 1/Z/2004 z 19.11.2004

Výchozím podkladem pro zpracování oznámení záměru

„**ZVÝŠENÍ KAPACITY – II. ETAPA**“ (dále II.etapa)

je podnikatelský záměr na zvýšení kapacity provozovatele žárové zinkovny závodu WIEGEL CZ Velké Meziříčí:

(1) Zvýšení kapacity – II. etapa, WIEGEL CZ žárové zinkování s.r.o., Žebrák, listopad 2005

Dále byly použity výsledky studií a referenčních měření:

(2) Územní plán sídelního útvaru Velké Meziříčí – změna č.1. URBANISTICKÉ STŘEDISKO JIHLAVA, spol.s r.o., duben 2000

(3) ŽÁROVÁ ZINKOVNA – WIEGEL VELKÉ MEZIRÍČÍ. Oznámení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb., ENVING s.r.o., květen 2002

(4) Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o., závod Velké Meziříčí – Žádost o vydání integrovaného povolení podle zákona č. 76/2002 Sb.

(5) Žárová zinkovna Velké Meziříčí – Rozhodnutí o vydání integrovaného povolení. Krajský úřad kraje Vysočina, č.j. KUJI 6833/03/OŽP/Jan/IP ze dne 9.1.2004

(6) Šetření a jednání na místě dne 24.1.2006

(7) Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o., závod Velké Meziříčí – linka chemické předúpravy. Protokol o zkoušce č. E281/2005 autorizované měření emisí, EMPLA spol. s r.o., 20.5.2005.

(8) Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o., závod Velké Meziříčí – pec ohřevu. Protokol o zkoušce č. E282/2005 autorizované měření emisí, EMPLA spol. s r.o., 20.5.2005.

(9) Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o., závod Velké Meziříčí – zinkovací vana. Protokol o zkoušce č. E520/2005 autorizované měření emisí, EMPLA spol. s r.o., 25.10.2005.

(10) Protokol 2004/266/JI-HP Měření hlučnosti. Zdravotní ústav se sídlem v Jihlavě, centrum hygienických laboratoří – zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č. 1390.

(11) Plán odpadového hospodářství původce – Žárová zinkovna Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o., závod Velké Meziříčí. Jana Tříletá, Třebíč, červenec 2005

(12) Vyjádření k POH původce. Krajský úřad kraje Vysočina, č.j. KUJI 17133/2005 OŽP-Ko ze dne 17.10.2005

(13) Plán opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti povrchových a podzemních vod ze dne 11.8.2003.

**ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI****A.1. Obchodní firma**

Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o.

**A.2. IČ**

IČ: 26259125

DIČ: CZ 26259125

**A.3. Sídlo****Oznamovatel:**

Za dálnicí 509, 267 53 Žebrák

**Závod velké Meziříčí:**

Průmyslová 2052, 594 01 Velké Meziříčí

**A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele**

Oprávněný zástupce oznamovatele: Ing. Vlastimil Kuklík, prokurista

Bydliště: 262 41 Bohutín 171

Telefon: +420 311 545 443

**ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU**

Záměr II.ETAPA je navržen v jedné variantě, která je posuzována z hlediska možných vlivů na životní prostředí.

Předmětem záměru je zvýšení stávající výrobní kapacity *Žárové zinkovny Wiegel, závod Velké Meziříčí* (dále WVZ):

- stávající kapacita, odpovídající výkonu 10 500 t/r, je 415 000 m<sup>2</sup>
- cílové kapacitě dle záměru (1), na výkon max. 36 000 t/r, odpovídá pozinkovaná plocha 1 500 000 m<sup>2</sup>

WVZ je v provozu od roku 2003, další obdobné zinkovny téhož provozovatele jsou provozovány v Žebráku (od r. 1998) a v blízkosti Hradce Králové (od r. 2002), od r. 2002 je připravována výstavba další žárové zinkovny Wiegel v Českých Budějovicích.

*Není hodnoceno období odstraňování stavby WVZ. Pro stavbu i její vybavení jsou použity běžné a schválené postupy, materiály i zařízení. Minimální životnost stavby je odhadnuta na cca 50 let.*

**B.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE****B.I.1. Název záměru**

ZVÝŠENÍ KAPACITY – II. ETAPA

**B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru**

Stávající kapacity II.ETAPA jsou převzaty jednak z oznámení EIA (3), cílová kapacita z z podnikatelského záměru (1) a a doplňujících podkladů předaných při šetření na místě dne 24.1.2006 (5).

TAB. 1 – WVZ – Výrobní kapacita		
Parametr	Stávající (3)	Cílová (1)
Ocelové konstrukce k pozinkování	10 500 t	36 000 t
Upravená (pozinkovaná) plocha	415 000 m <sup>2</sup>	1 500 000 m <sup>2</sup>

Zvýšení kapacity záměru bud dosaženo pouze vyšším využitím stávajícího zařízení a vyšším časovým fondem. Oproti původně uvažovanému převážně jednosměnnému provozu (skutečnost v r. 2005 je 1,2 směny), je v záměru (1) výhledově uvažováno s plným dvousměnným provozem.

Počet zaměstnanců oproti původnímu předpokladu (3) z r. 2002 se po realizaci záměru II. ETAPA se nezmění, je 85 při dvousměnném provozu.

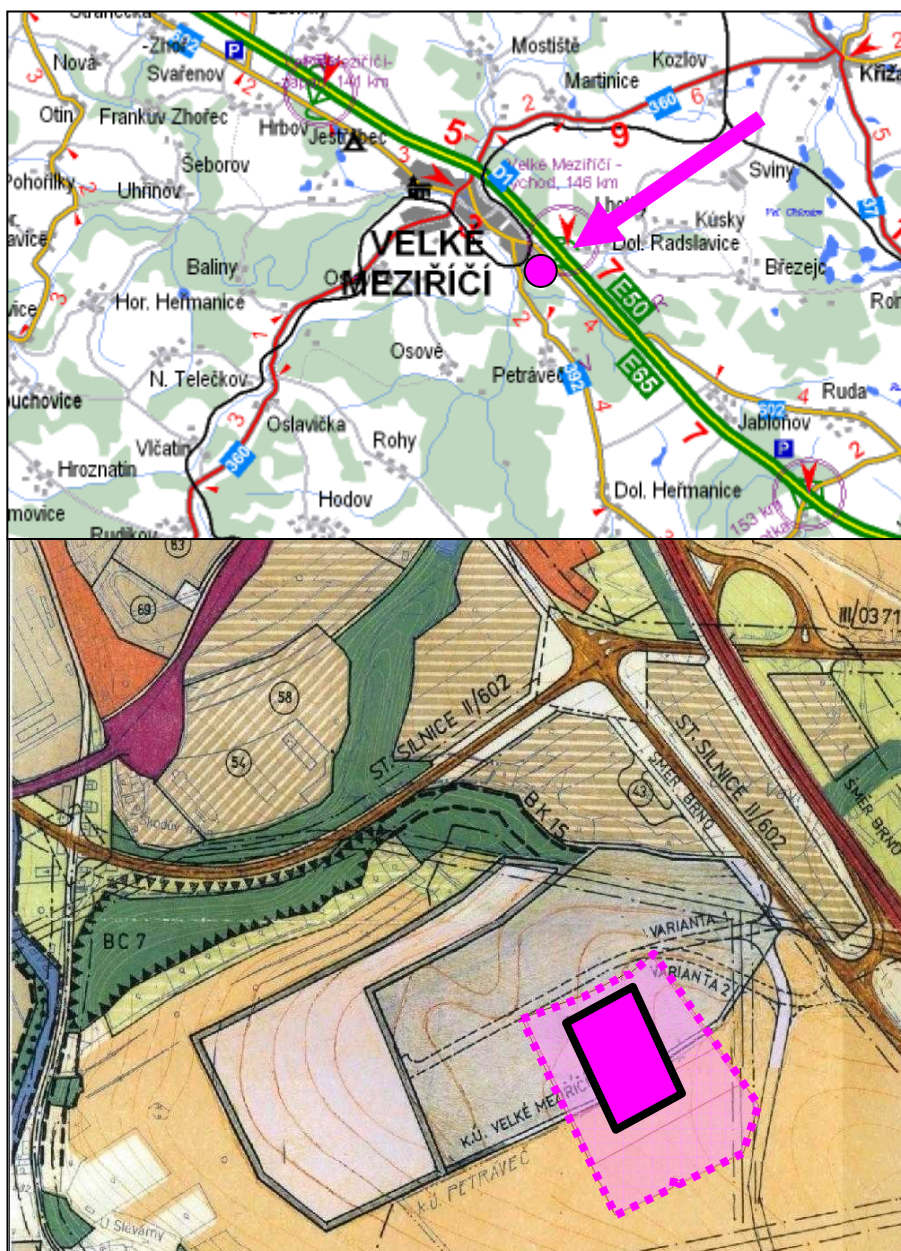
### **B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**

Kraj: Vysočina

Obec, k.ú.: Velké Meziříčí – p.č. 5280/14), Petráveč – p.č. 573/2

Závod WVZ je umístěn jihovýchodně od města Velké Meziříčí. Areál WVZ o ploše 3,7 ha je realizován v průmyslové zóně Jidášky o celkové rozloze cca 15 ha (dále PZ Jidášky).

Pro zástavbu tohoto území byly stanoveny regulační podmínky platným územním plánem (2). Nejbližší souvislá obytná zástavba města je cca 500 m severozápadně od WVZ a samota cca 200 m u sjezdu z dálnice D1.



Obr. 1 – Situování areálu s vyznačením stavby ZINKOVNA WIEGEL (3)

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

Posuzovaným záměrem je zvýšení kapacity stávající žárové zinkovny pro povrchovou úpravu ocelových konstrukcí. Hlavním programem je nanášení kovových ochranných vrstev ze zinku technologií žárového zinkování. Dále je v objektu WVZ provozován obchod s výrobky, které doplňují žárové zinkování jako např. speciálními barvami pro opravy žárově pozinkovaných dílů apod.

Kumulace záměru s dalšími záměry není reálná.

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

##### **Zdůvodnění potřeby a umístění záměru**

Ochranu proti korozi žárovým zinkováním lze při zohlednění vysoké hospodárnosti označit za nejvýznamnější metodu k optimální ochraně oceli před korozi. Optimalizačním kritériem je dosažitelnost (dopravní vzdálenost) zinkovny pro odběratele – kovoprůmysl. Z tohoto důvodu je budována v ČR skupinou WIEGEL odpovídající síť zinkoven (3 jsou v současnosti již provozu, 1 další se připravuje).

Umístění záměru bylo realizováno v souladu s limity pro umístění investičních záměrů, stanovenými pro PZ Jidášky dle platné územně plánovací dokumentace (2).

Situování stavby bylo realizováno v návaznosti na dříve provedenou územní a stavební přípravu PZ Jidášky, včetně přípravy všech inženýrských sítí. Velmi důležitá je dobrá dopravní dostupnost z dálnice D1.

Výhodná poloha lokality, základní technická připravenost území, akceptovatelnost navrhovaného způsobu využití území, byly důvody investora pro umístění stavby do dané lokality.

##### **Přehled zvažovaných variant**

Variantské umístění stavby se nepředpokládá, jedná se o zvýšení stávající výrobní kapacity. Z hlediska rozsahu možných vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo je v tomto oznámení porovnán stávající stav (nulová varianta) dle (3) a aktivní dle podnikatelského záměru oznamovatele (1):

##### **Nulová varianta (stávající stav)**

Stávající stav představuje zachování stávající kapacity, takže v případě nerealizování posuzovaného záměru lze předpokládat potřebu realizace nové stavby žárové zinkovny o odpovídající kapacitě v jiné lokalitě.

##### **Aktivní varianta I**

Varianta I představuje zvýšení stávající kapacity žárové zinkovny dle záměru (1), tj. z 10 500 t/r na 36 000 t/r.

#### **B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

##### **Stavba**

V rámci II. etapy se žádný parametr stavby nemění.

Objekt výrobní haly se skládá z výrobního prostoru a administrativní části – vestavku.

Vlastní výrobní hala o půdorysných rozměrech 80m x 100m je ocelové konstrukce, s pěti nosnými rámy v modulu 20m s možností přístavby jedné výrobní lodi v jihovýchodní části haly. Výška haly je u obvodu střech +12,45 m, nejvyšší stavební výšky dosahují komíny a to 24 m. Opláštění včetně sedlové střechy je lakovanými plechy. Hala je prosvětlována průhlednými pásy z makrolonových desek a ve střešním plášti jsou umístěny čtyři světlíky o celkových rozměrech 2,5m x 47,5m.

Administrativní část je provedena tradiční zděnou technologií. Zděné části haly jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s polystyrenem. Barevné řešení opláštění objektu bylo řešeno ve shodě s barevnými modely běžně používanými ve skupině Wiegel. Jsou použity barevné odstíny, které se vyskytují v přírodě: hlavní a základní plochy – RAL 1000 žlutozelená, vedlejší plochy ke členění (vrata, dveře, okna, výklenky) – RAL 6011 trávově zelená.

### **Technologie**

V rámci II. etapy se žádný z dále uvedených technologických údajů nemění.

**Výrobním programem** je nanášení kovových povlaků ze zinku na ocelové konstrukční díly různého druhu, tvaru a rozměrů (žárové zinkování-kusové zinkování). V některých případech je možné podle přání zákazníka provádět dále na žárově pozinkovaných dílech externě barevnou úpravu.

**Řešení záměru** vychází z technologického zadání fy WIEGEL a záměru (1), a je **podřízeno požadavkům z hlediska životního prostředí.**

Společnosti *Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o.* bylo uděleno za přínos v oblasti životního prostředí v dubnu 2005 prestižní ocenění *Bussines Leaders Forum – Cena zdraví a bezpečného životního prostředí za rok 2004.*

*Skupinou Wiegel* byl koncem 80-let vyvinut a realizován úplně nový technologický koncept žárové zinkovny, který realizoval přechod od provozů postavených spíše řemeslnicky, na technicky vysokou průmyslovou úroveň. První realizované zařízení v Norimberku bylo v rámci pilotního projektu odborně doprovázeno *Zemským úřadem pro ochranu životního prostředí v Mnichově*. Za vývoj a realizaci tohoto projektu obdržela firma *Wiegel* v r.1992 *Cenu za ochranu životního prostředí města Norimberk* a v r. 1994 nejvyšší vyznamenání za ochranu životního prostředí v Bavorsku – *Medaili životního prostředí svobodného státu Bavorsko*. V tomto smyslu byl nově vyvinutý typ zařízení realizován a stále dále vyvíjen ve více než 10 nových investicích a modernizacích uvnitř firemní skupiny *Wiegel*. V současné době skupina *Wiegel* provozuje více než 20 žárových zinkoven, z toho 19 v jižní části Spolkové republiky Německo, jednu v Rakousku, dvě ve Švýcarsku a 3 v České republice (Žebrák – od r. 1998, Hradec Králové – od r. 2002 a Velké Meziříčí – od r. 2003). Vedle toho jsou provozovány dva podniky speciálních ocelových konstrukcí ve Spolkové zemi Bavorsko a Sasko-Anhaltsko.

**Systém řízení** – všechny zinkovny skupiny *Wiegel*, včetně závodů v ČR jsou certifikovány dle norem ISO 9001 (systém jakosti) a ISO 14001 (environmentální systém řízení), shodně byla certifikována i zinkovna WVZ (ISO 9001:2000 dne 13.12.2004, ISO 14001:2005 dne 9.12.2005).

**Tok materiálu** a jeho skladování mimo výrobní halu se uskutečňuje takto:

Díly k žárovému zinkování jsou naváženy různými automobily (osobní, dodávkové, nákladní s/bez přívěsů, návěsy). Všechna vozidla jsou vážena na mostové váze a zjišťována brutto-hmotnost. Poté jsou díly vyloženy buď ve výrobní hale mostovým jeřábem nebo venku pomocí vysokozdvizného vozíku. Po vyložení najede prázdné vozidlo znovu na mostovou váhu, aby se mohla stanovit netto-hmotnost surových dílů.

Stejným způsobem se provádí expedice pozinkovaných dílů. Po převážení prázdného vozidla se provede nakládka buď v hale jeřábem nebo venku vysokozdvizným vozíkem.

Díly určené k pozinkování jsou uskladněny po dodání buď přímo v hale nebo na volných plochách. Všechny díly k zinkování jsou transportovány ve výrobním procesu (úpravna a zinkovna) zavěšené.

Hotové výrobky se skladují přímo v hale nebo na venkovních zpevněných plochách.

### **Údaj o směnnosti provozu**

<i>Směnnost</i>	2 směny
<i>Provoz zařízení denně</i>	16 h
<i>Počet pracovních dnů v roce</i>	250
<i>Časový fond zařízení</i>	4 000 h/r



**Technologické zařízení** WVZ tvoří 2 linky, sestávající z úpravy a zinkovny a linka konzervace:

#### Linka o délce van 15,5 m

Převažujícím sortimentem jsou těžké stavební konstrukce.

**Úpravna** je uzavřený prostor, kde je materiál k zinkování postupně odmaštěn anorganickým odmašťovadlem, dále v ředěné kyselině solné mořen a tak zbaven rzi a okují a konečně v tavidlové lázni aktivován pro žárové zinkování, je celkem 13 vanových lázní:

- odmašťovací lázeň  
    *mořící příp. odzinkovací lázně (k odstraňování vrstvy zinku na závěsech nebo k odzinkování chybně pozinkovaných dílů)*
- oplachová lázeň po odzinkování
- mořící lázně (k odstranění rzi a okují)
- oplachové lázně
- tavidlová lázeň

Emise, které v úpravně vznikají, jsou zachycovány uvnitř opláštění, odsávány a čištěny přes pračku.

*Snížením emisí kyseliny solné, které mají značně korozivní charakter, bylo dosaženo toho, že žárová zinkovna typu WIEGEL není zřízena už jen na opotřebení nýbrž má stálou životnost.*

Po předúpravě je závěs převezen z uzavřené úpravy přes společnou uzávěru do zinkovací lázně.

**Zinkovací lázeň** je rovněž opláštěný a uzavřený prostor s čelními vraty pro vstup a výstup.

Po obou podélných stranách jsou okna cca 7 m dlouhá a 1 m vysoká, která jsou během ponoru pozinkovaného materiálu uzavřena. Při zcela uzavřeném plášti se ponořují díly k pozinkování do zinkové taveniny, obsah zinkovací vany je 600 t. Emise, které při tom vznikají, jsou zachycovány uvnitř opláštění, odsávány a čištěny přes filtr. Uzavření pláště během ponoru je rovněž důležité z důvodu bezpečnosti a hygieny práce, neboť při ponoru do taveniny o teplotě cca 450 °C může docházet v důsledku teplotních rozdílů k rozstříku zinku.

#### Linka drobných dílů (délka van 2,2 m)

Převažujícím sortimentem jsou drobné díly.

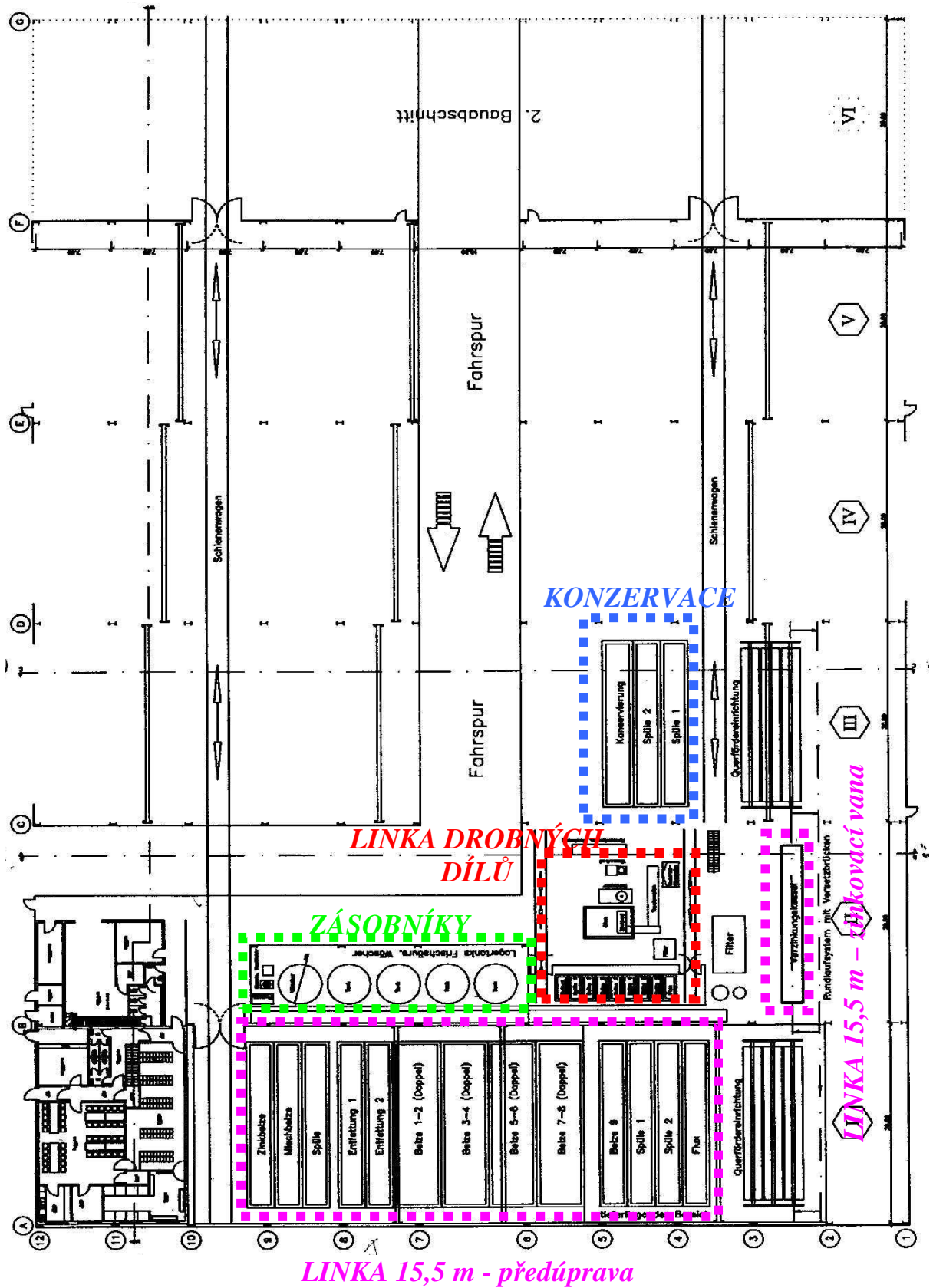
Technologie je obdobná jako u linky 15,5 m, s tím rozdílem, že úpravnu tvoří celkem 9 vanových lázní (nejsou instalovány odzinkovací lázně), obsah zinkovací lázně je cca 12 t kovu. Emise jsou rovněž zachycovány, odsávány a čištěny přes pračku (předúprava), resp přes filtr (zinkovací lázeň).

#### Konzervace

Konzervace zabraňuje tvorbě bílé koroze zinku a udržuje lesklý povrch.

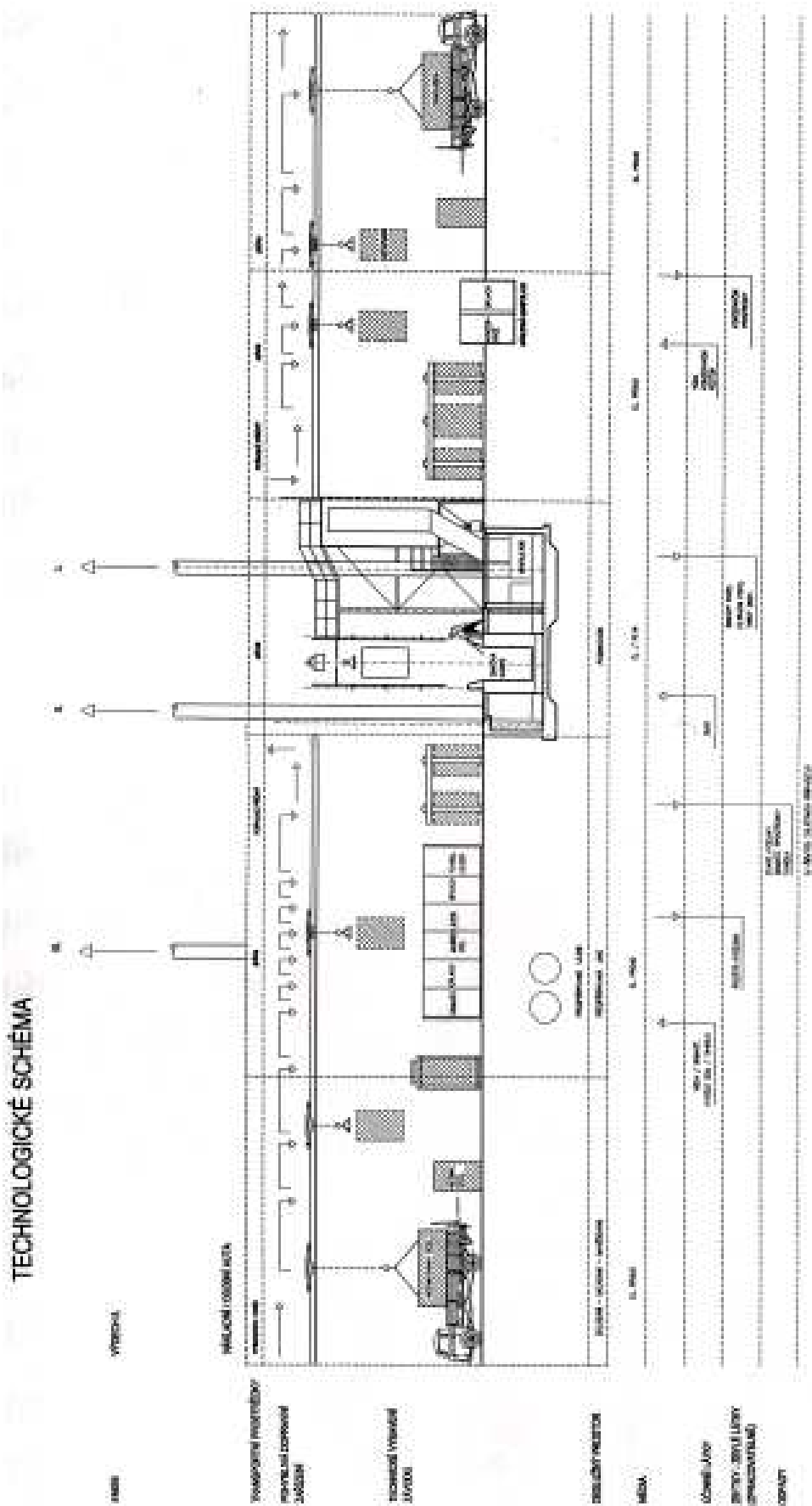
Konzervace spočívá v tom, že se díly před svěšením se závěsů (ještě teplé) zchladí ve vodě a postříkají ve stříkacím boxu zředěním konzervačním prostředkem *Wiegel Zinkon*.

Celkem je upravováno cca 20 % pozinkovaných výrobků.



Obr. 2 – WVZ, technologická dispozice, půdorys

V rámci II. etapy nedojde k žádné změně technologických zařízení.



Obr. 3 – WVZ, technologická dispozice, řez

**TAB. 2 – WVZ – Údaje o lázních a médiích**  
**BV: Velke Mezirici**

**Aufstellung der Medien für EIA Verfahren**

Objemy lázní pro EIA

**Vorbehandlungslinie - úpravna**

Becken-Nr: lázeň č.	Medium	Länge	Breite	Höhe	Volumen (m <sup>3</sup> )
1	Zinkbeize odzinkování	16,00	1,90	2,90	88,16
2	Mischbeize-odzink.	16,00	1,90	2,90	88,16
3	Spüle Oplach	16,00	1,90	2,90	88,16
4	Entfettung odmašťování	16,00	1,90	2,90	88,16
5	Entfettung	16,00	1,90	2,90	88,16
6-7	Beize- Mořicí roztok	16,00	3,80	2,90	176,32
8-9	Beize	16,00	3,80	2,90	176,32
10-11	Beize	16,00	3,80	2,90	176,32
12-13	Beize	16,00	3,80	2,90	176,32
14	Beize	16,00	1,90	3,50	106,4
15	Spüle Oplach	16,00	1,90	3,50	106,4
16	Spüle	16,00	1,90	3,50	106,4
17	Flux tavidlo	16,00	1,90	3,50	106,4

**Kleinteilanlage - linka na drobné díly**

Becken-Nr:	Medium	Länge	Breite	Höhe	Volumen (m <sup>3</sup> )
1	Entfettung	2,20	0,80	1,50	2,64
2	Spüle	2,20	0,80	1,50	2,64
3	Beize	2,20	0,80	1,50	2,64
4	Beize	2,20	0,80	1,50	2,64
5	Beize	2,20	0,80	1,50	2,64
6	Beize	2,20	0,80	1,50	2,64
7	Beize	2,20	0,80	1,50	2,64
8	Spüle	2,20	0,80	1,50	2,64
9	Flux	2,20	0,80	1,50	2,64

**Lagertanks - Zásobníky**

Tank-Nr:	Medium	Prům.	Výška	Volumen (m <sup>3</sup> )
1	Frischsäure	4,00	6,00	75,40
2	Flux	4,00	6,00	75,40
3	Altsäure Zink- Vypotřebovaný moř. Roztok s obsahem Zn	4,00	6,00	75,40
4	Altsäure Eisen - Vypotřebovaný mořicí roztok s obs. Fe	4,00	6,00	75,40

**gelagerte Medien gesamt (m<sup>3</sup>): Celkem skladovaná média**

Beize	1001,20	mořicí roztok
Entfettung	178,96	odmašťování
Spüle	306,24	oplach
Flux	184,44	tavidlo
Frischsäure	75,40	čerstvá kyselina solná - technic
Altsäure	150,80	vypotřebovaný mořicí roztok

V rámci II. etapy se žádný z dále uvedených parametrů lázní, ani skladovací kapacita médií nemění.

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

Dle podnikatelského záměru (I) bude překročena stávající projektovaná kapacita již v r. 2006.

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

Předpokládané vlivy provozu WVZ jsou a budou i nadále omezeny na nejbližší okolí. Jedná se o pozemky průmyslové zóny Jidášky v katastrálním území Velké Meziříčí a pozemky v k.ú. Petráveč.

Dotčenými územně samosprávnými celky jsou město Velké Meziříčí a obec Petráveč.

### **B.I.9. Zařazení záměru**

**Kategorizace záměru** podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí č. 100/2001 Sb, § 4:

#### **Stávající stav:**

Jedná se o záměr uvedený v příloze zákona č.1, kategorii II, bod. 4.2 "*Povrchová úprava kovů ....., od 10 000 do 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav*" (stávající kapacita je 415 000 m<sup>2</sup>, odpovídající výkonu 10 500 t/r).

*Příslušným správním úřadem* je krajský úřad (§ 22 zákona), v daném případě jím byl Krajský úřad kraje Vysočina. Záměr prošel ve fázi přípravy v r. 2002 zjišťovacím řízením, které bylo ukončeno dne 26.6.2002 vydáním závěru č.j. *KUJI 365/2002/OŽP/Fr*, že záměr nebude dále posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb.

#### **Cílový stav:**

Záměrem je navýšení kapacity na výkon cca 36 000 t/r, tj. cca 1,5 mil. m<sup>2</sup>. Realizací záměru bude překročen limit uvedený v příloze zákona č.1, kategorii I, bod. 4.4 "*Povrchová úprava kovů ....., s kapacitou nad 500 000 m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav*".

**Podle § 4, odst (1) zákona** se jedná o změny záměru, uvedeného v příloze č. 1:

**podle písm. c) - zvýšení kapacity záměru o více než 25 %** (záměr + 243 %),

**podle písm. d) - změnu, kterou bude dosaženo příslušné limitní hodnoty** (překročení limitní hodnoty 500 000 m<sup>2</sup> pro kategorii I dle přílohy č. 1),

Změna záměru **podléhá zjišťovacímu řízení**. Příslušným správním úřadem, který vede zjišťovací řízení pro záměry, spadající do kategorie I, je Ministerstvo životního prostředí (viz § 21 zákona), v daném případě povede zjišťovací řízení *MŽP - Odbor výkonu státní správy VII, Brno*

## **B.II. ÚDAJE O VSTUPECH**

### **B.II.1. Půda**

Realizace II. etapy nevyvolá žádné nároky ani vlivy na půdu.

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

Zdroj pitné vody je zajištěn z veřejného vodovodu.

#### **Odběr a spotřeba vody**

##### ***Stávající potřeba technologické vody***

max. 5 m<sup>3</sup>/den, 150 m<sup>3</sup>/rok

##### ***Cílová potřeba technologické vody***

Po realizaci II. etapy je uvažován koeficient nárůstu potřeby 1,5 (6)

max. 7,5 m<sup>3</sup>/den, 225 m<sup>3</sup>/rok

##### ***Zdroj technologické vody:***

Pro potřebu technologické vody v hale je využíváno srážkových vod, zachycovaných ve 2 sběrných nádržích - o obsahu 20 m<sup>3</sup>, osazených na 2 rozích objektu haly. Do těchto podzemních nádrží jsou zaústěny 2 větve dešťové kanalizace, vedené podél haly, které zachycují srážkové vody ze střechy objektu na každé straně 6 ks dešťových svodů. Technologická (dešťová) voda je zavedena do 1. NP haly - místnosti měření.

V případě potřeby (suché období) je výjimečně pro technologickou potřebu využívána pro doplňování systému i pitná užitková voda.

**Spotřeba pitné, užitkové a požární vody:**

1. špinaví pracovníci - 65 osob`a 125 l/os/den		= 8.125 l/den
2. čistí pracovníci - 20 osob`a 60 l/os/den		= 1.200 l/den
celkem	Qd	= 9.325 l/den
	Qroční	= 2.331 m <sup>3</sup> /rok
3. spotřeba vnitřní požární vody (2x D25)	Qpož	= 2,2 l/sec
4. spotřeba vnější požární vody	Qmax	= 14,0 l/sec

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

V PZ Jidášky byly v rámci přípravy PZ již v r. 2001 vybudovány inženýrské sítě, na které je stávající stavba napojena.

a) Elektrická energie

Instalovaný výkon II. ETAPA	260 kW
Spotřeba el. energie r. (r.2005)	1332,3 MWh

Zdrojem je stávající trafostanice.

*Spotřeba elektrické energie žárové zinkovny je maximálně redukována.. Všechny podstatné elektrické spotřebiče jsou vybaveny frekvenčními měniči, které zamezí vysokým rozběhovým proudům. Toto má za následek, že žárová zinkovna nemusí být napájena z rozvodné sítě vysokého napětí 20 kV, nýbrž může být napájena z rozvodné sítě nízkého napětí 400 V (jako soukromý obytný dům). Spotřeba el. energie oproti zařízením starým 5 až 10 let je poloviční.*

b) Zemní plyn

Zemní plyn (ZP) je využíván k technologickému ohřevu zinkovacích pecí a k přitápění vody v zimních měsících v kotelně na ZP. Je a bude využívána stávající přípojka středotlakého plynovodu STL PE 110 v zeleném pásu komunikace.

Stávající celková roční spotřeba ZP (r. 2005)	cca 670 000 m <sup>3</sup>
Pro realizaci II. etapy je uvažován koeficient nárůstu spotřeby ZP 1,3 (6) tj.	
cílová celková roční spotřeba ZP	cca 870 000 m <sup>3</sup>

*Užití zemního plynu, který je nutný k ohřevu zinkovacích pecí tvoří hlavní spotřebu energie. Pro maximální redukci spotřeby se provádí energeticky velmi efektivní ohřev zinkovací vany. Dále se vedou spaliny za zinkovací pece o teplotě ca. 500<sup>0</sup>C přes výměník tepla, který připravuje teplou vodu pro vytápění celého závodu.*

c) Suroviny

V souvislosti s realizací posuzovaného záměru se množství skladovaných látek a skladovací kapacity nemění.

Při provozu areálu II.ETAPA jsou dováženy a používány dále uvedené suroviny a přípravky. Oznamovatel má k dispozici bezpečnostní listy všech používaných přípravků.

Údaje o obsahu a složení jednotlivých lázní jsou uvedeny v tab.2.

Údaje o spotřebě surovin a skladování látek uvedené v tab.3 pro zinkovnu zahrnují spotřebu linky 15,5 m i linky na drobné díly, skladování surovin je společné pro obě pracoviště.

Pro realizaci II. etapy je uvažován koeficient nárůstu spotřeby pro ocel a kovový zinek 3,6 a pro ostatní suroviny a přípravky 1,5 (6) tj.:

TAB. 3 – WVZ II.ETAPA – Vstupní suroviny					
Název	látka	Popis (užití)	Max. skladované množství (t)	Roční spotřeba (t/rok)	Způsob skladování, druh obalu
Výrobky k pozinkování	Ocel	Konstrukce, profily	150	15 750	volně venku, v hale
	Kovový zinek	Zinkování	100	1 200	Volně v hale
	Chlorid zinečnatý	Aktivace povrchu	1,2	45	Na paletě v pytlích nebo v sudech
	Chlorid amonný	Aktivace povrchu	0,8	30	Na paletě v pytlích nebo v sudech
	Oxid zinečnatý	Úprava pH	1	3	Pytle na paletě
Čpavková voda	Hydroxid amonný 23%	Úprava pH	0,1	1,5	PE kanistry
Lerabilt 1235 F	Kyselina fosforečná + detergent	Odmašťování	3	150	Koncentrát odmašťovadla se skladuje v přepravních kontejnerech 1000 l
	Kyselina chlorovodíková	Odrezování	100	900	Ve 2 zásobnících po 75 m <sup>3</sup>
Florflux – chlorid zinečnatý amonný	Chlorid zinečnatý >25%, chlorid amonný >25%, chlorid zinečnatoamonný >25%	Aktivace povrchu	0.5	15	Na paletě v pytlích nebo v sudech
Wiegel Zinkon	Kyselina fosforečná 0,02–0,2%, Kyseliny polykarboxylové 0,2–0,5%	Konzervace povrchu	1	6	V kontejnerech 1000 l
PHARMOL	Epoxiesterová kombinace pigmentovaná zinkem a hliníkem	Nátěry	0.5	1,5	V původních obalech
Antivapor D	Ředěná kyselina solná + přirozené substance	Proti pění odrezovacích lázní	1	1,5	Kontejner 1000 l

Následující chemické látky a přípravky mají nebezpečné vlastnosti dle zákona 157/1998 sb., o chemických látkách a přípravcích:

### Chlorid zinečnatý - ZnCl<sub>2</sub>

CAS N° 7646-85-7

EC 231-592-0

Symbol: C



žiravý

R věty: R 34

S věty: S 1/2-7/8-28-45

**Chlorid amonný - NH<sub>4</sub>Cl**

CAS N° 12125-02-9

EC 235-186-4

Symbol: Xn

zdraví  
škodlivý

R věty: R 22-36

S věty: S 2-22

**Čpavková voda (Hydroxid amonný 23%)**

CAS N° 1336-21-6

EC 215-647-6

Klasifikace:

Symbol: C, N

žiravý      nebezpečný pro  
                 životní prostředí

R věty: R 34-50

S věty: S 1/2-26-36/37/39-45

**Lerabilt 1235 F (Kyselina fosforečná - H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + Detergent)**

CAS N° 7664-38-2

EC 231-633-2

Symbol: C



žiravý

R věty: R 34

S věty: S 20-26-36/37/39-45

**Kyselina chlorovodíková - HCl**

CAS N° 7647-01-0

EC 231-595-7

Symbol: C, Xi



žiravý      dráždivý

R věty: R 34-37

S věty: S 1/2-26-45

**Florflux- chlorid zinečnato amonný**

Symbol: C, Xn

žiravý      zdraví  
                 škodlivý

R věty: R 22-34-36



S věty: S 7/8-22-28-45

### PHARMOL (ZINK-HELL)

Epoxiesterová kombinace aktivně pigmentovaná zinkem a hliníkem

Symbol: F



vysoce  
hořlavý

R věty: R10

### ANTIVAPOR D

Symbol: Xi



dráždivý

R věty: R36

S věty: S25

Podrobnější údaje o chemických látkách a přípravcích jsou obsaženy v jednotlivých bezpečnostních listech, které jsou k dispozici u provozovatele.

Výše popsané chemické látky a přípravky jsou používány k přípravě následujících médií pro vlastní technologickou linku úpravy a linku na drobné díly:

Médium	Skladované množství celkem (m <sup>3</sup> )
Oplachové lázně – voda + přípravek pro úpravu pH	306,24
Mořící roztok – ředěná kys. solná (2 –15 %) + Antivapor	1001,20
Odmašťovací roztok – slabý roztok kys. fosforečné a tenzidů	178,96
Tavidlo – vodný roztok chloridu zinečnatého a amonného v poměru 6:4, obsah solí 400 g/l	184,44
Zinková lázeň – tekutý zinek udržovaný při teplotě 450 st. C	88

Podlahovou konstrukci a částečně i stěny úpravní a linky na drobné díly tvoří železobetonová deska, která je vylaminována a působí zároveň jako záchytná vana o obsahu všech mořících van.

Uložení chemických látek ve větším množství je realizováno výhradně v pěti tankových zásobnících, stojících uvnitř záchytné vany úpravní v polích A/B 1/3. Záchytná vana je schopna zachytit větší množství než je celkový obsah zásobníků, a proto je tedy zcela zbezpečeno zadržení veškerého množství médií při úniku.

Zbylá plocha polí A/B 1/3 vně záchytné vany úpravní je provedena z kyselinovzdorného litého asfaltu. Asfaltový povrch je přitom proveden tak, že z každého místa vnější hrany asfaltové plochy je zajištěn dostatečný spád k jímce. Plocha bude použita jako čerpací (tankovací) plocha (pro cisternu s hadicovým napojením), stejně jako pro skladování náhradních látek nebo zbytků v nádobách. Tímto je zabezpečeno že celkové uložení chemických látek na zajištěné ploše je opatřeno dostatečným systémem zachycení pro případ havárie.

V závodě je certifikován systém environmentálního managementu (EMS) dle ISO 14 001:2005, který obsahuje mimo jiné i havarijní připravenost a reakci, včetně zásad a postupů prevence havárií.

**Povinnosti provozovatele při nakládání s chemickými látkami a přípravky:**

Povinností provozovatele dle ustanovení zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví je:

„Při nakládání s nebezpečnými látkami a přípravky chránit zdraví člověka a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, větami označujícími specifickou rizikovou povahu pro bezpečné nakládání.“

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

Dopravní obsluha stavby záměru II. ETAPA bude uskutečňována zásadně automobilovou dopravou nákladními automobily (NA). Záměr respektuje návaznost na stávající dopravní infrastrukturu, realizace záměru nevyvolá nároky na rekonstrukci komunikací.

Obslužná doprava je a po realizaci II. etapy bude provozována pouze v denní době (06<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup>). Příjem a výdej materiálu bude max. od 6 do 20 hodin, v časovém úseku 14 hodin, noční provoz není předpokládán. V areálu je parkoviště s kapacitou 23 osobních automobilů (OA).

Podle údajů oznamovatele se intenzity obslužné dopravy zvýší oproti stávajícímu stavu maximálně 3,6x na hodnoty:

NA nad 3,5 t	54 vozidel za den
--------------	-------------------

NA do 3,5 t	54 vozidel za den
-------------	-------------------

Nákladní vozidla celkem	108 vozidel za den
-------------------------	--------------------

**Část A, údaje o vstupech – shrnutí:**

Realizace posuzovaného záměru II. ETAPA nevyžaduje zábor ZPF.

Z hlediska nároků na další vstupy – vodu, energii (el. energie, zemní plyn) a suroviny nevyvolá významné vlivy na životní prostředí.

Realizace staveb záměru nevyvolá nároky na nové dopravní řešení v lokalitě výstavby, bude využito napojení na stávající komunikace v průmyslové zóně Jidášky a dálnici D1.

**B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH****B.III.1. O vzduší**

**Bodovými zdroji** znečišťování ovzduší (dále ZZO) jsou:

- pec HASCO (technologický ohřev zinkovací vany)
- linka chemické předúpravy
- zinkovací vana

Stavební výška komínů uvedených bodových ZZO je  $H = 24$  m

Emisní limity uvedených ZZO jsou stanoveny platným *Rozhodnutím o vydání integrovaného povolení (5)*.

Příspěvek emisí znečišťujících látek z uvedených ZZO ke znečištění ovzduší je hodnocen v rozptylové emisní studii (dále RS), která je přílohou tohoto oznámení.

**Liniové zdroje** znečišťování ovzduší představuje dopravní zatížení komunikací v okolí areálu WVZ.

**Hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší****Pec ohřevu**

Posuzovaným ZZO je pulsně vyhřívaná vysokorychlostní pec výrobce *HASCO-THERMIC LTD* se 6 hořáky na zemní plyn (ZP), sloužící výhradně pro ohřev zinkovací vany (malá zinkovací vana je vybavena elektrickým ohřevem). ZP je odebírán z veřejné distribuční sítě.

Jedná se o procesní ohřev, u kterého jsou spaliny odváděny odděleně od znečišťujících látek, emitovaných technologickým procesem. Podle tepelného výkonu je zařazen posuzovaný zdroj

podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 4, odst. (5) písm. c) podle jmenovitého tepelného výkonu od 0,2 do 5 MW (jmenovitý výkon ZZO je 2,1 MW) jako:

- **střední spalovací zdroj znečišťování ovzduší**

Pro hodnocení emisí z technologického ohřevu jsou uvažovány naměřené hodnoty a emisní faktory (E.F.) stanovené autorizovaným měřením emisí v zinkovně WVZ provedeným v r. 2005 (8) a předpokládaná roční spotřeba ZP po zvýšení kapacity v rámci II. etapy (6) na 870 000 m<sup>3</sup>/rok:

TAB. 5 – Pec ohřevu					
látka	Emisní limity (5) mg/m <sup>3</sup>	Naměřené hodnoty (8) mg/m <sup>3</sup> (0 <sup>o</sup> C, 3% O <sub>2</sub> )	Naměřený E.F. (8) g/m <sup>3</sup> ZP	Emise II. etapy	
				kg/hod	t/r
NO <sub>x</sub>	200	81	1,184	0,126	1,03
CO	100	61	0,892	0,095	0,78
SO <sub>2</sub>	35	pod 19	pod 0,278	pod 0,03	pod 0,24

Dominantní složkou emisí při spalování ZP jsou oxidy dusíku, které jsou dále hodnoceny v RS. Z porovnání hodnot emisí z pece ohřevu uvedených v TAB.5 po realizaci II. etapy s hodnotami předpokládanými v Oznámení EIA (3) původního záměru z r. 2002 vyplývá, že po realizaci posuzovaného záměru budou emise NO<sub>x</sub> na úrovni cca 27 % původně uvažovaného hodinového hmotnostního toku (0,475 kg/h) a roční emise vzrostou z původně předpokládaného množství (0,95 t/r) cca o 8 %.

**Linka předúpravy**

ZZO představuje odsávací zařízení stavebně uzavřeného prostoru úpravny. Zapouzdřením celé linky předúpravy a zabudováním řízeného přívodu a odvodu vzduchu je minimalizováno množství emisí, vzduchotechnické poměry v lince předúpravy stabilizují mlhu kyseliny solné jen nad vanami. To souvisí s cílenou analytickou kontrolou a řízením procesu předúpravy. Pro snížení emisí chlorovodíku z posuzovaného ZZO vybaven pračkou odsávaného vzduchu GIMPEL o výkonu 52 400 m<sup>3</sup>/h.

Podle technického a technologického uspořádání – *jedná se o zařízení na povrchovou úpravu kovů s použitím chemických postupů (moření) s obsahem lázní větším než 30 m<sup>3</sup>*, je ZZO zařazen podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 4 odst. (4), písm. a) a nařízení vlády č. 353/2002 Sb., příloha č. 1, odst. 2.6. jako:

- **zvláště velký zdroj znečišťování ovzduší**

Pro hodnocení emisí z předúpravy jsou uvažovány naměřené hodnoty a emisní faktory (E.F.) stanovené autorizovaným měřením emisí v zinkovně WVZ provedeným v r. 2005 (7) a předpokládané zvýšení roční kapacity zinkovny v rámci II. etapy (6) na 1 500 000 m<sup>2</sup>/rok, tj. 36 000 t/r:

TAB. 6 – linka předúpravy					
látka	Emisní limity (5) mg/m <sup>3</sup>	Naměřené hodnoty (7) mg/m <sup>3</sup> (0 <sup>o</sup> C, suchý plyn)	Naměřený E.F. (7) g/t	Emise II. etapy	
				kg/hod	t/r
NO <sub>x</sub>	400	6	58,5	0,187	2,11
TZL	10	0,1	0,976	0,003	0,035
Cl	10	1,99	19,4	0,062	0,698
NH <sub>3</sub>	5	3,51	34,2	0,109	1,23

Emise všech výše uvedených látek jsou dále hodnoceny v RS. Z porovnání hodnot emisí Cl z předúpravy uvedených v TAB.6 po realizaci II. etapy s hodnotami předpokládanými v Oznámení EIA (3) původního záměru z r. 2002 vyplývá, že po realizaci posuzovaného záměru budou emise Cl na úrovni cca 80 % původně uvažovaného hodinového hmotnostního toku (0,075 kg/h) a roční emise vzrostou z původně předpokládaného množství (0,15 t/r) cca 4,5 x.

## Zinkovací vany

ZZO představuje odsávací zařízení stavebně uzavřeného prostoru zinkovací linky. Prostor nad zinkovací vanou v rozměrech 1,5 x 1,7m (d x š) je zcela uzavřen cca 8 m vysokým opláštěním. Materiál k pozinkování se dopravuje zavěšen na závěsech pomocí jeřábového zařízení přes dvoje čelní vrata opláštění před a po procesu zinkování. Okna na podélné straně ve výši obsluhy realizují přístupnost materiálu k pozinkování. Při procesu zinkování vznikají odpařujícími se tavidlem prachy s plynnými podíly, skládající se především z chloridu zinečnatého a chloridu amonného, hlavními součástmi tavidla. Tyto látky jsou odsávány přes 3 filtrační jednotky s tkaninovými filtry *GIPRES CARM* (odsávané množství velká vana 2x 24 000 m<sup>3</sup>/h, malá vana 1x 24 000 m<sup>3</sup>/h), zaústěné do společného komína.

Podle technického a technologického uspořádání – *jedná se o žárové pokovování zinkem o kapacitě tavení větší než 20 t denně*, je ZZO zařazen podle zákona o ovzduší č. 86/2002 Sb., § 4 odst. (4), písm. a) a nařízení vlády č. 353/2002 Sb., příloha č. 1, odst. 2.5.2 jako:

### - zvláště velký zdroj znečištění ovzduší

Pro hodnocení emisí z žárového zinkování jsou uvažovány naměřené hodnoty a emisní faktory (E.F.) stanovené autorizovaným měřením emisí v zinkovně WVZ provedeným v r. 2005 (9) a předpokládané zvýšení roční kapacity zinkovny v rámci II. etapy (6) na 1 500 000 m<sup>2</sup>/rok, tj. 36 000 t/r:

TAB. 7 – zinkovací vana					
látka	Emisní limity (5) mg/m <sup>3</sup>	Naměřené hodnoty (9) mg/m <sup>3</sup>	Naměřený E.F. (9) g/t	Emise II. etapy	
				kg/hod	t/r
NO <sub>x</sub>	400	pod 4,6 (0 <sup>0</sup> C, suchý plyn)	Pod 12,2	pod 0,07	pod 0,43
TZL	5	0,3 (0 <sup>0</sup> C, suchý plyn)	0,8	0,0045	0,029
Cl	10	0,94 (0 <sup>0</sup> C, vlhký plyn)	2,63	0,0147	0,095
NH <sub>3</sub>	10	(0 <sup>0</sup> C, vlhký plyn)	9,37	0,0524	0,337
Zn	10	(provozní podm.)	0,095	0,0005	0,003

Emise všech výše uvedených látek mimo Zn, jehož emise jsou zcela nevýznamné, jsou dále hodnoceny v RS. Z porovnání hodnot emisí Cl z procesu žárového zinkování uvedených v TAB.6 po realizaci II. etapy s hodnotami předpokládanými v Oznámení EIA (3) původního záměru z r. 2002 vyplývá, že po realizaci posuzovaného záměru budou emise:

- TZL na úrovni méně než 10 % původně uvažovaného hodinového hmotnostního toku (0,05 kg/h) a roční emise méně než 1/3 původně předpokládaného množství (0,1 t/r);
- Cl na úrovni méně než 30 % původně uvažovaného hodinového hmotnostního toku (0,05 kg/h) a roční emise méně než 1/3 původně předpokládaného množství (0,1 t/r);
- Zn na úrovni 1 % původně uvažovaného hodinového hmotnostního toku (0,05 kg/h) a roční emise na úrovni 3 % původně předpokládaného množství (0,1 t/r).

### b) Hlavní liniové zdroje znečištění ovzduší

Množství emitovaných znečišťujících látek (NO<sub>x</sub>, CO, VOC) z dopravních zdrojů je závislé na řadě ovlivňujících faktorů a pro určení jejich množství je rozhodující rovněž průjezdová rychlost, zatížení motoru, technický stav vozidel, výpočtový rok atd.

Pro další hodnocení obslužné dopravy posuzovaného záměru byly v souladu se *Sdělením odboru ochrany ovzduší č. 36, Věstník MŽP, částka 10, říjen 2002* uvažovány emisní faktory dále vybraných nejvýznamnějších látek, vypočtené pomocí programu *MEFA v.02* pro r. 2006 a daný vozový park (*NA, rychlost 20 km/h, emisní úroveň EURO 4*):

TAB. 8	E.F. (g/km/vozidlo)
NO <sub>x</sub>	2,58
CO	4,65
VOC	1,08
benzen	0,0014

Roční množství emisí z obslužné dopravy hodnoceného záměru při délce pojezdové trasy v areálu max. 300 m:

TAB. 9	E (t/rok)
oxidy dusíku	0,0021
oxid uhelnatý	0,0038
uhlovodíky	0,0009

Příspěvek emisí znečišťujících látek z liniových zdrojů ke znečištění ovzduší je nevýznamný a není tedy v rozptylové imisní studii, která je přílohou oznámení, dále hodnocen.

### **B.III.2. Odpadní vody**

Technologická odpadní voda při provozu žárové zinkovny nevzniká, na základě zužitkování provozních médií nevznikají žádné odpadní vody z výroby. Oplachové vody, které se používají ve výrobním procesu se vedou v okruhu.

**Při provozu posuzovaného záměru nejsou vypouštěny do kanalizace žádné technologické odpadní vody.**

Produkce odpadních vod je složena z vod splaškových (WC, sprchy, umyvadla, dřezy atd.) a dešťových (střechy a zpevněné venkovní plochy). Areál je napojen na stávající kanalizaci, vybudovanou v PZ Jidášky.

#### Splaškové vody

Předpokládaná produkce při provozu II. ETAPA odpovídá spotřebě pitné vody.

#### Dešťové vody

Srážkové vody ze střechy haly jsou přednostně sváděny samostatnými kanalizačními přípojkami do 2 podzemních nádrží - o obsahu 20 m<sup>3</sup> - N1, N2, odkud jsou využívány pro potřebu technologické vody v hale. Přepadové potrubí z nádrží je zaústěno do dešťové kanalizace ze zpevněných ploch.

Srážkové vody z komunikací a zpevněných ploch jsou sváděny k oplocení areálu kde je vybudován podél hranice pozemku otevřený příkop z betonových tvárnic, v jehož dně jsou umístěny dešťové uliční vpusti.

Srážkové vody s plochy parkoviště osobních automobilů - u vjezdu do areálu – jsou sváděny do dešťové kanalizace přes sorbční uliční vpust', kde jsou zbaveny případných ropných látek. Dešťová kanalizace v areálu je z PVC odpadních hrdlových trub.

Množství srážkových odpadních vod z areálu:

A. střecha objektu haly

Qd = 112,32 l/sec

B. zpevněné plochy, komunikace

Qd = 90,025 l/sec

Q dešťové max. = 202,345 l/sec

**B.III.3. Odpady**

Pro realizaci II. etapy je uvažován koeficient nárůstu produkce odpadů (6) tj. následující roční produkce odpadů:

TAB. 10 – Odpady vznikající po realizaci II. etapy WVZ				
Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t/rok)	Kód nakládání
11 01 05	Kyselé mořící roztoky	N	800	D9
11 01 11*	Oplachové vody obsahující nebezpečné látky	N	80	D9
11 01 13	Odpady z odmašťování obsahující nebezpečné látky	N	10	D9
11 05 01	Tvrký zinek	O	180	R4
11 05 02	Zinkový popel	O	190	R4
11 05 03	Tuhé odpady z čištění plynu	N	4	R1
11 05 04	Upotřebené tavidlo	N	5	D9
13 05 02	Kaly z odlučovačů oleje a vody	N	3	D9
13 05 07*	Zaolejovaná voda	N	1	D9
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,5	R1
15 01 11*	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu včetně prázdných tlakových nádob	N	0,1	R4
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	1,2	R1
16 05 07**	Vyřazené anorganické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,01	R1
16 05 08**	Vyřazené organické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,01	R1
17 04 05	Železo a ocel	O	180	R4
20 01 01	Papír a lepenka	O	1,5	R3
20 01 21	Zářivky a ostatní odpad obsahující rtuť	N	0,01	R5
20 01 39	Plasty	O	0,8	R5
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	3	N13
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	14	D1

\* - jedná se o nově identifikovaný odpad který nebyl zahrnut do Integrovaného povolení (5).

\*\* - odpad uvedený v Integrovaném povolení (5) pod špatným katalogovým číslem.

**Nakládání s nebezpečnými odpady**

Odpad katalogové číslo **110105 - Kyselé mořící roztoky**, tento odpad vzniká při výměně nebo regeneraci mořícího roztoku. Odpad je shromažďován v plastovém zásobníku o objemu 60 m<sup>3</sup>, který je umístěn v záchytné vaně. Po naplnění shromažďovacího prostředku množstvím, které odpovídá kapacitě cisterny, je odpad odvážen specializovanou firmou.

Odpad katalogové číslo **110111 - Oplachové vody obsahující nebezpečné látky**, tento odpad vzniká při výměně obsahu oplachových van. Odpad je shromažďován v plastovém zásobníku, který je umístěn v záchytné vaně. Po naplnění shromažďovacího prostředku množstvím, které odpovídá kapacitě cisterny, je odpad odvážen specializovanou firmou.

Odpad katalogové číslo **110113 - Odpady z odmašťování obsahující nebezpečné látky**, je kal, který vzniká při odmašťování materiálu k zinkování v odmašťovacích vanách v předúpravě. Při čištění odmašťovacích van se odpad odsaje do kovových sudů o obsahu 200 l. Odpad je umístěn v prostoru skladu chemikálií se záchytnou vanou.

Odpad katalogové číslo **110503 - Pevné odpady z čištění plynů** je shromažďován v big bagu přímo pod filtry. Po naplnění shromažďovacích prostředků je odpad shromážděn na shromažďovacím místě.

Odpad katalogové číslo **110504 - Upotřebené tavidlo**, tento odpad vzniká z tavicí lázně buď při ztrátě předepsaných vlastností nebo při čištění tavicí lázně. Tento odpad je shromažďován v kovových sudech o obsahu 200 l.

Odpad katalogové číslo **130502 - Kaly z odlučovačů oleje**, tento odpad vzniká v odlučovači ropných látek na parkovišti v areálu závodu. Odpad je shromažďován v kovovém sudu.

Odpad katalogové číslo **130507 - Zaolejovaná voda**, tento odpad vzniká při provozu kompresoru. Jedná se o odloučenou vodu s olejem. Odpad je shromažďován v kovovém sudu.

Odpad katalogové číslo **150110 - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné**, vyprázdněné obaly, odpad je shromažďován v plastové nádobě.

Odpad katalogové číslo **150111 - Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu včetně prázdných tlakových nádob**, vyprázdněné spreje, odpad je shromažďován v plastové nádobě.

Odpad katalogové číslo **150202 - Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami**, tento odpad vzniká ve výrobní hale, kde je shromažďován v plastové nádobě.

Odpad katalogové číslo **160507 - Vyřazené anorganické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky** tento odpad vzniká ve speciálních případech v malém množství (testování vzorků a pod), je shromažďován v plastové nádobě.

Odpad katalogové číslo **160508 - Vyřazené organické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky** tento odpad vzniká ve speciálních případech v malém množství (testování vzorků a pod), je shromažďován v plastové nádobě.

Odpad katalogové číslo **200121 - Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť**, je shromažďován ve skladu údržby. Roční předpokládané množství vyprodukovaného odpadu je 0,01 t.

### **Stav a vedení evidence odpadů, nakládání s odpady**

Zařazování odpadů dle Katalogu odpadů zajišťuje technik údržby ve spolupráci s externí odbornou firmou.

Nové druhy odpadů ve společnosti mohou být identifikovány zejména při zavádění nových technologií, při použití nových surovin nebo při náhradě používaných surovin jinými. Před uvedením nové technologie do provozu a před zavedením nových surovin jsou posuzovány všechny vstupy a výstupy (odpady) vedoucím závodu ve spolupráci s technikem údržby.

Vznikající odpady jsou technikem údržby za případné spolupráce s externí odbornou firmou zařazeny dle Katalogu odpadů. Technik údržby dále porovná zařazení posouzených odpadů se seznamem odpadů doposud produkovaných ve firmě Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o., závod Velké Meziříčí a v případě vzniku nových druhů nebezpečných odpadů zajistí získání souhlasu k nakládání s novým druhem nebezpečného odpadu (IPPC) a zpracování identifikačního listu nebezpečného odpadu, vybavení pracoviště shromažďovacím prostředkem a jeho příslušná označení.

Průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady zajišťuje technik údržby.

Průběžná evidence odpadů se vede při každé jednotlivé produkci odpadů. Za jednotlivou produkci se považuje naplnění shromažďovacího nebo sběrového prostředku nebo převzetí odpadu od původce nebo oprávněné osoby nebo předání odpadu jiné oprávněné osobě.

V případě, kdy se jedná o nepřetržitý vznik odpadů nebo při periodickém svozu komunálního odpadu se vede průběžná evidence ve čtrnáctidenních intervalech.

Přepravní evidenční listy nebezpečných odpadů zajišťuje a archivuje technik údržby po dobu 5 let. Při přepravě nebezpečných odpadů je odesílatel povinen vyplnit evidenční list a přiložit ho k zásilce. Do 10 dnů od zahájení přepravy jej zasílá Pověřenému obecnímu úřadu.

Informuje tento úřad a ČIŽP v případě, že do 20 dnů od odeslání odpadu neobdrží od příjemce potvrzený evidenční list o převzetí nebezpečného odpadu.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady zpracovává na základě průběžné evidence odpadů technik údržby spolu s externí firmou, kteří rovněž zasílají hlášení do 15. února následujícího roku na pověřený městský úřad. Hlášení musí být pravdivé a úplné, hlásí se druhy, množství odpadů a způsob nakládání s nimi a údaje o původcích odpadů. Kopie hlášení o produkci odpadů jsou archivovány u technika údržby po dobu 5 let.

V areálu WVZ jsou zřízena shromaždiště ostatních a nebezpečných odpadů, na kterých jsou odpady soustředěny po co nejkratší nezbytně nutnou dobu mezi jejich vznikem a předáním oprávněné osobě. Za shromaždiště odpadu odpovídá technik údržby. Pracovníci jednotlivých úseků předávají odpady na shromaždiště, která musejí být rovněž označena v souladu s legislativními předpisy.

Za pravidelné soustředování odpadů do sběrných nádob na odpady na shromaždišti odpadů zodpovídá technik údržby.

Umístování shromažďovacích prostředků v provozu je v kompetenci technika údržby ve spolupráci s vedoucím výroby příslušného výrobního úseku a vedoucím pracovníkem. Shromažďovací prostředky musejí být umístěny tak, aby zaměstnancům umožňovaly jednoduché třídění odpadů pokud možno přímo na místech jejich vzniku. Odpady musejí být zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením, únikem, povětrnostními vlivy. Místa určená pro shromažďování nebezpečných odpadů musejí být odlišena od prostředků nepoužívaných k shromažďování odpadů, musejí být vybavena platným identifikačním listem nebezpečného odpadu (ILNO), a to přímo na nich nebo v jejich blízkosti, a dalším značením dle legislativy. Za vybavení shromažďovacího místa nebezpečného odpadu ILNO a dalším značením nebo jeho doplnění v případě ztráty nebo výměnu v případě poškození je odpovědný technik údržby ve spolupráci s vedoucím výroby.

Za třídění odpadů v místě jejich vzniku odpovídá každý zaměstnanec společnosti, na jehož pracovním místě odpad vzniká. Každý zaměstnanec je povinen ukládat odpady pouze do shromažďovacích prostředků pro daný druh odpadu určených. V případě nejasností ve způsobu nakládání s odpady je každý zaměstnanec povinen se informovat u svého přímého nadřízeného. Na dodržování třídění odpadů dohlíží na svém úseku vedoucí výroby.

Zpracování identifikačního listu nebezpečného odpadu obsahující všechny náležitosti v souladu s legislativou úseku nakládání s odpady zajišťuje technik údržby za spolupráce s externí odbornou firmou. Technik údržby rovněž archivuje všechny zpracované identifikační listy nebezpečných odpadů pro možnost označení doplněných shromažďovacích prostředků nebo nahrazení ztráty ILNO z již instalovaných shromažďovacích prostředků. Archivace se týká všech aktuálních ILNO nebezpečných odpadů vznikajících ve WVZ.

### **Předávání odpadů**

Předávání nebezpečných odpadů oprávněným osobám zajišťuje technik údržby. Odpady mohou být předány pouze fyzickým nebo právnickým osobám, které jsou oprávněny nakládat s přebíranými druhy odpadů. Je vedena databáze těchto odběratelů včetně jejich aktuálních oprávnění.

### **Odbornost, způsobilost a kvalifikace a počet pracovníků OH**

Funkci ekologa zastává ve společnosti technik údržby. Společnost má uzavřenou smlouvu o spolupráci – poradenství v oblasti ekologie (i OH) s externím ekologem. Všichni pracovníci jsou minimálně 1x ročně školeni z interních pravidel nakládání s odpady. Technik údržby zajišťuje školení pracovníků o způsobu zakládání s odpady a sankce za porušení systému třídění odpadu. Každé školení pracovníků se zaznamenává spolu s prezenční listinou na formulářích. Technik údržby formulář zápisů o školení archivuje po dobu pěti let.

Původce WVZ má ustanoveného odpadového hospodáře ve smyslu §15 zákona o odpadech. V současné době je odpadovým hospodářem Jana Tříletá.



**Vztah původce k požadavku zákona o zpětném odběru výrobků a k zákonu o obalech**

S obaly znečištěnými nebezpečnými látkami se nakládá jako s nebezpečným odpadem, s neznečištěnými jako s odpadem ostatním – viz výše.

Plnění povinností zákona 477/01Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů zajišťuje Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o., závod Velké Meziříčí smluvně prostřednictvím společnosti Ekokom.

**Vztah původce k evidenci zařízení obsahujících PCB**

V provozovně původce Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o., závod Velké Meziříčí se nenachází takováto zařízení.

**Přehled cílů a opatření k předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností a optimalizace nakládání s odpady vznikajícími původci Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o., v provozovně Velké Meziříčí**

Vzhledem k tomu, že se jedná o nedávno zbudovaný závod, odpovídá použitá technologie nejnovějším poznatkům v této oblasti (nejlepším dostupným technikám), tudíž se nepředpokládá, že by bylo možno výrazně snížit množství produkovaných odpadů ve vztahu k jednotce produkce. Optimální stav v produkci těchto odpadů, o jehož dosažení bude závod usilovat, je technologická kázeň a důsledné dodržování všech technologických postupů.

Opatření:

Periodické školení všech pracovníků v rámci systému EMS ISO 14001 na úseku odpadového hospodářství.

Cíl:

Správně třídít odpady, zejm. vytríditelné složky z komunálního odpadu, obalový materiál, kovy, a tím snížit produkované množství nevyužitelného odpadu.

Opatření:

Kontrola dodržování navržených opatření nadřízenými pracovníky a případné sankce za porušování opatření. Dodržování správné technologické praxe (QMS).

Cíl:

Plnění legislativních opatření interních směrnic v oblasti nakládání s odpady, snižování produkce odpadů.

Opatření:

V souladu s technickým pokrokem zavádění úspornějších a z hlediska ochrany životního prostředí šetrnějších technologií (QMS, integrovaná prevence).

Cíl:

Maximální využití použitých surovin a energií, minimalizace znečištění všech složek životního prostředí (vč. produkce odpadů).

Všechna opatření vychází a budou realizována v rámci EMS a QMS. Budou vytvářeny jednotlivé konkrétní programy na dosažení stanovených cílů.

**Plán odpadového hospodářství původce**

Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o. má schválený plán odpadového hospodářství. Plán byl schválen rozhodnutím KÚ Vysočina č.j.: KUJI 17133/2005 OZP-Ko ze dne 17.10. 2005. POH je auditován v rámci auditu EMS - ISO 14000 1x ročně. Návrh pro změnové řízení může

vznést auditor při zjištění neshody, představitel EMS, ekolog firmy, nebo kterýkoliv jiný pracovník při zjištění nesouladu POH se skutečností. Návrh vznáší představiteli EMS nebo ekologovi, kteří jsou odpovědní za posouzení návrhu a případné zapracování změny do POH.

### **B.III.4. Ostatní**

#### **Hluk**

Posuzovaný záměr není vzhledem k používané technologii a situování stavby významným zdrojem hluku pro svoje okolí. V bezprostředním okolí vlastního areálu nejsou plochy, které by podle funkčního využití a ve smyslu platných předpisů (Nařízení vlády č. 502/2000 Sb.) vyžadovaly ochranu venkovního prostoru před vlivy hluku. Nejbližší plochy obytných území se od areálu nachází severozápadním směrem, ve vzdálenosti cca 200 m. Kontrolním měřením hluku, provedeným v r. 2004 (10) bylo prokázáno, že „.....provozem zdroje (WVZ) nedochází k patrné změně, která by ovlivnila danou hlukovou situaci.“ Vzhledem k situačnímu umístění areálu není předpoklad zatěžování žádného definovaného a chráněného venkovního prostoru na okolním území hlukem, vyvolaným provozem záměru II. ETAPA.

#### **Vibrace**

Hodnocená stavba neobsahuje zařízení, která by způsobovala vibrace o hodnotách a ve frekvencích překračujících povolené limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany lidského zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost stavebních objektů.

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

Z hlediska zátěže životního prostředí v území je rozhodujícím fenoménem automobilová doprava po dálnici D1 a po silnici II. třídy č. 602, na kterou je areál dopravně napojen.

V území se nenacházejí staré ekologické zátěže ani zde nejsou extrémní přírodní či jiné poměry.

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

Jedná se o stávající výrobní objekt uvnitř průmyslové zóny *Jidášky*. V zájmovém území ani jeho blízkosti se nenacházejí prvky územního systému ekologické stability, ani zvláště chráněná území, přírodní parky či významné krajinné prvky.

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

##### **C.2.1. Ovzduší**

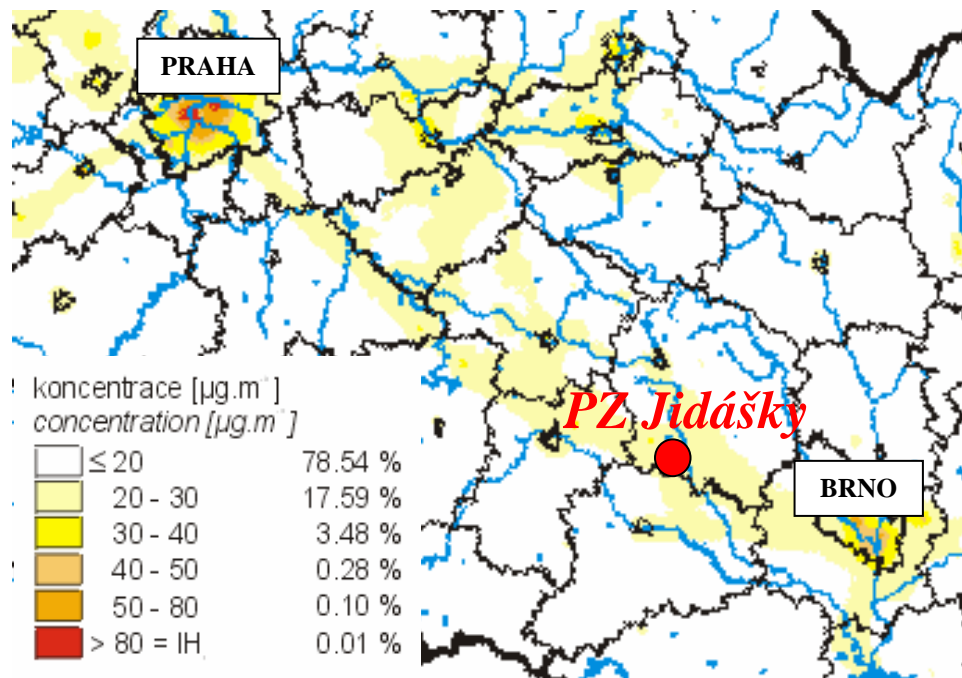
###### **Kvalita ovzduší**

Kvalitou ovzduší se rozumí úroveň znečištění volného ovzduší sledovanými škodlivinami. Za objektivní údaje o stávajícím stavu znečištění volného ovzduší (imisičních koncentracích), lze považovat pouze výsledky z dlouhodobě prováděných měření a vyhodnocení sledovaných škodlivin přímo v posuzované lokalitě, splňující požadavky a podmínky z hlediska reprezentativnosti a platnosti jednotlivých imisičních charakteristik. Pro tyto účely je na území ČR zřízena síť měrových stanic provozovaných různými organizacemi, které předávají výsledky do Informačního systému kvality ovzduší (ISKO) Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ), který je subsystémem Informačního systému o území ČR (ISU). V zájmovém území ani v jeho blízkosti není provozována žádná stacionární stanice pro měření znečištění ovzduší, splňující výše uvedená kritéria.

Na základě 38. sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší (*Věstník MŽP ČR částka 12, prosinec 2005*) není území vymezeno jako plocha se zhoršenou kvalitou ovzduší

V blízkosti nejsou významné bodové, nebo plošné zdroje znečišťování ovzduší, v sousedních objektech v areálu *PZ Jidášky* jsou provozovány střední zdroje znečišťování ovzduší (kotelny na zemní plyn pro vytápění objektů) plnicí emisní i imisiční limity s velkou rezervou.

Dominantním liniovým zdrojem je silniční doprava po dálnici D1. Toto je doloženo údaji o imisní zátěži území v ročence ČHMÚ Praha, ze kterých vyplývá, že rozhodující zatížení území představují imise oxidů dusíku z dopravy po dálnici D1:



Obr. 4 – Pole ročních aritmetických průměrů koncentrací  $\text{NO}_x$  (ČHMÚ 1998)

Pro hodnocení kvality ovzduší bylo použito klasifikace ČHMÚ Praha, zájmové území je odborným odhadem hodnoceno stupněm I. podle stupnice:

*I – čisté, téměř čisté ovzduší*

**II – mírně znečištěné ovzduší**

*III – znečištěné ovzduší*

*IV – silně znečištěné ovzduší*

*V – velmi silně znečištěné ovzduší*

- I. stupeň znamená, že imisní hodnoty všech základních sledovaných znečišťujících látek (oxid siřičitý, prašný aerosol, oxidy dusíku) jsou menší než  $0,5 \text{ IH}_x$ ,
- II. stupeň znamená, že imisní hodnota některé ze základních znečišťujících látek je větší než  $0,5 \text{ IH}_x$  (v daném případě koncentrace  $\text{NO}_2$  vlivem silniční dopravy vedené po D1), ale žádný limit není překročen.**
- III. stupeň znamená, že imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty dalších znečišťujících látek jsou menší než  $0,5 \text{ IH}_x$ .
- IV. stupeň znamená, že imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty dalších znečišťujících látek jsou větší než  $0,5 \text{ IH}_x$ .
- V. stupeň znamená, že imisní limit více než jedné látky je překročen.

### **C.2.2. Voda**

Realizace záměru nevyvolá žádné vlivy na vody.

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

### **D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti**

#### **D.1.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů**

Hodnocení předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů, je předmětem *Posouzení vlivů na veřejné zdraví (HIA)*, zpracovaného osobou odborně způsobilou (držitel osvědčení HIA) v souladu s ustanovením § 19, odst (13) zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění. Toto posouzení je uvedeno v příloze č. 2 v části F. tohoto oznámení.

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

**Vlivy bodových zdrojů** na znečištění ovzduší byly ověřeny na území sledované lokality, která zahrnuje plochu o rozměrech cca 300 x 200 m, rozptylovou studií (dále RS). Metodika výpočtů i ovlivňující podmínky jsou popsány v RS (viz bod F oznámení).

Příspěvek záměru II. ETAPA ke znečištění ovzduší lze hodnotit jako nevýznamný, neboť není překročen imisní limit ve vztahu ke krátkodobým ani průměrným ročním koncentracím a imisní příspěvek zdroje představuje méně jak 20 % zákonných limitů.

#### **D.1.3 Vlivy spojené s havarijními stavy**

Objekt WVZ není a nebude zařazen do kategorie A ani B dle zákona č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, neboť skladované a používané množství chemikálií se nenavýší. Podlahovou konstrukci a částečně i stěny úpravny a linky na drobné díly tvoří železobetonová deska, která je vylaminována a působí zároveň jako záchytná vana o obsahu všech mořících van.

Uložení chemických látek ve větším množství je realizováno výhradně v pěti tankových zásobnících, stojících uvnitř záchytné vany úpravny v polích A/B 1/3. Záchytná vana je schopna zachytit větší množství než je celkový obsah zásobníků, a proto je tedy zcela zabezpečeno zadržení veškerého množství medií při úniku.

Zbylá plocha polí A/B 1/3 vně záchytné vany úpravny je provedena z kyselinovzdorného litého asfaltu. Asfaltový povrch je přitom proveden tak, že z každého místa vnější hrany asfaltové plochy je zajištěn dostatečný spád k jímce. Plocha bude použita jako čerpací (tankovací) plocha (pro cisternu s hadicovým napojením), stejně jako pro skladování náhradních látek nebo zbytků v nádobách. Tímto je zabezpečeno že celkové uložení chemických látek na zajištěné ploše je opatřeno dostatečným systémem zachycení pro případ havárie.

V závodě je certifikován systém environmentálního managementu (EMS) dle ISO 14 001:2005, který obsahuje mimo jiné i havarijní připravenost a reakci, včetně zásad a postupů prevence havárií.

Je zpracován *Plán opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti podzemních a povrchových vod (13)*. Tento dokument je v současné době aktualizován dle nové vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků (účinnost od 1.5. 2006).

#### **D.1.4 Ostatní vlivy**

Realizace záměru nevyvolá žádné vlivy na ostatní složky životního prostředí (povrchové a podzemní vody, půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje, faunu, flóru, ekosystémy, krajinu, hmotný majetek a kulturní památky).

**D.1.4 Souhrnné hodnocení možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti**

Předmětem hodnocení jsou vlivy na ekologické a funkční hodnoty území a vlivy na obyvatelstvo. Vyhodnocení možných vlivů na životní prostředí je zpracováno s přihlédnutím k metodice:

*Vyhodnocování rozsahu (velikosti) a významnosti vlivů záměrů na životní prostředí. RNDr. Tomáš Bajer, CSc. a kol. Výstup projektu PPŽP/480/1/9.*

Hodnotícím kritériem významnosti vlivu je velikost předpokládaného vlivu, proto je provedeno zhodnocení významnosti vlivů dle velikosti:

významný nepříznivý vliv (-2)

nepříznivý vliv (-1)

nevýznamný až nulový vliv (0)

příznivý vliv (+1)

TAB. 11 – Sumarizační hodnocení významnosti vlivů dle jejich velikosti		
položka	Hodnocení vliv	Velikost
1	změny v čistotě ovzduší	0
25	fyzikální vlivy (hluk)	0
26	vlivy spojené s havarijními stavy	0
27	vlivy na zdraví	0

**IDENTIFIKACE VLIVU: změny v čistotě ovzduší****nevýznamný až nulový vliv (0):**

- není překročen imisní limit ve vztahu ke krátkodobým ani průměrným ročním koncentracím
- imisní příspěvek zdroje představuje méně jak 20 % zákonného limitu

**IDENTIFIKACE VLIVU: fyzikální vlivy (např. HLUK)****nevýznamný až nulový vliv (0):**

- příspěvek fyzikálního vlivu je pod limitními hodnotami

**IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy spojené s havarijními stavy****nevýznamný až nulový vliv (0):**

- charakter dosahu havárie je lokální bez významnějšího rizika ovlivnění plochy mimo místa vzniku havárie

**IDENTIFIKACE VLIVU: vlivy na zdraví****nevýznamný až nulový vliv (0):**

- případné negativní dopady na pohodu, kvalitu života a zájmy obyvatelstva budou malé

**D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Rozhodujícími předpokládanými vlivy na obyvatelstvo, působené provozem posuzovaného záměru, jsou vlivy na znečištění ovzduší..

Souhrnné vyhodnocení významnosti předpokládaných vlivů záměru na ovzduší a zdraví obyvatel v zájmovém území je provedeno na základě porovnání zpracované rozptylové studie hodnotící předpokládaný vliv záměru na ovzduší (viz část F.1 tohoto oznámení).

Z provedeného hodnocení předpokládaných vlivů záměru na zdraví obyvatel (viz část F.2 tohoto oznámení) vyplývá, že realizace záměru je z hlediska zdravotních rizik a předpokládaného vlivu na zdraví obyvatel nevýznamná.

Není předpoklad vyvolání žádných vlivů, přesahujících státní hranice.

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

S přihlédnutím k charakteru posuzovaného záměru, je navrženo, pro zajištění požadavků ochrany životního prostředí, postupovat v souladu s dále uvedenými podmínkami. Podmínky jsou specifikovány pro fáze přípravy a provozování záměru II. ETAPA.

**Poznámka:**

*Dále je uvedeno shrnutí všech podmínek a doporučení, specifikovaných v průběhu zpracování oznámení i vyplývajících z platných právních předpisů. Při návrhu těchto opatření a podmínek zpracovatel oznámení vycházel rovněž z předchozích poznatků o přípravě, realizaci a provozu staveb obdobného charakteru.*

*Cílem je upozornit oznamovatele na podmínky, které mohou snížit vlivy posuzované činnosti na životní prostředí.*

**Podmínky pro fázi přípravy záměru.**

- 1) *S ohledem na změnu projektované kapacity je třeba požádat Krajský úřad kraje Vysočina o změnu stávajícího platného integrovaného povolení, vydaného podle zákona č. 76/2002 Sb.*

**Podmínky pro fázi provozování záměru*****Voda***

- 2) *Přednostní odběr technologické vody bude prováděn ze dvou stávajících podzemních nádrží na dešťovou vodu.*
- 3) *Provádět pravidelnou kontrolu a údržbu ochranných prvků (odlučovače ropných látek, nepropustné podlahy, jímky)*
- 4) *Při manipulaci s látkami nebezpečnými vodám musí být zajištěny sanační materiály pro okamžité použití a pracovníci proškoleni.*

***Odpady***

- 5) *Při provozování záměru musí být dodržován zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a prováděcí předpisy, zejména vyhláška č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) a vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.*

***Nakládání s chemickými látkami***

- 6) *Aktualizovat Bezpečnostní listy chemických látek a přípravků dle požadavků nové vyhlášky č. 460/2005 Sb.*

***Opatření pro předcházení haváriím***

- 7) *Aktualizovat Plán opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti podzemních a povrchových vod (13) dle požadavků nové vyhlášky č. 450/2005 Sb.*

***Ostatní***

- 8) *Plnit podmínky aktualizovaného integrovaného povolení.*

**Kompenzační opatření**

Není předpokládána potřeba žádných kompenzačních opatření.

**D.4. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Neurčitosti představuje odhadovaný nárůst parametrů (spotřeb energií, surovin a přípravků) v souvislosti s posuzovaným navýšením kapacity výroby. Nárůst je vyjádřen pomocí konzervativních koeficientů – reálně lze předpokládat hodnoty nižší.

## **ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Jedná se o navýšení stávající výrobní kapacity, výběr umístění záměru není z tohoto důvodu variantně posuzován. Realizaci stavby však předcházet výběr vhodného území, včetně projednání umístění záměru, lze tedy považovat situování záměru za aktivní variantu nejlépe splňující podmínky investora a odpovídající funkčnímu využití území v souladu s územním plánem.

Území stavby leží mimo zástavbu a jiné chráněné území, u silně frekventované dálnice D1. Vliv silniční dopravy je a bude rozhodující pro zátěž území z hlediska životního prostředí (hluk, exhalace).

Jestliže by záměr II.ETAPA nebyl realizován (tak zvaná nulová varianta), nedošlo by v území k nevýznamnému zvýšení znečištění ovzduší a hlukové zátěže.

## ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### F.1. Rozptylová studie

#### Metodika

Bylo použito metodiky výpočtu **SYMOS' 97** (Systém modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší **SYMOS' 97** - Metodický pokyn č. 4, Věstník MŽP ČR částka 3/1998 ze dne 15.4.1998). Jedná se o referenční (dříve závaznou) metodiku podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb., příloha č. 8.

#### Poznámka:

Závazná metodika byla zákonem č. 92/2004 Sb. zrušena.

Použitá metodika bere v úvahu distribuci směrů a rychlosti větru i různé třídy stability mezní vrstvy ovzduší dle klasifikace ČHMÚ:

TAB. 12 – Klasifikace mezní vrstvy ovzduší dle ČHMÚ		
Stupeň rychlosti	střední rychlost ( $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ )	interval ( $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ )
1	1,70	0,00 – 2,50
2	5,00	2,60 – 7,50
3	11,00	nad 7,50
Třída stability dle klasifikace ČHMÚ		vertikální teplotní gradient ( $^{\circ}\text{C} \cdot \text{m}^{-1} \cdot 10^{-2}$ )
1. superstabilní		pod -1,60
2. stabilní		-1,60 až -0,70
3. izotermní		-0,70 až +0,60
4. normální		+0,60 až +0,80
5. konvektivní		nad +0,80

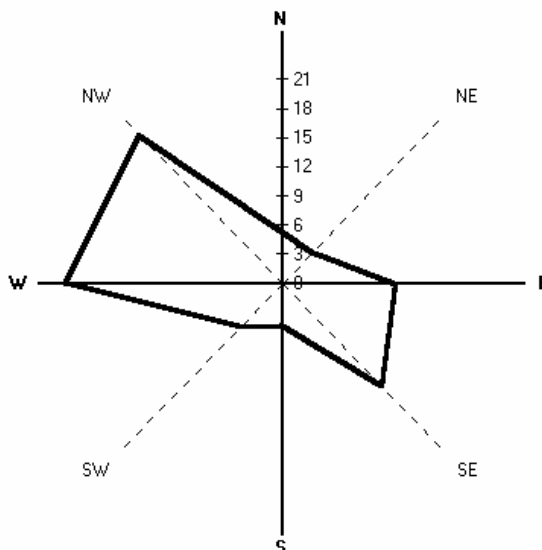
#### Vstupní hodnoty

##### **Větrná růžice**

Pro výpočty imisí je používána stabilitní větrná růžice pro 5 tříd stability ovzduší a 3 třídy rychlosti větru dle klasifikace ČHMÚ, vyjadřující klimatické charakteristiky, významné pro rozptyl škodlivin v ovzduší v dané lokalitě.

Pro lokalitu Velké Meziříčí byla ČHMÚ Praha zpracována pro potřebu této rozptylové studie dále uvedená větrná růžice:

##### Grafická prezentace větrné růžice





**Tabulka hodnot větrné růžice**

[m/s]	N	NE	E	SE	S	SW	NW	CALM	Součet
I.tř. v=1.7	0,27	0,21	0,51	0,69	0,3	0,39	1,18	0,73	2,46 6,74
II.tř. v=1.7	0,86	0,67	1,5	1,77	0,59	0,65	1,71	2,18	2,82 12,75
II.tř. v=5	0,04	0,04	0,14	0,14	0,05	0,09	0,39	0,25	0 1,14
III.tř. v=1.7	0,89	0,8	1,94	2,11	0,63	0,85	2,14	2,76	1,29 13,41
III.tř. v=5	0,97	1,13	3,16	2,64	0,49	0,95	3,23	4,79	0 17,36
III.tř. v=11	0,02	0,01	0,03	0,05	0,01	0,03	0,27	0,25	0 0,67
IV.tř. v=1.7	0,32	0,22	0,69	1,14	0,47	0,62	1,61	0,72	0,85 6,64
IV.tř. v=5	1,09	1,03	2,39	3,48	0,8	1,41	6,82	6	0 23,02
IV.tř. v=11	0,28	0,09	0,67	0,75	0,09	0,27	2,73	2,45	0 7,33
V.tř. v=1.7	0,25	0,19	0,66	1,5	0,6	0,59	1,26	0,61	0,58 6,24
V.tř. v=5	0,2	0,1	0,42	0,65	0,26	0,46	1,75	0,86	0 4,7
<b>Sum (Graf)</b>	<b>5,19</b>	<b>4,49</b>	<b>12,11</b>	<b>14,92</b>	<b>4,29</b>	<b>6,31</b>	<b>23,09</b>	<b>21,6</b>	<b>8 100/100</b>

**Zájmové území**

Hodnocení bylo provedeno v území 1000 x 1000 m, v síti o kroku 100 m, celkem tedy pro 121 referenčních bodů.

**Emisní parametry zdrojů**

V rozptylové studii byly stanoveny imise látek:

- prašný aerosol frakce  $PM_{10}$ ,
- oxid dusičitý
- anorganické sloučeniny chlóru jako Cl,
- amoniak

Při výpočtech a hodnocení byly zadáním emisní parametry uvedené kapitole B.II.1 tohoto oznámení a tabulkách č. 5 až 7.

**Imisní limity**

Nařízením vlády č. 429/2005 Sb. příloha č. 1 jsou, s účinností od 1.11.2005, stanoveny imisní limity z hodnocených znečišťujících látek pouze pro suspendované částice ( $PM_{10}$ ) a oxid dusičitý.

Hygienické předpisy MZd ČSR svazek 51, směrnice č. 58 o nejvyšších přípustných koncentracích škodlivin v ovzduší, které obsahovaly doporučené imisní limity pro další látky, byly vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 20/2001 Sb. s datem účinnosti od 10.1.2001 zrušeny.

Vzhledem k tomu jsou pro hodnocení imisí dalších sledovaných látek (Cl,  $NH_3$ ) uvažovány doporučené limity imisí podle zrušených Hygienických předpisů.

TAB. 13 – imisní limity						
látka	stanovené ( $\mu g \cdot m^{-3}$ )			doporučené ( $\mu g \cdot m^{-3}$ )		
	$K_{max}$	$K_d$	$K_r$	$K_{max}$	$K_d$	$K_r$
TZL ( $PM_{10}$ )	--	50	40	--	--	--
$NO_2$	200 *	--	40 (30**)	--	--	--
Cl	--	--	--	500	150	--
$NH_3$	--	--	--	300	100	--
Zn	--	--	--	80	40	--

kde:

$K_{max}$  - krátkodobě maximum koncentrace (30 minut)

$K_d$  - denní aritmetický průměr (24 h)

$K_r$  - roční aritmetický průměr

\* - krátkodobý aritmetický průměr (1 h)

\*\* - roční aritmetický průměr, ochrana ekosystémů (NV č. 350/2002 Sb., příloha č. 10)

**Výstupní hodnoty**

Pro každý uzlový nebo referenční bod byly ve výšce nad terénem  $L\_ELEV = 1,8$  m vypočteny tyto charakteristiky znečištění:

$CM\_MAX$  ( $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ ) - nejvyšší hodnota maximální hodinové (denní) koncentrace vyskytující se v daném referenčním bodě

$CONC\_AVG$  ( $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ ) - hodnota průměrné roční koncentrace

$T1 - T3$  (hodin za rok) - doba trvání koncentrací převyšujících zvolenou hranici:

TAB. 14 – Hranice koncentrací	T1 ( $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ )	T2 ( $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ )
TZL (PM <sub>10</sub> )	5	10
NO <sub>2</sub>	5	10
Cl	5	10
NH <sub>3</sub>	5	10
Zn	5	10

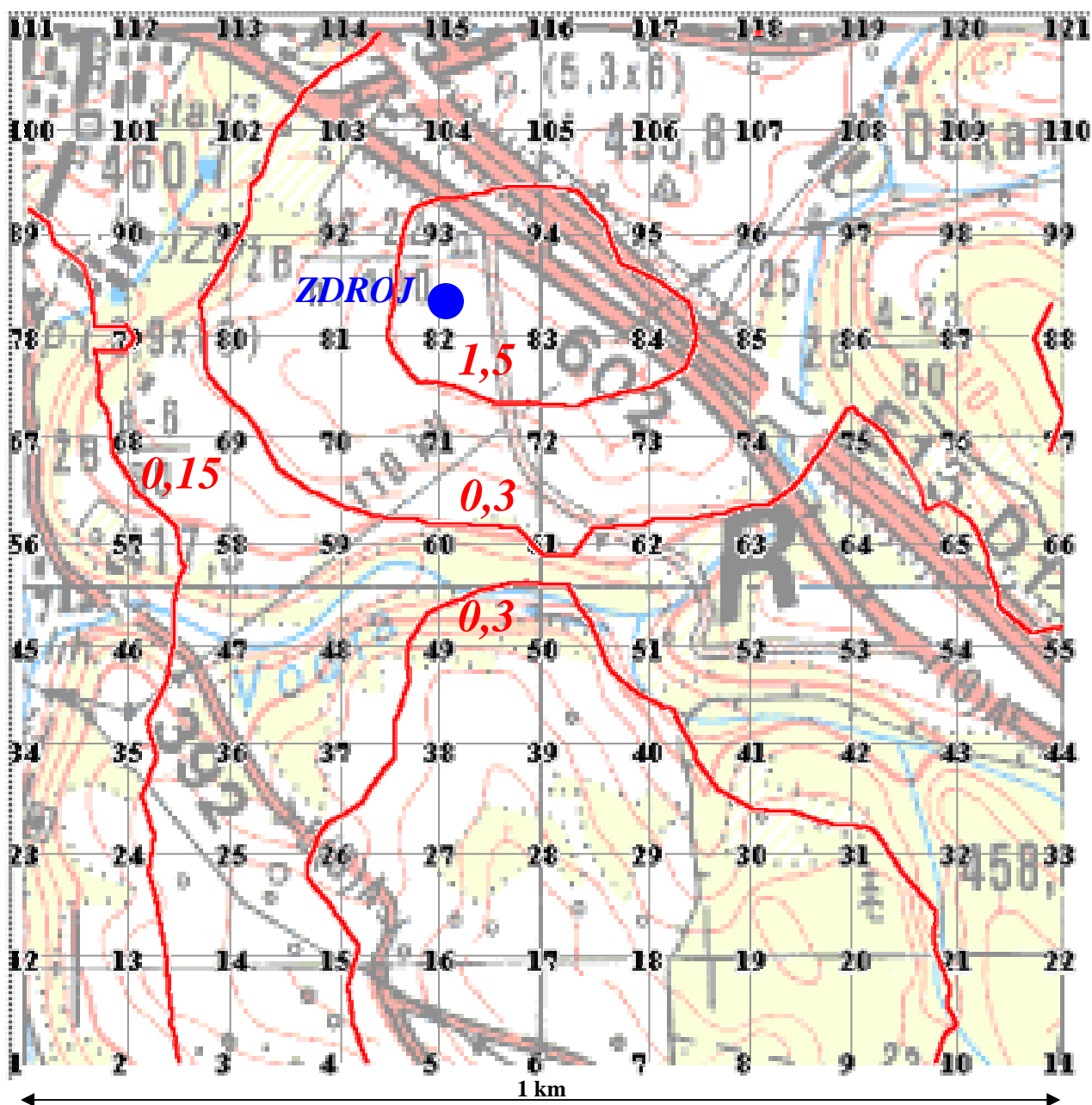
**Prezentace výsledků v tabulkové formě**

TAB. 15 – Vypočtené charakteristiky znečištění ( $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ ) – program SYMOS 97v2003										
bod	souřadnice		PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>		Cl		NH <sub>3</sub>	
POINT	X	Y	CONC_AVG	CM_MAX	CONC_AVG	CM_MAX	CONC_AVG	CM_MAX	CONC_AVG	CM_MAX
1	0	0	0,0000	0,0077	0,0002	0,1225	0,0002	0,0787	0,0004	0,1655
2	100	0	0,0000	0,0104	0,0004	0,1617	0,0005	0,1068	0,0010	0,2245
3	200	0	0,0001	0,0178	0,0007	0,1833	0,0008	0,1818	0,0017	0,3824
4	300	0	0,0001	0,0241	0,0008	0,1926	0,0011	0,2469	0,0022	0,5193
5	400	0	0,0002	0,0367	0,0014	0,2442	0,0019	0,3754	0,0039	0,7896
6	500	0	0,0003	0,0873	0,0024	0,5825	0,0032	0,8936	0,0066	1,8795
7	600	0	0,0004	0,0974	0,0032	0,6693	0,0042	0,9972	0,0089	2,0975
8	700	0	0,0005	0,0956	0,0037	0,6654	0,0049	0,9792	0,0103	2,0596
9	800	0	0,0004	0,0337	0,0029	0,2158	0,0037	0,3454	0,0078	0,7265
10	900	0	0,0003	0,0244	0,0027	0,1699	0,0034	0,2503	0,0072	0,5265
11	1000	0	0,0003	0,0230	0,0028	0,1615	0,0036	0,2354	0,0075	0,4952
12	0	100	0,0000	0,0085	0,0002	0,1283	0,0002	0,0875	0,0004	0,1841
13	100	100	0,0000	0,0106	0,0003	0,1540	0,0003	0,1089	0,0007	0,2290
14	200	100	0,0001	0,0203	0,0007	0,2014	0,0009	0,2075	0,0019	0,4363
15	300	100	0,0001	0,0278	0,0009	0,2110	0,0012	0,2849	0,0024	0,5991
16	400	100	0,0002	0,0387	0,0013	0,2584	0,0018	0,3959	0,0038	0,8326
17	500	100	0,0003	0,0704	0,0024	0,4421	0,0033	0,7214	0,0069	1,5172
18	600	100	0,0005	0,0864	0,0034	0,5653	0,0047	0,8843	0,0099	1,8600
19	700	100	0,0005	0,0673	0,0037	0,4377	0,0050	0,6891	0,0106	1,4494
20	800	100	0,0005	0,0465	0,0036	0,2964	0,0048	0,4764	0,0101	1,0020
21	900	100	0,0004	0,0261	0,0030	0,1832	0,0040	0,2677	0,0083	0,5631
22	1000	100	0,0004	0,0241	0,0031	0,1720	0,0039	0,2466	0,0083	0,5187
23	0	200	0,0000	0,0100	0,0002	0,1405	0,0002	0,1020	0,0005	0,2145
24	100	200	0,0000	0,0124	0,0003	0,1675	0,0004	0,1267	0,0009	0,2664
25	200	200	0,0001	0,0247	0,0008	0,2282	0,0010	0,2526	0,0022	0,5312
26	300	200	0,0001	0,0315	0,0009	0,2443	0,0013	0,3226	0,0026	0,6785
27	400	200	0,0002	0,0408	0,0013	0,2675	0,0018	0,4175	0,0037	0,8782
28	500	200	0,0004	0,0577	0,0025	0,3412	0,0036	0,5905	0,0076	1,2420
29	600	200	0,0004	0,0494	0,0032	0,3283	0,0045	0,5057	0,0095	1,0636
30	700	200	0,0004	0,0323	0,0029	0,2220	0,0040	0,3311	0,0084	0,6964
31	800	200	0,0004	0,0312	0,0033	0,2106	0,0045	0,3199	0,0095	0,6729
32	900	200	0,0004	0,0231	0,0030	0,1930	0,0040	0,2370	0,0084	0,4986
33	1000	200	0,0003	0,0143	0,0024	0,1738	0,0030	0,1460	0,0064	0,3072
34	0	300	0,0000	0,0087	0,0001	0,1169	0,0001	0,0887	0,0003	0,1865

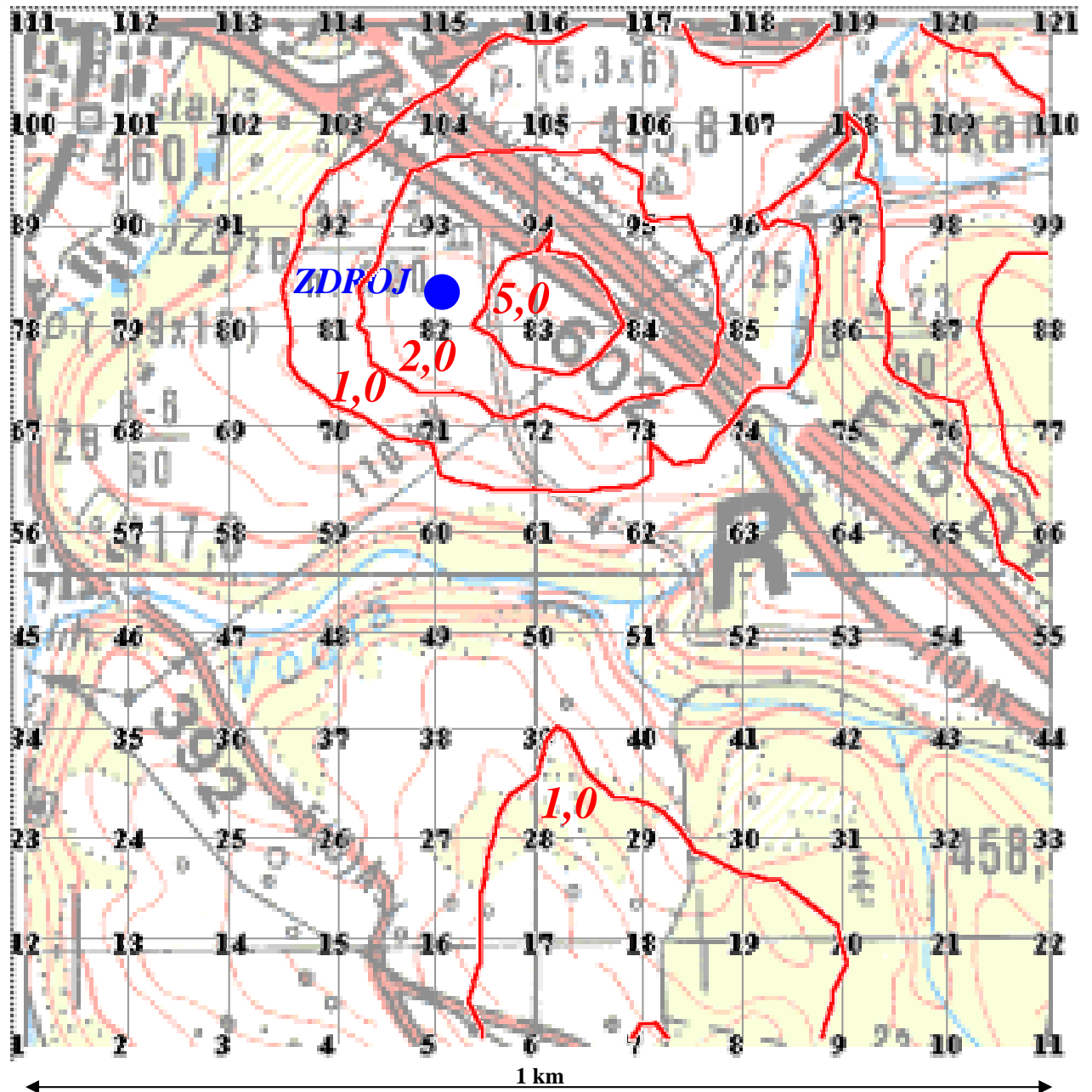
bod	souřadnice		PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>		Cl <sup>-</sup>		NH <sub>3</sub>	
	POINT	X	Y	CONC_AVG	CM_MAX	CONC_AVG	CM_MAX	CONC_AVG	CM_MAX	CONC_AVG
35	100	300	0,0000	0,0136	0,0003	0,1744	0,0003	0,1394	0,0007	0,2932
36	200	300	0,0001	0,0206	0,0006	0,2530	0,0008	0,2114	0,0018	0,4447
37	300	300	0,0001	0,0237	0,0008	0,2812	0,0010	0,2427	0,0021	0,5106
38	400	300	0,0002	0,0319	0,0012	0,3032	0,0016	0,3265	0,0033	0,6867
39	500	300	0,0003	0,0489	0,0023	0,3156	0,0033	0,5006	0,0070	1,0529
40	600	300	0,0004	0,0305	0,0026	0,2779	0,0037	0,3127	0,0078	0,6578
41	700	300	0,0003	0,0189	0,0026	0,2395	0,0035	0,1932	0,0074	0,4063
42	800	300	0,0004	0,0185	0,0028	0,2165	0,0038	0,1895	0,0081	0,3986
43	900	300	0,0003	0,0159	0,0026	0,1944	0,0035	0,1631	0,0073	0,3430
44	1000	300	0,0003	0,0153	0,0026	0,1840	0,0033	0,1572	0,0070	0,3305
45	0	400	0,0000	0,0086	0,0001	0,1092	0,0001	0,0876	0,0003	0,1843
46	100	400	0,0000	0,0126	0,0002	0,1507	0,0002	0,1291	0,0004	0,2715
47	200	400	0,0000	0,0174	0,0003	0,1953	0,0003	0,1777	0,0007	0,3737
48	300	400	0,0000	0,0207	0,0004	0,2221	0,0005	0,2115	0,0010	0,4449
49	400	400	0,0001	0,0330	0,0011	0,3483	0,0015	0,3381	0,0031	0,7111
50	500	400	0,0003	0,0325	0,0023	0,3469	0,0032	0,3329	0,0068	0,7003
51	600	400	0,0003	0,0257	0,0023	0,2867	0,0032	0,2634	0,0067	0,5541
52	700	400	0,0003	0,0196	0,0020	0,2319	0,0027	0,2010	0,0057	0,4229
53	800	400	0,0003	0,0180	0,0026	0,2274	0,0036	0,1847	0,0075	0,3884
54	900	400	0,0003	0,0150	0,0026	0,2019	0,0035	0,1538	0,0073	0,3235
55	1000	400	0,0004	0,0208	0,0032	0,1993	0,0041	0,2131	0,0087	0,4483
56	0	500	0,0000	0,0095	0,0002	0,1154	0,0002	0,0973	0,0004	0,2047
57	100	500	0,0000	0,0115	0,0002	0,1291	0,0002	0,1182	0,0004	0,2485
58	200	500	0,0000	0,0152	0,0002	0,1567	0,0002	0,1556	0,0005	0,3274
59	300	500	0,0000	0,0183	0,0002	0,1592	0,0003	0,1875	0,0006	0,3943
60	400	500	0,0001	0,0239	0,0004	0,2010	0,0006	0,2451	0,0012	0,5156
61	500	500	0,0002	0,0267	0,0013	0,2542	0,0019	0,2730	0,0039	0,5741
62	600	500	0,0002	0,0229	0,0016	0,2324	0,0023	0,2342	0,0047	0,4925
63	700	500	0,0002	0,0206	0,0019	0,2265	0,0025	0,2106	0,0053	0,4430
64	800	500	0,0003	0,0191	0,0023	0,2281	0,0031	0,1953	0,0065	0,4108
65	900	500	0,0004	0,0178	0,0032	0,2280	0,0042	0,1823	0,0089	0,3835
66	1000	500	0,0007	0,0862	0,0054	0,5421	0,0074	0,8831	0,0155	1,8574
67	0	600	0,0000	0,0119	0,0003	0,1395	0,0003	0,1222	0,0007	0,2569
68	100	600	0,0000	0,0146	0,0003	0,1544	0,0004	0,1491	0,0008	0,3135
69	200	600	0,0001	0,0245	0,0005	0,2332	0,0007	0,2504	0,0015	0,5267
70	300	600	0,0001	0,0387	0,0005	0,2760	0,0007	0,3960	0,0015	0,8330
71	400	600	0,0001	0,0381	0,0004	0,2643	0,0006	0,3899	0,0013	0,8201
72	500	600	0,0004	0,0437	0,0025	0,3095	0,0037	0,4476	0,0078	0,9415
73	600	600	0,0008	0,0437	0,0056	0,4060	0,0082	0,4470	0,0173	0,9401
74	700	600	0,0007	0,0344	0,0049	0,3571	0,0069	0,3519	0,0145	0,7403
75	800	600	0,0004	0,0238	0,0034	0,2733	0,0045	0,2436	0,0095	0,5123
76	900	600	0,0005	0,0213	0,0038	0,2506	0,0051	0,2180	0,0107	0,4585
77	1000	600	0,0010	0,1738	0,0080	1,2650	0,0107	1,7797	0,0225	3,7433
78	0	700	0,0000	0,0088	0,0002	0,1004	0,0003	0,0896	0,0006	0,1885
79	100	700	0,0001	0,0142	0,0004	0,1459	0,0005	0,1449	0,0011	0,3048
80	200	700	0,0002	0,0328	0,0013	0,2846	0,0017	0,3363	0,0037	0,7072
81	300	700	0,0006	0,0927	0,0037	0,6364	0,0057	0,9492	0,0119	1,9965
82	400	700	0,0009	0,2211	0,0054	1,3902	0,0088	2,2645	0,0185	4,7630
83	500	700	0,0091	0,4661	0,0597	2,9604	0,0937	4,7730	0,1970	10,0390
84	600	700	0,0038	0,2370	0,0260	1,5279	0,0390	2,4267	0,0820	5,1040
85	700	700	0,0013	0,0631	0,0097	0,5006	0,0138	0,6460	0,0290	1,3587

bod	souřadnice		PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>		Cl <sup>-</sup>		NH <sub>3</sub>	
	POINT	X	Y	CONC_AVG	CM_MAX	CONC_AVG	CM_MAX	CONC_AVG	CM_MAX	CONC_AVG
86	800	700	0,0007	0,0302	0,0050	0,3221	0,0068	0,3096	0,0144	0,6511
87	900	700	0,0010	0,0729	0,0074	0,4830	0,0103	0,7464	0,0217	1,5698
88	1000	700	0,0013	0,2125	0,0096	1,5502	0,0129	2,1762	0,0270	4,5772
89	0	800	0,0001	0,0135	0,0006	0,1554	0,0007	0,1379	0,0014	0,2901
90	100	800	0,0001	0,0133	0,0005	0,1382	0,0006	0,1363	0,0013	0,2867
91	200	800	0,0002	0,0261	0,0012	0,2148	0,0016	0,2674	0,0033	0,5625
92	300	800	0,0004	0,0581	0,0029	0,4031	0,0043	0,5947	0,0090	1,2508
93	400	800	0,0011	0,1953	0,0070	1,2981	0,0109	1,9999	0,0229	4,2064
94	500	800	0,0021	0,2411	0,0144	1,5323	0,0219	2,4688	0,0461	5,1926
95	600	800	0,0014	0,0840	0,0098	0,6724	0,0144	0,8602	0,0303	1,8092
96	700	800	0,0006	0,0371	0,0046	0,3758	0,0064	0,3798	0,0135	0,7989
97	800	800	0,0006	0,0353	0,0045	0,3305	0,0061	0,3617	0,0128	0,7608
98	900	800	0,0009	0,0723	0,0064	0,4789	0,0089	0,7399	0,0187	1,5562
99	1000	800	0,0008	0,0755	0,0061	0,4863	0,0081	0,7728	0,0171	1,6254
100	0	900	0,0002	0,0194	0,0015	0,2306	0,0018	0,1991	0,0037	0,4187
101	100	900	0,0001	0,0200	0,0012	0,2163	0,0015	0,2048	0,0031	0,4307
102	200	900	0,0002	0,0229	0,0015	0,2246	0,0018	0,2342	0,0038	0,4927
103	300	900	0,0002	0,0282	0,0013	0,2073	0,0017	0,2883	0,0036	0,6063
104	400	900	0,0002	0,0462	0,0013	0,3314	0,0018	0,4733	0,0038	0,9955
105	500	900	0,0002	0,0464	0,0017	0,4086	0,0023	0,4753	0,0049	0,9998
106	600	900	0,0004	0,0483	0,0028	0,4643	0,0039	0,4945	0,0081	1,0401
107	700	900	0,0006	0,0709	0,0046	0,4672	0,0062	0,7262	0,0131	1,5274
108	800	900	0,0005	0,0440	0,0035	0,3318	0,0048	0,4505	0,0100	0,9475
109	900	900	0,0005	0,0502	0,0039	0,3312	0,0052	0,5140	0,0109	1,0812
110	1000	900	0,0007	0,0942	0,0051	0,6151	0,0069	0,9644	0,0145	2,0285
111	0	1000	0,0002	0,0176	0,0016	0,2177	0,0019	0,1800	0,0040	0,3785
112	100	1000	0,0002	0,0196	0,0015	0,2256	0,0018	0,2011	0,0038	0,4230
113	200	1000	0,0002	0,0214	0,0014	0,2281	0,0017	0,2187	0,0036	0,4599
114	300	1000	0,0001	0,0214	0,0010	0,2153	0,0012	0,2187	0,0026	0,4600
115	400	1000	0,0001	0,0308	0,0010	0,3026	0,0013	0,3153	0,0027	0,6632
116	500	1000	0,0002	0,0400	0,0015	0,3995	0,0019	0,4101	0,0041	0,8626
117	600	1000	0,0003	0,0503	0,0020	0,4260	0,0026	0,5146	0,0055	1,0824
118	700	1000	0,0002	0,0284	0,0016	0,3212	0,0021	0,2907	0,0044	0,6115
119	800	1000	0,0003	0,0465	0,0024	0,3046	0,0032	0,4763	0,0068	1,0017
120	900	1000	0,0006	0,1108	0,0042	0,7137	0,0057	1,1350	0,0121	2,3872
121	1000	1000	0,0006	0,1331	0,0045	0,9033	0,0059	1,3630	0,0125	2,8667

## Kartografická interpretace výsledků



Rozložení maximálních denních koncentrací  $Cl^-$   $CM_{MAX}$  ( $\mu g \cdot m^{-3}$ )



**Rozložení maximálních denních koncentrací  $\text{NH}_3$   $\text{CM\_MAX}$  ( $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ )**

## Diskuse výsledků

### Krátkodobé charakteristiky znečištění

Nejvyšší hodnoty krátkodobých charakteristik znečištění byly vypočteny cca 100 m jihovýchodně od zdroje v areálu *PZ Jidášky* (referenční bod č. 83, při II. třídě stability ovzduší (superstabilní zvrstvení) a 2. třídě rychlosti věru ( $v = 2,6$  až  $7,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ):

TAB. 16 – Krátkodobé koncentrace CM_MAX ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ), územní maximum referenční bod č. 83				
Látka	Imisní koncentrace	Rychl. větru / tř. stability	% z limitní hodnoty $I\text{H}_k (K_{max})$	Nad limit v roce po dobu hodin / %
TZL ( $\text{PM}_{10}$ )	0,47 (denní)	1,7/I.	0,9	0,0
$\text{NO}_2$	2,96 (hodinová)		1,5	0,0
Cl <sup>-</sup>	4,77 (denní)		3,2	0,0
$\text{NH}_3$	10,0 (denní)		10	0,0
Zn	0,03 (denní)		pod 0,1	0,0

Pravděpodobný výskyt hodnot v bodech územního maxima z hlediska jejich trvání:

- za významné ve vztahu k limitní hodnotě lze považovat pouze vypočtené územní maximum denní koncentrace amoniaku na úrovni 10 % limitu, s pravděpodobným trvání výskytu koncentrací překračujících hodnotu  $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , t. j. 10 % doporučeného limitu průměrných denních koncentrací méně než 1 hodinu v roce a pravděpodobným trvání výskytu koncentrací překračujících hodnotu  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , t. j. 5 % doporučeného limitu průměrných denních koncentrací po dobu 122 hodin v roce po dobu 116 hodin v roce;
- vypočtené krátkodobé charakteristiky znečištění ostatními látkami (prašný aerosol, oxid dusičitý, sloučeniny chlóru a zinek) jsou zcela nevýznamné.

Příspěvek záměru ke znečištění ovzduší v zájmovém území lze z hlediska předpokládaných krátkodobých charakteristik znečištění hodnotit jako nevýznamný.

### Dlouhodobé charakteristiky znečištění

Nejvyšší hodnoty dlouhodobých charakteristik znečištění byly vypočteny cca 100 m jihovýchodně od zdroje, v areálu *PZ Jidášky*, (referenční bod č. 83):

TAB. 17 – Průměrné roční koncentrace CONC_AVG ( $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) maximum v území – referenční bod č. 83		
Látka	Imisní koncentrace	% z limitní hodnoty $I\text{H}_r (K_d)$
TZL ( $\text{PM}_{10}$ )	0,009	0,02
$\text{NO}_2$	0,060	0,15
Cl <sup>-</sup>	0,093	0,06
$\text{NH}_3$	0,197	0,2
Zn	pod 0,001	pod 0,001

Na základě vypočtených hodnot průměrných ročních koncentrací lze konstatovat, že hlediska dlouhodobých charakteristik znečištění ovzduší je a bude posuzovaný zdroj bezvýznamný.

### Celkové hodnocení vlivu zdroje na znečištění ovzduší v dané lokalitě

Na základě výše definovaného příspěvku posuzovaného zdroje k imisní zátěži v území (vypočtené charakteristiky znečištění) a na základě posouzení stávajícího imisního pozadí lze posuzovaný záměr akceptovat.

**F.2 Posouzení vlivů na zdraví obyvatel (HIA)**

**Příspěvek k Oznámení záměru stavby  
„Žárová zinkovna – Wiegel, Zvýšení kapacity, II. etapa“  
z hlediska vlivu na veřejné zdraví  
(Podle přílohy 3 zákona č. 100/2001 Sb.)**

**Objednatel: Enving, s.r.o.**  
Staňkova 557/18a  
902 00 Brno

**Zpracovatel: Prof. MUDr. Jaroslav Kotulán, Csc.**  
*Expertízy vlivu životního prostředí na zdraví*  
**613 00 Brno, Zemědělská 24**

Držitel osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví vydaného rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví dle § 19 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a dle navazující vyhlášky č. 353/2004. Rozhodnutí vydáno dne 19.11.2004, č.j. HEM-300-26.8.04/25788, pořadové číslo osvědčení 1/Z/2004.

Tel.: 545 578 438, mobil 606 506 983

E-mail: kotulan@med.muni.cz

**Brno, březen 2006**



## **Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti**

### **1. Situace**

Předmětem posouzení je zvýšení výrobní kapacity Žárové zinkovny Wiegel, závod Velké Meziříčí (dále jen WVZ) ze stávajícího výkonu 10 500 t/r (pozinkovaná plocha 415 000 m<sup>2</sup>) na 36 000 t/r (1 500 000 m<sup>2</sup>). WVZ je v provozu od roku 2003, před výstavbou proběhlo úspěšně řízení na základě Oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb. Závod je situován jihovýchodně od města Velké Meziříčí v průmyslové zóně Jidášky.

Výrobním programem závodu je nanášení zinkových povlaků na ocelové konstrukční díly různého druhu, tvaru a rozměrů. V některých případech se pozinkované díly také barví. Ve dvou linkách (pro velké a malé díly) procházejí surové díly řadou lázní, v nichž probíhá odmašťování, případně moření (k odstranění rzi a okují) a odzinkování, dále oplachování a tavidlová lázeň. Následuje zinkovací lázeň, kde se předpřipravené díly ponořují do zinkové taveniny o teplotě 450 °C. Část výrobků se nakonec konzervuje nástřikem konzervačního prostředku. Emise unikající z lázní jsou zachycovány, odsávány a čištěny přes pračku. Dále je v objektu provozován obchod s výrobky doplňujícími žárové zinkování (speciální barvy aj.).

Zvýšení kapacity, které je předmětem tohoto posouzení, bude dosaženo vyšším využitím stávajícího zařízení a prodloužením provozu z dosavadní 1,2 směny na plně dvě směny (16 hodin, jen ve všední dny) v provozní době od 06 do 22 hodin. Nejbližším obytným územím je samota ve vzdálenosti cca 200 m severně od areálu, okraj souvislé obytné zástavby města Velké Meziříčí je severozápadně ve vzdálenosti cca 500 m.

Na provoz WVZ bude navazovat vyvolaná doprava, jejíž intenzita se po realizaci II. etapy značně zvýší. Maximální možné počty vozidel podle údajů oznamovatele uvádíme v tabulce 1. Počet průjezdů po navazující komunikaci je (při započtení cest tam a zpět) dvojnásobný. Tato doprava ovšem neprochází obytným územím. Areál je napojen na silnici 602, po níž vozidla vyjíždějí přímo na dálnici D1.

**Tabulka 1: Doprava navazující na WVZ (počty vozidel denně)**

<b>Automobily</b>	<b>Stávající</b>	<b>Po II.etapě</b>
<b>Nákladní nad 3,5 t</b>	15	54
<b>Nákladní do 3,5 t</b>	15	54
<b>Nákladní celkem</b>	30	108
<b>Osobní</b>	10	10

### **2. Zdravotní vlivy**

V následujícím textu posoudíme potenciální vlivy zvýšení výrobní kapacity WVZ ve smyslu Zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, příloha č. 3. Metodou je riziková analýza (Risk Assessment), založená na postupech vypracovaných a neustále dále rozvíjených americkým Úřadem pro ochranu životního prostředí (US EPA). Z nich vycházejí i směrnice Ministerstva životního prostředí ČR. Podle uvedené metodiky postupujeme ve 4 krocích: 1) Identifikace nebezpečnosti (Hazard Identification), 2) Určení vztahu dávka - odpověď (Dose - response Assessment), 3) Hodnocení expozice, 4) Charakteristika rizika.

#### **2.1 Identifikace zdravotně významných vlivů**

U závodu daného typu a na něj navazující dopravy přicházejí z hlediska ochrany okolního obyvatelstva teoreticky v úvahu vlivy na ovzduší, vodu a půdu, dále hluk, vibrace, rizika z odpadů a případně některé formy záření. V případě WVZ se však většina z nich významně neprojeví.

Z výroby neodchází žádné odpadní vody. Vody splaškové a dešťové jsou odváděny kanalizací a nepředstavují zdravotní problém.

Pevné odpady jsou zčásti recyklovány, zčásti nezávadně likvidovány.

Vzhledem ke značné vzdálenosti nejbližšího obytného území a skutečnosti, že navazující doprava probíhá mimo obytné území, nepřichází v úvahu ani rušení obyvatelstva hlukem. Kontrolní měření v nejbližším obytném území potvrdilo, že provozem WVZ nedochází k patrné změně hlukové situace. Z obdobných důvodů se neuplatňují ani vibrace.

Závod neemituje do okolního prostředí žádné zdravotně významné záření.

Jediným potenciálním vlivem, který by mohl mít zdravotní význam, a který též bude předmětem dalšího hodnocení, je proto znečišťování ovzduší.

## 2.2 Znečišťování ovzduší

Při hodnocení potenciálních vlivů ovzduší na obyvatelstvo vycházíme z rozptylové studie (ENVING s.r.o., 2006), která je přílohou tohoto Oznámení. Tato studie posuzuje předpokládané znečištění ovzduší dané lokality ze stacionárních i liniových zdrojů.

Bodovými zdroji jsou:

1. Pec HASCO (technologický ohřev zinkovací vany zemním plynem): emise oxidů dusíku a dalších méně významných škodlivin.
2. Linka chemické předúpravy: emise oxidů dusíku, tuhých znečišťujících látek, volného chloru a čpavku.
3. Zinkovací vany: emise oxidů dusíku, tuhých znečišťujících látek, volného chloru, čpavku a zinkového prachu.

Liniovým zdrojem je navazující automobilová doprava. Její příspěvek ke znečištění ovzduší je vzhledem k vypočteným emisím nevýznamný a proto není v rozptylové studii dále hodnocen.

V okolí závodu jsou některé střední zdroje znečištění (kotelny na zemní plyn) v sousedních objektech průmyslové zóny Jidáška. Dodržují emisní limity s velkou rezervou. Dominantním liniovým zdrojem je doprava na dálnici D1. Podle měření ČFMÚ se roční průměry oxidů dusíku v nejbližším okolí dálnice pohybují vesměs v rozmezí 20 – 30  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Citovaná rozptylová studie hodnotí v okolí závodu roční průměry i maximální krátkodobé imisní koncentrace polévatého prachu ( $\text{PM}_{10}$ ), oxidu dusičitého, volného chloru, amoniaku a zinkového prachu. Vypočtené emise zinku jsou zcela bezvýznamné (5 g na kg/hod.) a nebyly v rozptylové studii dále hodnoceny.

Zinek je biogenní prvek, nezbytný v organismu pro náležitou látkovou výměnu, je součástí více než 100 enzymů podílejících se na biochemických přeměnách a využití živin. Dospělý jej má přijímat zhruba 15 mg denně. Jeho zdrojem v potravě je hlavně maso, celozrné obiloviny, vejce, mléko aj. Nepříznivě může působit pouze v mimořádně vysokých dávkách, z ovzduší to může být v nehygienickém pracovním prostředí, kde lidé vdechují zinkové dýmy s koncentracemi nad 5  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ . Takové maximální krátkodobé koncentrace nepřicházejí v okolí WVZ v úvahu. Analogií s polévatým prachem je lze (podle poměru emisí) v nejbližším obytném území odhadnout na 0,003  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy nicotnou, zdravotně zcela zanedbatelnou úroveň. Lze tedy souhlasit s tím, že byl zinek z podrobnějšího zpracování v rozptylové studii vypuštěn.

Výpočty imisních koncentrací zbývajících čtyř škodlivin jsou provedeny pro jednotlivé body sítě v území 1 x 1 km s krokem 100 m a pro výšku 1,8 m nad terénem. Kromě toho jsou výsledky znázorněny i kartograficky.

Z hlediska vlivu na obyvatelstvo nás zajímají výpočtové body v nejbližším obytném území, tj. pro výše uvedenou samotu (cca 200 m severně) body 103 a 104, a pro přivrácený okraj obytné zóny Velkého Meziříčí (cca 500 m severozápadně) bod 111.

### 2.2.1 Identifikace nebezpečnosti

#### a) Prašnost ovzduší

Prašností rozumíme přítomnost a šíření tuhých znečišťujících látek v ovzduší. Může jít o různé prachové částice minerálního, organického nebo biologického původu. Jejich zdravotní význam závisí na jejich velikosti a jejich chemických, fyzikálních a případně biologických vlastnostech.

Částičky nad 100  $\mu\text{m}$  se téměř úplně zachytí v horních dýchacích cestách, nepronikají do dolních cest a jsou tedy zdravotně méně významné. V ovzduší se dlouho neudrží, relativně rychle sedimentují. S klesající velikostí pak narůstá podíl částic, které pronikají do plic.

Částice o průměru pod 10  $\mu\text{m}$  jsou označovány jako frakce  $\text{PM}_{10}$ , částice pod 2,5  $\mu\text{m}$  jako  $\text{PM}_{2.5}$ . Zdravotně nejvýznamnější jsou částice kolem 1  $\mu\text{m}$ ; pronikají v 90 i více procentech do plicních sklípků, ovlivňují jejich stěny a doprovodné škodliviny snadno pronikají do krevního oběhu.

#### b) Oxid dusičitý

Oxidy dusičité ( $\text{NO}_2$ ) patří k nejvýznamnějším a nejvíce sledovaným škodlivinám ze spalování zemního plynu a z výfukových plynů. Ve spalovacích motorech je uvolňován oxid dusnatý (NO), který se vzdušným kyslíkem postupně oxiduje na  $\text{NO}_2$ . Směs těchto dvou plynů je označována souborným názvem oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ ). Je nejen součástí výfukových plynů, ale i emisí z každého spalování. Její škodlivější součástí je  $\text{NO}_2$ , plyn palčivého, dusivého zápachu. Čichově začíná být patrný od koncentrací 200 - 400  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

#### c) Chlorovodík

Volný chlor v ovzduší reaguje s vodními parami a vytváří chlorovodík (HCl). Je to bezbarvý až nažloutlý plyn, ostře páchnoucí, nehořlavý. Jeho vodní roztok je kyselina chlorovodíková (solná). Ve volné atmosféře působí s ostatními oxidy k okyselení vodních par a srážek. Dráždí dýchací ústrojí a oční sliznice, avšak teprve při koncentracích na úrovni desítek tisíc  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Akutní působení velmi vysokých dávek postihuje dýchací ústrojí, oči i kůži a při požití také ústrojí trávicí. Není karcinogenní.

#### d) Amoniak

Amoniak (čpavek,  $\text{NH}_3$ ) je vysoce dráždivý, ostře zapáchající bezbarvý plyn, velmi dobře rozpustný ve vodě. Je rozsáhle používán v chladicích zařízeních a ve výrobě umělých hmot, výbušnin, hnojiv a léků. Poznatky o škodlivých účincích amoniaku na člověka pramení mj. ze zkušeností z havárií v uvedených průmyslových oborech. Vysoká rozpustnost amoniaku ve vodě přispívá k jeho škodlivému účinku na sliznice očí, nosu, úst, hltanu, hrtanu a průdušek. Na těchto vlhkých sliznicích vytváří s vodou silnou zásadu, hydroxid amonný, který má leptavý účinek. Expozice vysokým koncentracím vedou k těžkým následkům na uvedených sliznicích. První známky postižení dýchacího ústrojí nastupují při koncentracích nad 70  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ . V situaci posuzovaného závodu však takové akutní intoxikace absolutně nepřicházejí v úvahu a proto je zde nebudeme blíže popisovat.

Čpavek je normálním rozpadovým produktem živočišných odpadů, zejména výkalových hmot. V přírodě se při rozkladných procesech dusíkatých látek stále vytváří a je následně odbouráván. V životním prostředí se dlouho neudrží, v přírodních pochodech existuje mnoho způsobů jeho recyklace, transformace a inkorporace do živých tkání. Ve vodě a v půdě je čpavek rychle spotřebován mikroorganismy a rostlinami. Ve vzduchu vydrží asi týden.

Toxikologicky jde o látku s prahovým účinkem. Není karcinogenní. Čichově je patrný v koncentracích nad 35  $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ . Cítíme jej tedy dříve, než by mohlo dojít k poškození zdraví.

### 2.2.2 Charakteristika vztahu dávka – odpověď

#### a) Prach

Platný limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>, stanovený Nařízením vlády č. 429/2005 Sb., činí 40 µg.m<sup>-3</sup>, limit pro 24hodinový průměr 50 µg.m<sup>-3</sup> s tím, že nesmí být překročen více než 35 x za kalendářní rok.

Metodou Risk Assessment nelze zdravotní účinky posuzovaného prachu zcela spolehlivě posoudit. Americký úřad pro ochranu životního prostředí US EPA ani jiné autoritativní instituce nestanovily pro něj oficiální rizikové koeficienty. Bylo by však možné hodnocení orientační.

#### b) Oxid dusičitý

Účinky vyšších koncentrací NO<sub>2</sub> na lidský organismus jsou jednak chronické, jednak akutní. Při dlouhodobém vdechování zvyšují výskyt nemocí dolních dýchacích cest a jejich projevů. Akutní účinky se projevují u vysokých dávek již po krátké expozici.

Pokusná vyšetření opakovaně ukázala, že zdraví lidé nejsou při krátkodobém (dvouhodinovém) vdechování dotčení koncentrací pod 1 ppm (1880 µg.m<sup>-3</sup>). Při koncentracích 3000 - 9000 µg.m<sup>-3</sup> nastupují změny plicních funkcí (vzestup dýchacího odporu) u zdravých osob po 10 - 15 minutách. U lidí trpících zánětem průdušek se dýchací funkce zhoršují při 3000 µg.m<sup>-3</sup> již po 5 minutách. Nejcitlivější jsou astmatici, u nichž byly laboratorně zjistitelné změny dýchacích funkcí na dvou výzkumných pracovištích shodně nalezeny po 30 – 110 minutových expozicích koncentracím 560 µg.m<sup>-3</sup>. Jiné laboratoře však účinek tak nízkých koncentrací u astmatiků nepotvrdily.

Platný limit pro NO<sub>2</sub> stanovený Nařízením vlády č. 429/2005 Sb. pro průměrné roční koncentrace bude od roku 2010 činit 40 µg.m<sup>-3</sup> a pro hodinový průměr 200 µg.m<sup>-3</sup> (rovněž od roku 2010) s tím, že nesmí být překročen více než 18 x za kalendářní rok. Chronické účinky oxidu dusičitého je možno postupem Risk Assessment hodnotit s využitím výsledků důvěryhodných epidemiologických studií. Zde ovšem toto hodnocení neprovádíme, neboť nálezy celkových imisí (spolu s pozadím) byly výrazně podlimitní (viz níže).

#### c) Chlorovodík

Limit pro HCl ve volném ovzduší není u nás stanoven. Americké limity NIOSH REL a OSHA PEL pro pracovní prostředí činí shodně 7 mg.m<sup>-3</sup>.

Zdravotní riziko lze nejpřesněji stanovit využitím inhalační RfC (referenční koncentrace) stanovené americkým úřadem US EPA hodnotou 0,02 mg.m<sup>-3</sup>. Byla odvozena na základě pokusů na zvířatech, kritickým efektem bylo zbytnění sliznice nosu, hrtanu a průdušnic.

#### d) Amoniak

Podle US EPA činí NOAEL (koncentrace, při níž v pokusu nejsou pozorovány žádné nepříznivé změny) při inhalační expozici amoniaku 6,4 mg.m<sup>-3</sup>. Jako kritický efekt při jeho stanovení sloužil pokles plicních funkcí nebo změny v subjektivních příznacích dýchacího ústrojí; takový efekt nebyl při uvedené koncentraci NH<sub>3</sub> v ovzduší u lidí doložen. Na základě uvedeného NOAEL byla v téže instituci uplatněním bezpečnostního faktoru a faktoru nejistoty odvozena inhalační referenční koncentrace (RfC) 0,1 mg.m<sup>-3</sup> (tj. 100 µg.m<sup>-3</sup>). Tatáž hodnota (jako aritmetický průměr za 24 hodin) byla u nás stanovena dnes již neplatným Nařízením vlády č. 350/2002 Sb. jako limit pro zevní ovzduší.

### 2.2.3 Vyhodnocení expozice

K hodnocení vlivu škodlivin na okolní obyvatelstvo jsme z výše citované rozptylové studie vybrali vypočtené imisní koncentrace pro referenční body v místech nejbližších obydlí, a to body 103 a 104 (samota cca 200 m severně od areálu) a 111 (nejbližší

okraj obytné zástavby Velkého Meziříčí, cca 500 m severovýchodně). Uvádíme je v tabulce 2.

V případě prašnosti (PM<sub>10</sub>) a oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) můžeme hodnocení opřít o platné imisní limity dle Nařízení vlády č. 429/2005 Sb. (poslední řádek tabulky). Srovnání ukazuje, že u prašnosti odpovídají průměrné roční imisní koncentrace 0,005 procentům limitu a krátkodobé maximální koncentrace 0,035 až 0,092 procentům limitu.

Obdobně stopové imise vykazuje i oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>), v průměrných ročních koncentracích 0,003 % limitu a v krátkodobých maximech 0,104 až 0,166 % limitu. U chloru a amoniaku hodnotíme pouze krátkodobá maxima, protože jde o látky akutně působící a roční průměry zde nemají přímý zdravotní význam.

Imise chloru můžeme posoudit porovnáním s výše uvedenou RfC (referenční koncentrací) stanovenou americkým úřadem US EPA pro chlorovodík jako 0,02 mg.m<sup>-3</sup>. RfC je koncentrace v ovzduší, která ani při celoživotním vdechování pravděpodobně nevyvolává v populaci (včetně citlivých podskupin) riziko nepříznivých účinků. I krátkodobé maximální imise vypočtené v rozptylové studii (tabulka 1) jsou o 2 řády nižší. Roční průměry činí ve sledovaných referenčních bodech 0,0017 až 0,0019 a jsou tedy oproti RfC nižší o 4 řády.

U amoniaku (NH<sub>3</sub>) není v citovaném novém předpisu limit stanoven. Pro srovnání jsme zde použili limit ze zrušeného Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., který řádově nesporně odpovídá zdravotním požadavkům. Vypočtené maximální krátkodobé koncentrace představují 0,38 až 1,0 procent uvedeného limitu.

**Tabulka 2: Vypočtené imisní koncentrace v místech nejbližší obytné zástavby (μg.m<sup>-3</sup>) pro období po realizaci II. etapy**

Ref. bod	PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>		Cl <sup>-</sup>	NH <sub>3</sub>
	roční	max. 24h	roční	max. 1h	max. 1h	max. 24h
<b>103</b>	0,002	0,0282	0,0013	0,2073	0,2883	0,6063
<b>104</b>	0,002	0,0462	0,0013	0,3314	0,4733	0,9955
<b>111</b>	0,002	0,0176	0,0016	0,2177	0,1800	0,3785
<b>Limit</b>	40	50	40	200	20 <sup>1)</sup>	100 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> RfC (referenční koncentrace par HCl)

<sup>2)</sup> limit dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb.

#### 2.2.4 Charakteristika rizika

Z předešlé stati o vypočtených imisních koncentracích sledovaných látek a z jejich srovnání s limity resp. zdravotně nezávadnými hladinami (tabulka 2) naprosto jasně vyplynulo, že koncentrace těchto škodlivin v nejbližším obytném území budou pouze stopové a zdravotně zcela bezvýznamné.

Z těchto důvodů zde nebylo třeba přistoupit ke kvantitativnímu hodnocení rizika, které by uvedené závěry jen znovu potvrdilo.

### **3. Psychosociální vlivy**

Vzhledem ke značné vzdálenosti od obytných území a velmi nízké úrovni vlivu na okolí nebude WVZ ani na něj navazující doprava mít nepříznivý vliv na psychickou pohodu obyvatel

Po stránce sociální je pozitivním přínosem zabezpečování 75 stálých pracovních míst.

**Ad D 2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Provoz WVZ se nikterak nepříznivě nedotkne okolního obyvatelstva. Počet dotčených obyvatel je zde tedy rovný nule.

**Ad D 4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů**

V zájmu ochrany zdraví a pohody obyvatelstva nejsou potřebná žádná dodatečná opatření.

**Ad D 5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly ve specifikaci vlivů**

Poskytnuté podklady pro hodnocení vlivů na veřejné zdraví postačovaly, nezůstaly žádné významné nejasnosti.

**Závěry**

Jediným potenciálně nepříznivým vlivem, jímž závod WVZ bude působit na okolí, je znečišťování ovzduší emisemi některých škodlivin do ovzduší. Expertní hodnocení důsledků těchto emisí však ukázalo, že jsou minimální a zdravotně zcela bezvýznamné. Z hlediska vlivu na veřejné zdraví zůstane tedy závod i při plánovaném rozšíření své kapacity zcela bezproblémový a nezávadný.

**Podklady a literatura**

1. Nařízení vlády ČR č. 350/2002 Sb. kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění VI. nař. 429/2005 Sb.
2. Oznámení záměru (dle zákona č. 100/2001 Sb.) Žárová zinkovna – Wiegel Velké Meziříčí. Enving, s.r.o., Ing. L. Vondráček, Brno, květen 2002.
3. Zvýšení kapacity – II. etapa, rozptylová studie. ENVING s.r.o., Ing. L. Vondráček, Brno, 2006.
4. Bláha, K., Cikrt, M.: Základy hodnocení zdravotních rizik. Státní zdravotní ústav, Praha, 1996.
5. Lebowitz M.D.: Epidemiological studies of the respiratory effects of air pollution. Eur Respir J. 1996, 9, 1029 - 1054.
6. Salome C.M. et al.: Effect of nitrogen dioxide and other combustion products on asthmatic subjects in a home-like environment. Eur Respir J. 1996, 9, 910 - 918.
7. Sullivan, J.B., Krieger, G.R., ed.: Hazardous materials toxicology. Williams & Wilkins, Baltimore etc. 1992, 1242 pp.
8. Turnbull, R.G.H.: Environmental and health impact assessment of development projects. WHO - CEMP, Elsevier Applied Science, London and New York 1992, 282 pp.
9. US EPA: The Risk Assessment Guidelines of 1986. Washington 1987.
10. United States Environmental Protection Agency: Integrated Risk Information System.
11. World Health Organization: Air quality guidelines for Europe. Copenhagen 2000, 426 pp.

V Brně dne 1. března 2006

Prof. MUDr. J. Kotulán, CSc.

## **ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

Předmětem záměru je zvýšení stávající výrobní kapacity *Žárové zinkovny Wiegel, závod Velké Meziříčí (dále WVZ)*, která je v provozu od r. 2003:

- stávající kapacita, odpovídající výkonu 10 500 t/r, je 415 000 m<sup>2</sup>
- cílové kapacitě dle záměru (I), na výkon max. 36 000 t/r, odpovídá pozinkovaná plocha 1 500 000 m<sup>2</sup>

Zvýšení kapacity záměru bude dosaženo pouze vyšším využitím stávajícího zařízení a vyšším časovým fondem. O proti původně uvažovaném převážně jednosměnném provozu (skutečnost v r. 2005 je 1,2 směny), je v záměru (I) výhledově uvažováno s plným dvousměnným provozem.

Umístění záměru je v souladu s územním plánem a odpovídá platným limitům funkčního využití území.

**Výrobním programem** je nanášení kovových povlaků ze zinku na ocelové konstrukční díly různého druhu, tvaru a rozměrů (závěsové žárové zinkování-kusové zinkování). V některých případech je možné podle přání zákazníka provádět dále na žárově pozinkovaných dílech externě barevnou úpravu. Dále zde je provozován obchod s výrobky, které doplňují žárové zinkování jako např. speciálními barvami pro opravy žárově pozinkovaných dílů apod.

**Řešení zinkovny** vychází z technologického zadání fy *WIEGEL* a je podřízeno požadavkům z hlediska životního prostředí.

Společnosti *Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o.* bylo uděleno za přínos v oblasti životního prostředí v dubnu 2005 prestižní ocenění *Bussines Leaders Forum – Cena zdraví a bezpečného životního prostředí za rok 2004*.

*Skupinou Wiegel* byl koncem 80-let vyvinut a realizován úplně nový technologický koncept žárové zinkovny, který realizoval přechod od provozů postavených spíše řemeslnicky, na technicky vysokou průmyslovou úroveň. První realizované zařízení v Norimberku bylo v rámci pilotního projektu odborně doprovázeno *Zemským úřadem pro ochranu životního prostředí v Mnichově*. Za vývoj a realizaci tohoto projektu obdržela firma *Wiegel* v r.1992 *Cenu za ochranu životního prostředí města Norimberk* a v r. 1994 nejvyšší vyznamenání za ochranu životního prostředí v Bavorsku – *Medaili životního prostředí svobodného státu Bavorsko*.

V současné době *skupina Wiegel* provozuje více než 20 žárových zinkoven, z toho 19 v jižní části Spolkové republiky Německo, jednu v Rakousku, dvě ve Švýcarsku a 3 zinkovny v České republice (mimo WVZ též Žebrák – od r. 1998 a Hradec Králové – od r. 2002, je připravována stavba 4. zinkovny v Českých Budějovicích).

**Systém řízení** – všechny zinkovny *skupiny Wiegel*, včetně závodu v ČR (*WIEGEL Žebrák*), jsou certifikovány dle norem ISO 9001 (systém jakosti) a ISO 14001 (environmentální systém řízení), shodně byla certifikována i zinkovna WVZ.

### **Zjištěné vlivy na životní prostředí**


Ve fázi přípravy stavby zinkovny WVZ byl záměr v r. 2002 podroben v rámci procesu EIA zjišťovacímu řízení. Na základě provedených měření a vyhodnocení dosavadního provozu bylo prokázáno, že skutečné vlivy WVZ na životní prostředí jsou nižší, než původní předpoklady projektu

### **Přímé vlivy posuzovaného záměru na okolí**

Rozhodujícími přímým vlivem na životní prostředí je znečišťování ovzduší, vyvolané provozem zinkovny. Hodnocení je předmětem samostatné rozptylové studie v části F tohoto oznámení, včetně posouzení vlivů na zdraví obyvatel. Příspěvek zdrojů posuzovaného záměru z hlediska vlivů na znečišťování ovzduší a zdraví obyvatel lze hodnotit jako nevýznamný.

Z hlediska dalších parametrů záměru (velikosti, potenciální kumulace vlivů s jinými záměry, nároky na využívání přírodních zdrojů a produkci odpadů) nevyvolá záměr významné nároky. Nebyly zjištěny žádné výstupy, které by mohly vyvolat významné kvantitativní nebo kvalitativní negativní vlivy na životní prostředí.

**ČÁST H – PŘÍLOHA****Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**

				<b>MĚSTSKÝ ÚŘAD VELKÉ MEZIŘÍČÍ</b>	
Radnická 29/1				PSC 594 13	
				Enving s.r.o. Staňkova 18 a 602 00 Brno	
VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ZE DNE	NAŠE ZNAČKA	VYŘIZUJE/LINKA	VELKÉ MEZIŘÍČÍ		
VĚC:	Výst. /2002	ing.Kozina	29.4.2002		
Vyjádření					
K Vaší žádosti ze dne 25.4.2002 sdělujeme, že záměr výstavby "Žárové zinkovny-Wiegel Velké Meziříčí" je v souladu se schváleným územním plánem Města Velké Meziříčí. Nachází se v plochách určených pro průmysl a mimo zastavěnou část města.					
<b>MĚSTSKÝ ÚŘAD</b> 594 13 VELKÉ MEZIŘÍČÍ 13			Ing. Antonín Kozina Ved. odboru výstavby		
TELEFON	FAX	IČO: 295671	Bank. spojení: KB Žďár n. Sáz.		
0619/501111	0619/521657	DIČ: 353-295671	č. ú.: 1427-751/0100		



**ZÁVĚR**

Zpracovatel oznámení záměru

**„ZVÝŠENÍ KAPACITY – II. ETAPA“**

s ohledem na

- charakter záměru
- umístění záměru
- charakteristiku předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí

došel k závěru, že realizace posuzovaného záměru v navrhovaném území je z hlediska předpokládaného vlivu na životní prostředí únosná, za předpokladu realizace podmínek a opatření, uvedených v kapitole D.3 tohoto oznámení.

Jak vyplývá z výše uvedených podmínek, žádná z podmínek nepřesahuje rámec běžných povinností, vyplývajících z platné právní úpravy pro jednotlivé oblasti životního prostředí.

**Navrhuji proto, aby příslušný úřad proces posuzování vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., § 7, odst. (1) ukončil ve zjišťovacím řízení.**



**enving** s.r.o. ®  
Staňkova 557/18, 602 00 BRNO  
DIČ: C746903003  
tel./fax: 549 210 356  
541 240 857 ①

V Brně 6.3.2006

Ing. Ladislav Vondráček

Č. j: 8391/1317/OPV/93

Datum vydání: 20.5. 1993

**OSVĚDČENÍ****Ing. Ladislav Vondráček**

Titul, jméno, příjmení \_\_\_\_\_

Trvalé bydliště \_\_\_\_\_ Gorkého 56, Brno, 602 00

Datum narození, rodné číslo \_\_\_\_\_ 24.5. 1948 48-05-24/408

Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s ministerstvem zdravotnictví České republiky podle § 6 odst. 3 a § 9 odst. 2 zákona ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

v y d á v á

**OSVĚDČENÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI**

ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivu stavby, činnosti, nebo technologie na životní prostředí (§ 5 odst.3 a § 6 odst. 1 a příloha 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků hodnotících vlivy staveb, činností a technologií na životní prostředí (§ 9 zákona České národní rady č. 244/1992 Sb.).

Předseda komise..... *Dobrá*Tajemník komise..... *Naš*

kulaté razítko