



**G-Consult, spol. s r.o.**



*Expertní služby v energetice a ekologii*

## **UHERSKÝ BROD**

### **Žárová zinkovna**

*Dokumentace o posuzování vlivů na životní prostředí  
dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.*

<b>Číslo zakázky</b>	2007 0049
<b>Katastrální území</b>	Uherský Brod (772984)
<b>Kraj</b>	Zlínský (NUTS III: CZ072)
<b>Objednatel</b>	EKOMOR, s.r.o.

<b>Zpracoval</b>	RNDr. Věra TÍŽKOVÁ Ing. Michal DAMEK
<b>Schválil</b>	Ing. Michal KOFROŇ
<b>Datum zpracování</b>	Srpen 2007

**Výtisk č.**

## OBSAH

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....	4
A.I. Obchodní firma .....	4
A.II.IČ 4 .....	4
A.III. Sídlo .....	4
A.IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele .....	4
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU .....	5
B.I. Základní údaje .....	5
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1 .....	5
B.I.2. Rozsah záměru .....	5
B.I.3. Umístění záměru .....	6
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	6
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	7
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru .....	7
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	9
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	9
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 ods. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	9
B.II. Údaje o vstupech .....	10
B.II.1. Půda 10 .....	10
B.II.2. Voda 10 .....	10
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	11
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	14
B.III. Údaje o výstupech .....	15
B.III.1. Ovzduší .....	15
B.III.2. Odpadní vody .....	19
B.III.3. Odpady .....	20
B.III.4. Hluk, vibrace .....	23
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	25
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	25
C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES) .....	25
C.I.2. Zvláště chráněná území, Natura 2000 .....	25
C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP) .....	26
C.I.4. Území historického, kulturního a archeologického významu .....	26
C.I.5. Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže a extrémní poměry v dotčeném území .....	27
C.I.6. Staré ekologické zátěže .....	27
C.II. Charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území .....	27
C.II.1. Ovzduší a klima .....	27
C.II.2. Povrchová voda .....	29
C.II.3. Podzemní voda .....	30
C.II.4. Půda 31 .....	31
C.II.5. Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	31
C.II.6. Fauna, flóra, ekosystémy .....	32
C.II.7. Krajina 33 .....	33
C.II.8. Obyvatelstvo .....	33
C.II.9. Hmotný majetek .....	33
C.III. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení .....	34
ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	35
D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti .....	35
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů .....	35

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	37
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky .....	40
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	40
D.I.5. Vlivy na půdu.....	41
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	41
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	42
D.I.8. Vlivy na krajinu.....	42
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	42
D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů .....	43
D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech .....	44
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	46
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů.....	47
D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při zpracování dokumentace .....	49
ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....	49
ČÁST F. ZÁVĚR.....	51
ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	51
ČÁST H. PŘÍLOHA - VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE .....	53

## PŘÍLOHY

- 1.1 Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska ÚP dokumentace
- 1.2 Vyjádření KÚ Zlínského kraje k soustavě NATURA 2000
2. Situace širších vztahů
3. Situace zájmového území s vyznačením bodů rozptylové studie
4. Celková dispozice zinkovny
5. Rozptylová studie
6. Posouzení zdravotních rizik
7. Fotodokumentace

## POUŽITÉ ZKRATKY

BAT	Best Available Techniques - nejlepší dostupné techniky
ČOV	čistírna odpadních vod
HCl	kyselina chlorovodíková
HQ	koeficient rizika
NO <sub>x</sub>	oxidy dusíku
PM <sub>10</sub> , PM <sub>10</sub>	suspendované částice frakce 10 μm (prach)
PP	přírodní památka
TZL	tuhé znečišťující látky
US EPA	United States Environmental Protection Agency - americká Agentura pro životní prostředí
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek

## **ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **A.I. Obchodní firma**

3V & H, s.r.o.

### **A.II. IČ**

46992715

### **A.III. Sídlo**

Prakšická 281  
688 01 Uherský Brod

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

Jméno: Ing. Milan VELECKÝ  
Tel.: 572 633 894  
Email: [m.velecky@3vah.cz](mailto:m.velecky@3vah.cz)  
Adresa: Prakšická 281, 688 01 Uherský Brod

## ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1

Žárová zinkovna Uherský Brod

Dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, spadá uvedený záměr do kategorie I (záměry vždy podléhající posouzení), bodu 4.4 Povrchová úprava kovů nebo plastů včetně lakoven, s kapacitou nad 500 tis. m<sup>2</sup>/rok celkové plochy úprav. Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí.

#### B.I.2. Rozsah záměru

Záměr představuje realizaci žárové zinkovny v průmyslovém areálu Slováckých strojren, a.s. Vybudované technologické zařízení bude sloužit ke komerční povrchové úpravě kovových částí žárovým zinkováním.

Výrobní program zinkovny bude dán skladbou zakázek od jednotlivých zákazníků. Této skladbě zakázek bude odpovídat i vytížení technologického zařízení. Díly určené k pozinkování jsou limitovány vnitřní velikostí technologických van 8 x 1,4 x 3 m. Vzhledem k charakteru technologického procesu není zde výrobní kooperace ani návaznosti na jiné provozy.

Roční kapacita zinkovny max.:	12 000 t
Roční pozinkovaná plocha cca:	1 024 000 m <sup>2</sup>
Hodinová kapacita max.:	3,0 t hod <sup>-1</sup>
Směnnost:	2směnný provoz
Čistý provozní čas:	4 000 hod.rok <sup>-1</sup>

Realizací stavby vznikne předběžně 9 pracovních míst na jedné směně.

Technologie navrhované žárové zinkovny se skládá z těchto částí:

- ◆ Přísun zboží, kontrola vhodnosti k zinkování a případná úprava zboží, navěšování materiálu na transportní závěs
- ◆ Chemicko-technologická část (příprava povrchu materiálu k zinkování):
  - Odmašťování
  - Oplach po odmašťování
  - Moření
  - Odzinkování (repase)
  - Oplach po moření
  - Nanášení tavidla
- ◆ Zinkovací část
  - Sušení
  - Vlastní žárové zinkování
  - Chlazení

- ◆ Využívání, kontrola kvality, konečná mechanická úprava, expedice, případně skladování pozinkovaného zboží

Investor plánuje v zinkovně provádět zinkování na zakázku, sortimentní složení výrobků bude tedy záviset na požadavcích zákazníků. Posuzovaná technologie je navržena tak, aby umožňovala zpracování maximálního sortimentního rozsahu zboží.

Technologie pozinkovací linky bude umístěna do nové provozní haly o rozměrech cca 65 x 35 m a výšce cca 12 m, která je součástí záměru.

### ***B.I.3. Umístění záměru***

Kraj: Zlínský  
 Obec: Uherský Brod  
 Katastrální území: Uherský Brod (kód 772984)  
 Lokalita: průmyslový areál Slováckých strojren, a.s.

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

Posuzované zařízení představuje technologii žárového zinkování kusového zboží. Technologie zinkování se skládá z chemické předúpravy povrchu zboží (odmašťování a moření) a vlastního žárového zinkování. Technologie bude doplněna o odsávání a vypírání kyselých emisí ze všech mořících lázní s kyselinou chlorovodíkovou (HCl), dále lázně pro odmašťování a nanášení tavidla pomocí absorbéru, a dále o odprašovací zařízení pro odsávání a zachycování pevných emisí ze zinkovací vany.

Žárové zinkování prováděné ponorovým způsobem patří k nejběžnějším způsobům vytváření ochranné povrchové vrstvy ocelových výrobků a poskytuje dlouhodobě dostatečnou ochranu proti korozním účinkům atmosféry. Ochranné působení zinkového povlaku je dáno jeho vlastní tloušťkou, která se pohybuje podle celoevropské jednotné normy ČSN EN ISO 1461 okolo 45 - 80 mikrometrů.

Technologie žárového zinkování umožňuje pokovení vnějšího i vnitřního povrchu i tvarově velmi složitých součástí. Její princip je velmi jednoduchý. Ocelové díly se po odstranění povrchových nečistot odmaštěním a mořením a po nánosu tavidla ponoří do roztaveného zinku a reakcí s povrchem oceli se vytvoří vícevrstvá Fe-Zn difúzní vrstva, která se při vynořování z taveniny překrývá čistým zinkem.

Z hlediska uspořádání provozu představuje technologie žárového zinkování ucelený provozní blok pracující v určeném režimu s nastavenými parametry hlavních funkčních činností.

Z hlediska možné kumulace s jinými záměry je potřeba zdůraznit, že zinkovna je umístěována do stávajícího průmyslového areálu Slováckých strojren, a.s., který má již v současné době nezanedbatelný vliv na kvalitu životního prostředí v lokalitě (zejména na ovzduší a hlukovou situaci). Realizace posuzovaného záměru bude představovat drobné navýšení těchto vlivů v lokalitě, avšak oproti stávajícímu zatížení lokality bude navýšení minimální. Kumulace vlivů s ohledem na realizaci dalších nových záměrů se nepředpokládá.

**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**

Investor se na základě marketingového průzkumu, předmětu podnikání a rozsahu nabízených služeb v předmětném oboru v posuzované oblasti rozhodl vybudovat vlastní žárovou komerční zinkovnu. Zájmová lokalita není v současné době podobnou technologií vybavena, realizace záměru umožní snížit transportní náklady zákazníků a negativní dopad této dopravy.

Umístění záměru (do areálu Slovákých strojírén, tj. do území již v současné době průmyslově využívaného) bylo zvoleno tak, aby provoz zinkovny měl co nejmenší vliv na životní prostředí a okolní obyvatelstvo. Technologie bude umístěna v hale postavené v rámci realizace záměru na volné ploše průmyslového komplexu.

Záměr byl k posouzení předložen v jedné variantě co se týče umístění, technického i technologického řešení.

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

Technologicky lze zinkovnu rozdělit na dvě části:

- ◆ Chemicko-technologická část (příprava povrchu materiálu k zinkování) zahrnuje:
  - 1x odmašťovací vanu
  - 1x oplachovou vanu
  - 3x mořící vany s HCl
  - 1x odzinkovací (repasní) vanu
  - 3x oplachové vany
  - 1x vanu s tavidlem
 Objem každé vany je 33,6 m<sup>3</sup>, z toho užitečný objem činí 32,4 m<sup>3</sup>.
- ◆ Zinkovací část zahrnuje
  - 1x horkovzdušnou sušku
  - 1x zinkovací vanu s otopným systémem (zinkovací pec) se zákrytem
  - odprašovací zařízení
  - odtah spalin
  - 1x chladicí vanu

Smyslem odmašťování je zbavit povrch ocelových výrobků cizorodých nečistot a nečistot organického původu a vytvořit podmínky pro následné moření.

Oplach po odmašťování odstraňuje z povrchu výrobků jak zbytky odmašťovací lázně, tak také emulgované a suspendované nečistoty. Jeho úkolem je rovněž snížení množství přenášeného odmašťovadla do mořící lázně.

Moření je chemické rozpouštění oxidické (okujové) nebo korozní vrstvy na povrchu oceli. Je základní operací chemické předúpravy a bude probíhat ve 3 mořících vanách.

Po moření zůstává na povrchu kovu vrstvička železnatých solí a solí prvků obsažených v oceli. Tyto zbytky je potřebné ihned po moření opláchnout a zabránit jejich oxidaci na hůře

odstranitelné sloučeniny trojmocného železa (rezavě hnědé skvrny). Oplachovým médiem je voda, oplach bude prováděn ve třech vanách. Účelem je minimalizace oplachových vod.

Poslední technologickou operací předúpravy povrchu oceli je nanášení tavidla. Základním úkolem tavidla je odstranění zbytků železnatých solí po moření z povrchu materiálu, odstranění oxidů železa vzniklých působením vzdušného kyslíku, vyčištění hladiny zinkové taveniny od oxidů zinku a zbytků popela v místě vstupu zboží a zlepšení smáčivosti povrchu zboží zinkem.

Při žárovém způsobu zinkování musí být vrstva naneseného tavidla na povrchu zboží před vstupem do zinkovací taveniny řádně vysušena a dokonale zbavena zbytků vody. Sušení se provádí v sušící peci s případným využitím spalin ze zinkovací pece.

Po zanoření zboží do zinkovací taveniny a vytvoření zinkového ochranného povlaku proběhne ochlazení zboží v chladicí vaně nebo na vzduchu s následným vyvěšením a kontrolou kvality pozinkovaného povrchu.

V případě pozinkování zboží, které již bylo jednou pozinkováno a zinková vrstva vykazuje vady a nechrání základní materiál (nebo při vadném povrchu nově pozinkovaného materiálu), je nejdříve nutné provést odzinkování zbytků této vrstvy (repasi). Toto se provede v odzinkovací (repasní) vaně. V odzinkovací (repasní) vaně se rovněž odstraňuje zinek z vázacích drátů, závěsů apod.

Vany mořící části budou umístěny v záchytné betonové jímce o záchytném objemu cca 120 m<sup>3</sup> s možností odčerpání. Tato jímka bude vodotěsně vyložena deskami z polypropylénu, popř. kyselinovzdornými cihlami, a bude zajišťovat ochranu okolí v případě úniku kapaliny z vany.

Celkový stavební objem betonové jímky činí cca 305 m<sup>3</sup>. Předpokládaný objem kapaliny v každé vaně je cca 32,4 m<sup>3</sup>. Využití lázně budou čerpány do zásobníku využitých kyselin a odváženy k likvidaci. V jímce se zachytí i případné úniky ze zásobních nádrží kyselin a absorbéru. Tyto odpady budou čerpány a předány k likvidaci.

Mořící vany s HCl, repasní vana, odmašťovací vana a vana s tavidlem budou odsávány a budou kryty pneumaticky otevíratelnými víky, které minimalizují znečištění pracovního prostředí. Odsávaná vzdušina od van bude čištěna v absorbéru.

Manipulace se zbožím v mořící části zinkovny a v zinkovací lince, včetně prostoru pro navěšování a vyvěšování materiálu, je řešena pomocí jednonosníkových mostových jeřábů s pojezdovými kladkostroji.

Zinkovací pec bude vytápěna zemním plynem a prostor nad roztaveným zinkem bude chráněn odsávaným zákrytem. Exhalace vznikající při zinkování budou čištěny v odprašovacím zařízení. Pro ohřev zboží v sušící peci se předpokládá využít i tepelný obsah spalin ze zinkovací pece.

Po zinkování je zboží chlazeno v chladicí vaně, chladícím médiem je voda. Z důvodu snížení emisí vodních par do pracovního prostředí se předpokládá, že chladicí vana bude vybavena odsávacím rámem se samostatným axiálním ventilátorem v odtahovém potrubí s volným výstupem do ovzduší.



## Monitoring

Během provozu zařízení bude prováděn monitoring. Vzhledem k tomu, že odstraňování veškerých odpadních vod a pevných odpadů bude smluvně zabezpečeno externí firmou, bude monitoring představovat sledování parametrů vypouštěných emisí do ovzduší. Rozsah monitorování bude zahrnovat:

- ◆ monitoring absorberu - sledované parametry: tuhé znečišťující látky, chlor a jeho anorganické sloučeniny, vyjádřené jako Cl, amoniak a amonné soli vyjádřené jako NH<sub>3</sub> a zinek.
- ◆ monitoring na výstupu sušky (ohřev zinkovací vany) - sledované parametry: oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) vyjádřené jako NO<sub>2</sub> a oxid uhelnatý.
- ◆ výstup teplovodního kotle (ohřev odmašťovací lázně, mořicích lázní a lázně s tavidlem) - sledované parametry: oxid uhelnatý a účinnost spalování.
- ◆ monitoring kvality podzemních vod (sledování obsahu Zn, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>) s četností 4x ročně.

Jako součást monitoringu bude provedeno vstupní měření hlučnosti provozu a porovnání stavu při provozu zdrojů hluku se stavem v klidu.

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

Předpokládaný termín zahájení a dokončení stavby nebyl oznamovatelem stanoven

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

- ◆ Město Uherský Brod
- ◆ Zlínský kraj

### ***B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odts. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat***

- ◆ Územní rozhodnutí, vydá příslušný stavební úřad (bude pravděpodobně sloučeno se stavebním řízením)
- ◆ Integrované povolení (dle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci) - vydá Krajský úřad Zlínského kraje
- ◆ Stavební povolení, vydá příslušný stavební úřad
- ◆ Kolaudační rozhodnutí, vydá příslušný stavební úřad

Příslušný stavební úřad:

Městský úřad Uherský Brod - odbor stavebního úřadu a územního plánování  
Masarykovo nám. 136  
688 01 Uherský Brod

## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Půda

Navrhované pracoviště žárové zinkovny je situováno do nové haly ve stávajícím průmyslovém areálu Slováckých strojůren, a.s. Záměr si nevyžádá zábor pozemků zahrnutých do zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.

### B.II.2. Voda

#### Během výstavby

Během výstavby bude voda použita zejména pro výrobu betonu, pro čištění vozovek a pro hygienické potřeby pracovníků. Betonová směs bude zřejmě již dovážena připravená v domíchávačích. Pitný režim pracovníků bude zajištěn dovozem balené vody.

#### Během provozu

##### Technologická voda

Spotřeba vody pro technologické zařízení zinkovny je odhadována na 1 000 m<sup>3</sup>.rok<sup>-1</sup>. Toto množství značně závisí na převažujících technologických postupech při moření, druhu materiálu, složení materiálu a stavu jeho povrchu. Reálné podmínky mohou roční spotřebu vody ovlivnit. Uvedená spotřeba vody zahrnuje vodu, která bude využívána pro více účelů (odpadní voda z oplachování po odmašťování a moření bude opětovně využívána pro založení nové mořicí a repasní lázně).

Technologická voda bude využívána pro:

- ◆ doplňování a zakládání lázní (mořicí, tavidlová, repasní),
- ◆ chlazení,
- ◆ oplach,
- ◆ medium pro absorbér
- ◆ čištění van,
- ◆ medium pro vyhřívání van.

Oplachové vody a voda z chladicí vany budou využívány pro doplňování odparu mořicích lázní, zakládání nových mořicích lázní, příp. doplňování odparu tavidla. Přebytek vod bude odvážen k likvidaci.

Voda pro ohřev lázní bude ohřívána v plynovém kotli a využívána pro nepřímý ohřev jednotlivých technologických lázní (mořicí, odmašťovací a tavidlová vana) prostřednictvím topných registrů. Spotřeba horké vody bude závislá na skladbě zpracovávaného materiálu. Parametry horké vody: tlak 0,2 MPa, teplota 90°C. Horká voda nebude odkanalizována. Při realizaci technologie se systém otopu van jednorázově naplní, a následně bude během provozu pouze doplňován úbytek vody.

Pitná voda

Pitná voda bude využívána pro sociální účely (sprchy, WC) a pitný režim pracovníků. Pro odhad spotřeby pitné vody bylo zvažováno:

- ◆ spotřeba pracovníka v provozu: 120 l/os/směnu
- ◆ spotřeba vedoucího pracovníka: 50 l/os/směnu
- ◆ pitný režim pracovníků: 5 l/os/směnu
- ◆ předpokládaná délka provozu: 4 000 hod/rok (předpoklad dvousměnného provozu)
- ◆ předpokládaný počet pracovníků: 6 v provozu, 1 vedoucí pracovník.
  
- ◆ Celková roční spotřeba: 420 m<sup>3</sup>/rok

Jako zdroj vody pro zinkovnu (technologie i sociální část) bude sloužit místní vodovod, ze kterého bude v rámci stavebních prací vybudována přípojka. Vzhledem k tomu, že i pro účel technologie bude odebírána pitná voda, nejsou požadovány další nároky na kvalitu odebírané vody. Společný přívod pitné vody bude v objektu rozdělen podle využití vody.

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

Během výstavby budou suroviny využívány pro vlastní stavbu haly a technologického vybavení zinkovny. Druhy a množství stavebních materiálů a surovin během výstavby jsou dány charakterem a velikostí stavebních objektů a jejich vybavením. Specifikace bude provedena ve vyšším stupni projektové dokumentace stavby.

Druhy a zdroje energií během výstavby nebyly zatím specifikovány. Lze však předpokládat, že bude potřebná elektrická energie, která bude zajištěna napojením na zdroj v průmyslovém areálu, a dále stlačený vzduch potřebný při bourání stávajícího zpevněné plochy. Stlačený vzduch bude vyráběn kompresorem dodavatele stavby.

Během provozu

Vstupním materiálem pro zinkovnu bude zboží určené k pozinkování od jednotlivých zákazníků. Toto zboží bude buď přímo dováženo do prostoru navěšování nebo skladováno na určených venkovních prostorách v areálu zinkovny.

Dalšími vstupy do zařízení jsou chemikálie pro úpravu vstupních kusů a suroviny pro údržbu zařízení.

**Tabulka č. 1. - Suroviny, pomocné materiály a další látky**

Surovina, pomocný materiál nebo další látka	Předpokládaná roční spotřeba
<u>Kusové zboží - materiál určený k pozinkování</u> Do procesu vstupuje drobné kusové zboží z konstrukčních příp. nízkolegovaných ocelí. Vstupním materiálem je zboží určené k pozinkování od jednotlivých zá-	12 000 t/rok

Surovina, pomocný materiál nebo další látka	Předpokládaná roční spotřeba
kazníků. Toto zboží bude buď přímo dováženo do prostoru navěšování nebo skladováno na určených venkovních prostorech v areálu zinkovny. Finálním výrobkem jsou pozinkované kusy zboží, které bude přímo odváženo z prostoru navěšování nebo bude skladováno na určených venkovních prostorech v areálu zinkovny.	
<u>Odmašťovaadlo</u> Látka bude nakupována ve formě roztoku v kontejnerech o obsahu cca 1 m <sup>3</sup> které budou skladovány v oddělené části zinkovny, odkud bude dle potřeby odebíráno potřebné množství a dávkováno do odmašťovací vany. Vypotřebovaná odmašťovací lázeň bude odčerpána přímo z vany do přistavené cisterny a odvezena k likvidaci. Předpokládá se použití neutrálního nebo mírně kyselého odmašťovaadla. Druh bude určen v dalším průběhu výběru chemikálií.	36,7 t/rok
<u>Kyselina chlorovodíková (HCl)</u> Kyselina chlorovodíková se bude nakupována ve formě 31 až 33% roztoku a bude využívána pro přípravu mořící (12%) a repasní (6%) lázně ředěním oplachovými vodami. Čerstvá kyselina bude přivážena v autocisternách a přečerpána do zásobní nádrže, nebo přímo do příslušné mořící vany. Čerstvá i vymořená kyselina bude skladována odděleně od ostatní technologie v hale zinkovny. Kyselina po moření bude odvážena i likvidaci externí společností. Repasní kyselina vč. zinkového kalu bude odprodávána externím organizacím, které ji mohou využívat např. výrobě chloridu zinečnatého, tavidla a zinkové běloby.  <u>Čerstvá HCl (koncentrace 31% - 33%)</u> Uvažované skladované množství cca 20 m <sup>3</sup> . Kyselina bude skladována v zásobní nádrži z polypropylénu. Vlastní nádrž bude umístěna v záchytné polypropylenové vaně. V případě, že by došlo k úniku kyseliny, vana tento únik zachytí a nedojde k zamoření okolního prostředí. <u>Vymořená HCl (30 - 50 g HCl l<sup>-1</sup>, 110- 130 g FeCl<sub>2</sub> l<sup>-1</sup>)</u> Uvažované skladované množství cca 2 x 20 m <sup>3</sup> . Vymořená kyselina bude skladována v zásobních nádržích z polypropylénu. Vlastní nádrže budou umístěny v záchytné polypropylenové vaně. V případě, že by došlo k úniku kyseliny, vana tento únik zachytí a nedojde k zamoření okolního prostředí.	224,2 t/rok
<u>Chlorid zinečnatý (ZnCl<sub>2</sub>)</u> <u>Chlorid amonný (NH<sub>4</sub>Cl)</u> Jako tavidlo bude používán roztok chloridu zinečnatého a chloridu amonného. Obě suroviny budou nakupovány v pevné formě. Dodávky chemikálie budou v plastových pytlích uložených na paletách. Pytle budou uloženy v příručním skladu uvnitř zinkovny. Pro potřeby přípravy nové tavidlové lázně budou chemikálie v požadovaném množství rozpuštěny ve vodě, která bude do vany předem načerpána. Chlorid zinečnatý může být přivážen a skladován ve formě 45 % roztoku. Vstupy tavidlové lázně: technologická voda, tavidla (chlorid zinečnatý, chlorid amonný).	22,2 t/rok 20,1 t/rok
<u>Zinek</u> Zinek bude do zinkovny dovážen ve formě zinkových cihel, uložených na paletách. Pro snadné doplňování hladiny zinku bude několik palet uloženo	1 320 t/rok

Surovina, pomocný materiál nebo další látka	Předpokládaná roční spotřeba
v blízkosti zinkovací pece. Dle objemu výroby bude zinek dle potřeby průběžně doplňován do zinkovací lázně.	
<u>Legury</u> Z technologických důvodů se do zinkovací taveniny přidává hliník (0.01 - 0.02%) a v poslední době dále např. Ni. Výše uvedené legury jsou dodávány v podobě cihel složených ze slitiny zájmových prvků, které budou dávkovány do zinkové vany.	36 t/rok
<u>Čistící prostředky</u> Bude se jednat o běžné čistící přípravky používané pro údržbu haly.	150 kg/rok
<u>Mazací tuk, mazací olej</u> Bude používán pro běžnou údržbu strojních součástí (např. čerpadel) zinkovny. Skladování mazidla bude v příručním skladu uvnitř haly zinkovny.	Tuk 50 kg/rok Olej 10 kg/rok

### Elektrická energie

Elektrická energie bude používána pro napájení technologie, pohon jeřábů, vzduchotechniku, osvětlení a další elektrické spotřebiče (řídící systémy apod.).

Napojení na zdroj elektrické energie bude provedeno na existující vedení na dotčeném pozemku.

Instalovaný výkon činí cca 170 kW, předpokládaná roční spotřeba 170 MWh.

### Zemní plyn

Zemní plyn bude využíván k ohřevu teplé části zinkovací linky, tzn. zejména pro vytápění zinkovací pece. Pec je tvořena ocelovou konstrukcí s opláštěním, žárovou vnitřní izolací, plynovým topným a řídicím systémem. Dále bude zemní plyn využíván k předehřevu vybraných lázní (odmašťovací a mořící lázně).

Přívod zemního plynu do oblasti výstavby bude zajištěno samostatnou potrubní přípojkou z rozvodu plynu v průmyslovém areálu. Přípojka zemního plynu bude navržena s ohledem na předpokládanou spotřebu o dostatečné světlosti. Délka přípojky a její trasa bude upřesněna ve vyšším stupni projektové dokumentace.

Požadované parametry zemního plynu je nutné projednat s dodavatelem technologie, případně bude nutno doplnit o zařízení pro úpravu tlaku zemního plynu, lze však předpokládat, že stávající parametry rozvodu zemního plynu v areálu budou dostačující.

Předpokládaná spotřeba plynu pro ohřev zinkovací vany bude činit cca 170 m<sup>3</sup>/hod, pro sušku cca 12 m<sup>3</sup>/hod. Spotřeba plynu pro přípravu horké vody bude činit cca 12 m<sup>3</sup>/hod.

Předpokládaná celková spotřeba zemního plynu činí 218 m<sup>3</sup>/rok.

Tlakový vzduch

Pro provoz pneumatických válců vík mořících van, sušky, vrat zákrytu zinkovací vany a vzduchotechnických klap v odsávacím potrubí bude používán stlačený vzduch. Součástí záměru je instalace nového zdroje tlakového vzduchu včetně příslušných rozvodů.

Potřebné množství tlakového vzduchu je 3 Nm<sup>3</sup>/hod, roční spotřeba činí 12 000 Nm<sup>3</sup>. Požadovaný tlak 0,6 MPa.

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

Průmyslový areál Slovákých strojiren je umístěn jižně od Uherského Brodu podél komunikace II/490. Na tuto komunikaci bude napojen areál nové zinkovny. Silnice II/490 vede jižním směrem na obec Nivnice a Dolní Němčí, severním směrem na Uherský Brod, kde se na jeho jižním konci nachází křižovatka s komunikací I/50 (E50) vedoucím západním a východním směrem.

Během výstavby

Během výstavby bude doprava spojena s dovozem stavebních materiálů, technického a technologického vybavení, a odvozem stavebních odpadů a sutí z demolic a přemísťování zemin při výkopových pracích. V současné fázi přípravy stavby nejsou známy objemy výkopových prací a celková množství stavebních materiálů. Předpokládá se, že veškerá vozidla budou přijíždět ze směru od Uherského Brodu.

Předpokládané množství automobilové dopravy související s výstavbou zinkovny je cca 50 automobilů denně, v denní době

Během provozu

Pro dopravu surovin a kusových materiálů určených k pozinkování bude využívána nákladní automobilová doprava.

Kromě toho budou do areálu přijíždět osobní vozidla zaměstnanců a návštěvníků a nákladní vozidla odvázející odpad. Provoz závodu a tím i provoz vozidel bude v pouze v denní dobu (dvousměnný provoz).

Dovoz zboží k zinkování	10 nákl. automobilů/den
Odvoz pozinkovaného zboží	10 nákl. automobilů/den
Zaměstnanci	20 osobních automobilů/den
Zákazníci	5 osobních automobilů/den
Dovoz surovin, odvoz odpadů	70 nákl. automobilů/rok

V rámci areálu bude zboží dopravováno pomocí dvou nově postavených jeřábových drah a pomocí vysokozdvíhových vozíků.

## B.III. Údaje o výstupech

### B.III.1. O vzduší

#### Během výstavby

V období výstavby budou zdrojem znečištění ovzduší stavební mechanizmy a nákladní automobily přivážející stavební materiály a technologie a odvázející případnou přebytečnou zeminu. Hlavní znečišťující látkou ve výfukových plynech automobilů jsou oxidy dusíku.

Plošným zdrojem znečištění, zejména prachu (tuhých znečišťujících látek), bude prostor vlastního staveniště. Liniovým zdrojem budou okolní komunikace, zejména II/490 a I/50.

#### Během provozu

Emise do ovzduší představují především emise ze zinkovací pece a dále emise z jednotlivých van mořící části (vany jsou kryty a odsávány). Takto sebrané emise jsou před vypuštěním do ovzduší čištěny v absorbéru a v odprašovacím zařízení. Absorbér je zařízení kde jsou emise propírány v mediu (v tomto případě je medium voda) do kterého přechází valná většina znečištění. Po nasycení media dojde k jeho výměně, tak aby mělo stále dostatečnou kapacitu. V případě zinkovny nebude docházet k přenosu znečištění do jiné složky ŽP v místě vzniku, protože odpadní vody jsou odváženy k externí likvidaci.

Dalším zdrojem emisí do ovzduší je ohřev zinkovací vany a ohřev teplé vody. V obou případech jde o ohřev zemním plynem. Spalovací zařízení jsou pravidelně sledována a optimalizován jejich provoz tak, aby se nesnižovala jejich účinnost spalování.

#### **Tabulka č. 2. - Přehled a popis bodových zdrojů znečištění ovzduší**

Číslo	Název zdroje	Hodnocená látka
1	Odsávání mořících lázní přes absorbér	HCl, TZL
2	Odsávání zinkovací lázně přes kapsový tkaninový filtr	Zn
3	Hořáky ohřevu zinkovací lázně a přídatný hořák pro sušku	NO <sub>x</sub> , TZL
4	Kotel pro ohřev odmašťovacích a mořících lázní	NO <sub>x</sub> , TZL

#### 1. Výstup absorbéru pro čištění odsávané vzdušiny z technologie chem. předúprav

Vzdušina z prostoru pracovních operací odmašťování, moření a nanášení tavidla je nuceně odsávána a vedena do mokrého odlučovače (absorbéru). Vyčištěný odpadní plyn je odváděn do venkovního prostředí. Pro prostor zinkování je použito odprašovací zařízení.

Pokud je materiál ponořen do vany s víkem, je odsáván pouze prostor mezi hladinou a víkem vany a pneumaticky ovládaná regulační klapka v propojovacím potrubí k příslušné vaně je přivřena. Při otevření víka vany a přemístování materiálu do následující vany se současně s otevřením víka otevře i klapka v potrubí a tím se zvětší množství odsávaného vzduchu. Po přemístění materiálu a zavření víka se klapka opět přivře.

Pro odsávání zákrytu zinkovací vany je použito samostatné odprašovací zařízení.

Pro efektivní využití výkonu ventilátoru pro odsávání jednotlivých pracovních pozic je navržen pohon ventilátoru s frekvenčním měničem.

Pro čištění odsávané vzdušiny je navrženo použití mokré protiproudé pračky plynu se sprchou (absorbér). Absorpčním roztokem bude voda. Proces vypírání exhalací probíhá tak, že odsávaná vzdušina vstupuje základní částí do absorbéru, prochází blokovou výplní s kontaktní plochou, kde se intenzivně stýká s proti protékajícím absorbentem a v prostoru trysek se mísí s rozprašovaným absorbentem. Tím je zajištěno dokonalé vypírání škodlivin. Pro odlučování kapek z vycházející vzdušiny slouží vrstva plastového eliminačního profilu.

#### Technické parametry absorbéru:

Výška absorbéru	4 500 mm
Vnitřní průměr	1 800 mm
Odsávané množství	max. 28 000 m <sup>3</sup> hod <sup>-1</sup>
Absorbent	H <sub>2</sub> O
Množství absorbentu	cca 3 400 l
Příkon čerpadla	2.2 kW
Počet čerpadel	2 ks

#### Technické parametry odtahového ventilátoru:

Výška	2 000 mm
Půdorys rámu	1 000 x 1 700 mm
Objemový průtok max.	28 000 m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>
Tlaková ztráta max.	900 Pa
Průměr oběžného kola	1 000 mm
Otáčky oběžného kola	990 min <sup>-1</sup>
Elektromotor	SG 160; 15 kW; 1460 min <sup>-1</sup>
Napětí	3x400 V / 50 Hz
Celková hmotnost	cca 580 kg

#### **Tabulka č. 3. - Emitované látky z absorbéru**

Emitovaná látka	Údaje o emisích		
	Jednotka	Emisní limit	Předpokládané hodnoty při aplikaci BAT
Tuhé znečišťující látky (TZL)	mg.m <sup>-3</sup>	50	5
Chlorovodík (HCl)	mg.m <sup>-3</sup>	10	2 až 30

#### 2. Odsávání zinkovací lázně

Na zinkovací vaně je umístěn zákryt, který zabraňuje úniku exhalací do okolí haly během zinkování zboží, a zároveň umožňuje úpravu hladiny zinku před vytažením zboží. Čelní stěnu zákrytu tvoří svařovaná konstrukce s plechovým obložení. V horní polovině stěn je pak otvor pro napojení potrubí pro odprašování.

Odprašovací zařízení zinkovací vany slouží k odsávání prostoru nad zinkovací vanou a vyčištění této odsávané vzdušiny. Pro navržené celkové odsávané množství vzdušiny 23 000 m<sup>3</sup>/hod ze zákrytu vany je navržena filtrační stanice FVU - 400.I. sestavena ze dvou průmyslových vysoce účinných filtrů typu FVU - 200.I. Jedná se filtr s plošným (kapsovým) uspořádáním filtrační textilie. Filtr má půdorysný rozměr 2,5 × 2,5 m a je osazen osmi fil-



tračními vložkami s celkovou aktivní filtrační plochou 200 m<sup>2</sup>. Vzhledem k extrémní jemnosti a lepivosti zachycovaného prachu ze zinkovací vany, který vytváří na textilií poměrně pevnou a nesnadno odstranitelnou vrstvu, je zvolena tlakovzdušná regenerace, tj. filtr s označením FVU - 400.I.

**Tabulka č. 4. - Emitované látky z odprášení zinkovací pece**

Emitovaná látka	Údaje o emisích		
	Jednotka	Emisní limit	Předpokládané hodnoty při aplikaci BAT
Zinek (Zn)	mg.m <sup>-3</sup>	10	5

### 3. Ohřev zinkovací vany a sušky

Topný systém bude tvořen vysokorychlostními, popř. plochými hořáky. Hořáky jsou jednotlivě vybaveny hlídáním plamene, elektrickým zapalováním a další zabezpečovací a regulační technikou.

U topného systému bude umístěn ventilátor spalovacího vzduchu opatřený prachovým filtrem. Na výstupu spalin z pece je v odtahu osazena klapka pro řízení tlaku v peci.

Výkon hořáků je řízen podle teploty stěny vany. Teplota taveniny je snímána dvěma ponornými dvojitými termočlánky v ochranných jímkách v rozích vany. Výkon hořáků je řízen podle teploty zinkovací taveniny. Teplota taveniny je snímána dvěma ponornými dvojitými termočlánky v ochranných jímkách v rozích vany.

Předpokládá se, že řídicí systém bude tvořen regulátorem (jeden řídicí, jeden záložní) pro omezování topného systému podle teploty zinkovací taveniny.

#### Technické parametry plynového ohřevu

topné médium: zemní plyn  
výhřevnost: 35,6 MJ m<sup>-3</sup>  
přivodní tlak plynu na hořáku: 3 kPa  
kapacita přivodu plynu: 170 m<sup>3</sup> hod<sup>-1</sup>  
teplota roztaveného zinku: 455°C

#### Horkovzdušná suška

Suška je tvořena stacionární komorou s horním vkládáním materiálu, otvíravým víkem a nucenou cirkulací atmosféry. Pro ohřev vsázky se předpokládá využití spalin ze zinkovací vany, které by cirkulovaly ve vnitřním prostoru pomocí dvou oběhových ventilátorů a dále přídavný pomocný hořák. Součástí systému jsou i propojovací spalinové kanály včetně pneumatických ovládaných klapek. Spaliny jsou odváděny do vnějšího komínu.

#### Technické parametry sušky:

vnitřní komora:  
délka 8 000 mm  
šířka 1 400 mm  
výška 3 000 mm  
kapacita ohřevu zboží: max.3,0 t hod<sup>-1</sup>  
jmenovitá teplota: 150°C

el. přípojná soustava: 3+PEN, 400/230V, 50Hz, TN-S  
 el. příkon: 5 kVA

**Tabulka č. 5. - Emitované látky z ohřevu zinkovací vany a sušky**

Emitovaná látka	Údaje o emisích		
	Jednotka	Emisní limit	Předpokládané hodnoty při aplikaci BAT
Oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> )	mg.m <sup>-3</sup>	400	-
Tuhé znečišťující látky (TZL)	mg.m <sup>-3</sup>	50	-

**4. Teplovodní kotel pro ohřev odmašťovací lázně, mořicích lázní a lázně s tavidlem**

Teplovodní kotel je určen pro nepřímý ohřev mořicích a odmašťovacích lázní a lázně s tavidlem. Typ kotle ani přesný jmenovitý výkon není v současné době znám. Předpokládá se instalace plynového kotle s jm. výkonem max. 150 kW.

**Tabulka č. 6. - Emitované látky z teplovodního kotle**

Emitovaná látka	Údaje o emisích		
	Jednotka	Emisní limit	Předpokládané hodnoty při aplikaci BAT
Oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> )	mg.m <sup>-3</sup>	400	-
Tuhé znečišťující látky (TZL)	mg.m <sup>-3</sup>	50	-

**Tabulka č. 7. - Předpokládané množství emisí při provozu zinkovny (kg/rok)**

ROČNÍ EMISE - odsávání mořicích lázní		
Znečišťující látka	dle limitů	dle BAT
HCl	1120	560
TZL	5600	560
ROČNÍ EMISE - odsávání zinkovací lázně		
Znečišťující látka	dle limitů	dle BAT
Zn	920	460
ROČNÍ EMISE - ohřev zinkovací lázně		
Znečišťující látka	dle limitů	dle BAT
NO <sub>x</sub>	2960	nehodnoceno
TZL	370	
ROČNÍ EMISE - ohřev mořicích lázní		
Znečišťující látka	dle limitů	dle BAT
NO <sub>x</sub>	240	
TZL	30	

poznámka: Emise jsou vypočteny jako teoretické za předpokladu, že zařízení bude pracovat na úrovni stanovené limitní koncentrace (buď dle limitů nebo dle BAT) po celou dobu své provozní doby v roce, což znamená po dobu 4000 hodin za rok.

**Liniovým** zdrojem emisí bude provoz vozidel po komunikacích. Odhadovaná intenzita provozu činí:

Dovoz zboží k zinkování	10 nákl. automobilů/den
Odvoz pozinkovaného zboží	10 nákl. automobilů/den <sup>1</sup>
Zaměstnanci	20 osobních automobilů/den
Zákazníci	5 osobních automobilů/den
Dovoz surovin, odvoz odpadů	70 nákl. automobilů/rok

### ***B.III.2. Odpadní vody***

#### Během výstavby

Během výstavby záměru nebudou vznikat technologické odpadní vody. Předpokládá se vznik splaškových odpadních vod a dešťových vod. Pro shromažďování splaškových vod bude staveniště vybaveno mobilními sociálními zařízeními, podle možností bude využíváno stávající zázemí průmyslového areálu. Dešťové vody budou volně zasakovat do terénu.

#### Během provozu

Odpadní vody vznikající provozem zařízení lze rozdělit na několik druhů:

- ◆ technologické odpadní vody,
- ◆ splaškové odpadní vody,
- ◆ dešťové vody.

#### Technologické odpadní vody

V provozu zinkovny budou vznikat následující odpadní vody:

- ◆ Využitá odmašťovací lázeň - jedná se o odpadní vodu z provozu odmašťovací vany, resp. vodu s odmašťovadlem (voda může být částečně ve formě emulze). Využitá lázeň bude skladována ve vlastní odmašťovací vaně, odkud bude odčerpávána a odvážena externí firmou k likvidaci. Předpokládané množství cca 100 m<sup>3</sup>/rok.
- ◆ Opotřebené tavidlo - odpadní vody vznikající z provozu tavidlové vany. Jedná se vlastně o roztok vody a tavidla, který bude využíván externí organizací k regeneraci a pro výrobu zinkové běloby nebo chloridu zinečnatého. Tavidlo bude čerpáno z tavidlové vany. Předpokládané množství cca 47 m<sup>3</sup>/rok.
- ◆ Oplachové vody po odmašťování - odpadní vody vznikající ve vaně pro oplach po odmašťování. Odpadní voda bude přednostně využívána při zakládání nové mořící lázně a doplňování odpadu mořících lázní, přesto bude určité množství odváženo k likvidaci externí organizací. Odpadní voda bude čerpána přímo z oplachové vany. Předpokládané množství cca 400 m<sup>3</sup>/rok.

<sup>1</sup> Celkem tedy bude do zinkovny přijíždět 20 nákladních vozidel denně.

- ◆ Kyselé oplachové vody - odpadní vody vznikající při oplachu po moření. Odpadní voda bude přednostně využívána při zakládání nové mořící a repasní lázně, přesto bude určité množství odváženo k likvidaci externí organizací. Odpadní voda bude čerpána z oplachové vany, případně z jímky celé mořící části, nebo může být přečerpána do zásobníku vymořené kyseliny.
- ◆ Voda z absorbéru - odpadní voda vznikající z provozu absorbéru. Voda je v absorbéru využívána jako medium pro čištění odsávané vzdušiny. Ve vodě je zachytáváno znečištění. Náplň absorbéru je 3, 4 m<sup>3</sup>. Odpadní vody jsou odváženy k likvidaci externí firmou. Předpokládané množství cca 133 m<sup>3</sup>/rok.

Aby nedošlo k úniku používaných kapalin do okolního prostředí a následně k ohrožení kvality podzemních vod a zemin, budou funkční vany zinkovny umístěny do záchytných bezodtokých jímek. Nádrže na čerstvou a vymořenou HCl budou umístěny v polypropylénové vodotěsně svařené záchytné vaně. Tato vana bude propojena se záchytnou jímkou pod mořícími vanami chemické předúpravy.

Zařízení k čištění odpadních vod nebude v zinkovně instalováno.

#### Splašková odpadní voda

Odpadní vody budou odváděny do bezodtoké jímky o rozměrech 9 x 4 x 3 m vybudované na zájmovém pozemku. Jímka bude podle potřeby vyvážena externí odbornou firmou. Množství splaškových odpadních vod bude stejné jako předpokládaná spotřeba pitné vody pro sociální účely, tj. cca 420 m<sup>3</sup>/rok při předpokladu dvousměnného provozu.

#### Dešťové vody

Množství dešťových vod a způsob nakládání s nimi nebyl prozatím stanoven. Předpokládá se, že dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch zinkovny budou jímány a odváděny obdobným způsobem jako dešťové vody z ostatních objektů a ploch v areálu Slováckých strojiren. Tato záležitost bude dořešena ve vyšším stupni projektové dokumentace.

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

#### Období výstavby

**Tabulka č. 8. - Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě**

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu <sup>2</sup>
08 01 11	Odpadní barvy obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
12 01 13	Odpady ze svařování	O

<sup>2</sup> O - ostatní odpad, N - nebezpečný odpad.

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 06	Směsné obaly	O
15 02 03	Absorpční činidla, filtry, čisticí tkaniny	N
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, ... obsahující nebezpečné látky	N
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály, neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (z kácení zeleně)	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Množství odpadů produkovaných při výstavbě nelze v současné době přesně určit; je do určité míry ovlivněno stavebně-technickými a technologickými podmínkami výstavby a profesionalitou stavebních a montážních firem. Dodavatelské firmy jsou přímo zodpovědné za nakládání s odpady vzniklými v rámci realizace záměru.

Výkopová zemina bude vzorkována a bude s ní nakládáno podle výsledků laboratorních rozborů odebraných vzorků.

V případě vzniku nebezpečných odpadů bude na pracovišti zajištěno jejich oddělené skladování (v kontejnerech, sudech) tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do okolí. Odpady budou předávány specializované firmě oprávněné dle zákona o odpadech. O nakládání s odpady a způsobu jejich odstranění bude vedena evidence v provozní dokumentaci.

#### Období provozu

**Tabulka č. 9. - Předpokládané druhy odpadů vznikající při provozu zinkovny**

Kat. č.	Název druhu odpadu	Kategorie <sup>3</sup>	Předpoklad množství za rok
11 01 11*	Oplachové vody obsahující nebezpečné látky (kyselá oplachové vody - vodný roztok obsahující soli železa a malé množství HCl (koncentrace všech znečišťujících látek do 10 g/l)	N	500 m <sup>3</sup> (odvoz)

<sup>3</sup> O - ostatní odpad, N - nebezpečný odpad

Kat. č.	Název druhu odpadu	Kategorie <sup>3</sup>	Předpoklad množství za rok
11 01 13*	Odpady z odmašťování obsahující nebezpečné látky Využitě odmašťovadlo - vodný roztok obsahující emulgované zbytky mazadel z povrchu upravovaných materiálu a zbytkové množství tenzidů z odmašťovadla (koncentrace všech znečišťujících látek do 70 g/l).	N	55,8 m <sup>3</sup> (odvoz)
11 05 01	Tvrdý zinek - Slitina zinku s železem. Pevná složka v tavenině zinku, která je potřeba průběžně odstraňovat.	O	120 t (prodej)
11 05 02	Zinkový popel - Je tvořen oxidem zinečnatým a kovovým zinkem (stěry z hladiny roztaveného zinku)	O	28,2 t (prodej)
11 05 04*	Opotřebené tavidlo - vodný roztok obsahující chlorid zinečnatý a amonný znečištěný rozpuštěným železem (koncentrace všech znečišťujících látek do 500 g/l).	N	39,9 m <sup>3</sup> (odvoz)
11 01 05*	Kyselé mořící roztoky (kyselina z moření a repase vč. vody) Vymořená kyselina - Vodný roztok obsahující soli železa a zbytkovou HCl v množství cca 150 g/l.	N	450 t (odvoz)
11 01 05*	Repasní kyselina - Vodný roztok obsahující chlorid zinečnatý, malé množství volné HCl a soli železa (koncentrace všech znečišťujících látek do 200 g/l). Absorpční roztok - Vodný roztok obsahující sloučeniny zinku, amoniaku a chloridy (koncentrace všech znečišťujících látek do 150 g/l)	N	35 t (prodej)
11 01 11*	Absorpční roztok	N	100 m <sup>3</sup> (odvoz)
11 05 03*	Pevný odpad z čištění plynu (popel z odprášení)	N	24,8 t (odvoz)
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly (Sběrový papír - pytle)	O	0,4 t
15 01 02	Plastové obaly	O	
15 01 04	Kovové obaly	O	
15 01 06	Směsné obaly	O	
15 02 02	Jiné činnidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.	N	
15 02 03	Absorpční činnidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02 (Použité čisticí prostředky)	O	0,2 t
20 01 21	Zářivky	N	
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad z údržby zeleně	O	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O	

Odpady vznikající v provozu zinkovny nebudou upravovány ani tříděny. Vzhledem k tomu, že odpady vznikají na místech, kde budou následně „skladovány“, a odkud budou

odebrány externí odbornou firmou k odstranění, lze odpady považovat za jednodruhové a není je již potřeba dále třídit.

Odpadní kyselina (z repase) bude využívána jako druhotná surovina pro výrobu nového tavidla, chloridu zinečnatého, zinkové běloby aj. Zinkový popel (stěr) a tvrdý zinek budou odprodávány externím organizacím k následnému využití. Odpadní produkty mohou být využívány jako druhotné suroviny - zdroj zinku.

Odpady související s provozem haly zinkovny jako papírové pytle (sběrový papír) a použité čisticí prostředky (hadry z čištění aj.) budou shromažďovány v kontejnerech a připraveny o odvozu.

**Tabulka č. 10. - Vybrané odpady z provozu zinkovny, které budou externě či interně využívány:**

Číslo a druh odpadu	Kategorie odpadu <sup>4</sup>	Způsob využití
11 01 05* použitá kyselina	N	Použitá mořící kyselina bude využívána pro přípravu repasní lázně a použitá repasní kyselina bude odprodávána za úplaty k dalšímu zpracování.
11 01 11* kyselé oplachové vody	N	Odpadní oplachové vody budou využívány pro přípravu nové mořící a repasní lázně.
11 05 01 tvrdý zinek	O	Odpady jsou nabízeny za úplatu jako suroviny, např. pro výrobu zinkové běloby a chloridu zinečnatého.
11 05 02 zinkový popel	O	Odpady jsou nabízeny za úplatu jako suroviny, např. pro výrobu zinkové běloby a chloridu zinečnatého.

#### **B.III.4. Hluk, vibrace**

##### Hluk

##### Během výstavby

Plošným zdrojem hluku bude prostor hlavního staveniště. Hluk zde bude způsoben provozem stavebních mechanismů a pojezdy nákladních automobilů se stavebními materiály a komponenty technologického zařízení.

K dopravě stavebních materiálů a technologických komponentů pro výstavbu posuzovaného výrobního závodu bude využívána silniční doprava. V současné fázi přípravy stavby nejsou známy přesné objemy výkopových prací a celková množství stavebních materiálů.

**Tabulka č. 11. - Hladiny akustického tlaku vybraných zařízení**

Zdroj hluku	Hladina akustického tlaku
Nákladní automobily určené pro manipulaci s materiálem	$L_{WA} = 85 - 95 \text{ dB(A)}$
Domíchávače	$L_{pA10} = 65 - 83 \text{ dB(A)}$
Nakladače	$L_{pA10} = 80 - 93 \text{ dB(A)}$

<sup>4</sup> O - ostatní odpad, N - nebezpečný odpad.

Kompresory	$L_{pA10} = 80 - 93 \text{ dB(A)}$
Míchačky	$L_{pA10} = 65 - 83 \text{ dB(A)}$
Elektrocentrála	$L_{pA10} = 94 - 98 \text{ dB(A)}$
Buldozery	$L_{pA10} = 85 - 105 \text{ dB(A)}$

Působení hluku bude přechodné po dobu výstavby a bude vždy soustředěno na místo právě prováděných prací. Vibrace budou způsobeny provozem těžkých nákladních vozidel a stavebních strojů po staveništi a okolních komunikacích a při hutnění povrchů zpevněných ploch. Stavební práce budou probíhat v denní době.

### Během provozu

Nejvýznamnějšími zdroji hluku bude provoz jeřábů, automobilové dopravy, dále odvětrání a manipulace s materiálem určeným k zinkování.

Za bodové zdroje hluku lze považovat vzduchotechnická zařízení zinkovací linky, jejichž výduchy budou instalovány nad střechu budovy. Jedná se o:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. odvětrání odmašťování, moření a oplachu          | ventilátor s $L_{WA} = 88 \text{ dB}$ |
| 2. odvětrávací potrubí teplé části                  | bez ventilátorů                       |
| 3. nasávací a odvětrávací potrubí chladícího tunelu | $L_{WA} = 90 \text{ dB}$              |

Hluk z větrání (ventilátorů) v minulosti býval v zinkovnách hlavním zdrojem hluku. Hluk byl zejména způsobován při změně otáček ventilátoru (např. rozběh). V plánované zinkovně v Uherském Hradišti bude ventilátor osazen frekvenčním měničem, který umožní postupně navýšení otáček, což bude znamenat výrazné snížení celkové hlučnosti.

Hluk z provozu jeřábů je způsoben jejich pojezdy při vlastním zinkování ( $L_{WA} =$  až 110 dB), kdy zboží, které je navěšeno na jeřábové závěsy, bude postupně zaváženo do všech částí technologie. Veškerá manipulace bude prováděna uvnitř haly.

Hluk z dopravy bude emitován po příjezdové komunikaci k průmyslovému areálu a dále pak na areálových komunikacích.

### Vibrace

Vibrace během výstavby i provozu budou způsobovány pojezdem nákladních vozidel. Vibrace budou malého dosahu nedosahující mimo vlastní dopravní trasy.



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

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

#### C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Zájmová lokalita nezasahuje do žádného prvku ÚSES.

Dle územního plánu se v okolí zájmového území nachází níže uvedené prvky lokálního systému ekologické stability:

- ◆ lokální biocentrum Nivnička, č. 772 984-6, severovýchodně ve vzdálenosti cca 750 m.
- ◆ lokální biokoridor podél toku Nivničky, 772 984-14, nejbliže ve vzdálenosti cca 550 m.
- ◆ lokální biocentrum Jiříčky, 772 984-5, jižně ve vzdálenosti cca 850 m.
- ◆ lokální biocentrum Pod Katovkou - 772 984-7, severozápadně ve vzdálenosti cca 1,6 km.

Nejbližším prvkem regionálního ÚSES je stávající regionální biokoridor č. 147 - Vlčnovský háj - Lipiny, který nejbliže lokality prochází západním směrem ve vzdálenosti cca 3,6 km. Ve své severní části, která je blíže posuzovanému záměru, se jedná o břehové porosty Topolovského potoka. V jižní části, za komunikací Dolní Němčí - Nivnice vede biokoridor polnostmi a končí v lesním komplexu - regionálním biokoridoru č. 72 - Lipiny (cca. 6 km jižně).

Severně je tento biokoridor zaústěn do regionálního biocentra č. 73 - Vlčnovský háj - lesní komplex cca 3,7 km západním směrem od posuzované lokality. Oba výše popisované prvky ÚSES zasahují do nadregionálního biokoridoru Hluboček-Čertoryje (nejbliže se hranice nachází 3,1 km východně).

#### C.I.2. Zvláště chráněná území, Natura 2000

- ◆ Zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Do posuzovaného území nezasahují žádné zvláště chráněná území. Nejbliže záměru se nacházejí následující území:

- Přírodní rezervace Vlčnovský háj - 3,8 km západním směrem,
- Přírodní památka Hrádek - 4,5 km východním směrem,
- Chráněná krajinná oblast Bílé Karpaty - 4,5 km jižním směrem,
- Přírodní park Praksická vrchovina - cca 6 km severozápadním směrem.

- ◆ Území NATURA 2000 podle směrnice č. 79/409/EEC.

V posuzovaném území se nenacházejí ptačí území.

♦ Území NATURA 2000 podle směrnice č. 92/43//EEC

Evropsky významné lokality:

- ♦ Mokřad u Slovákých strojiren (CZ0723412) - lokalita na jižní straně areálu Slovákých strojiren, hranice lokality se nacházejí cca 650 m od zájmového pozemku - kategorie chráněného území: přírodní památka (PP).
- ♦ Údolí Bánovského potoka (CZ0723430) - lokalita se nachází cca 3 km východním směrem od zájmové plochy - kategorie chráněného území: PP.

### **C.I.3. Významné krajinné prvky (VKP)**

Přímo v zájmovém území (na území průmyslového areálu Slovákých strojiren, a.s.) se žádné VKP nenacházejí.

Nejbližšími VKP ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, jsou:

- ♦ tok Nivničky (v některých mapových podkladech Bystřička, Korečnice) - východním směrem ve vzdálenosti cca 600 m,
- ♦ Mlýnský potok - západním směrem ve vzdálenosti cca 600 m
- ♦ řeka Olšava - severním směrem ve vzdálenosti cca 1,2 km.

Mimo vlastních toků jsou VKP i jejich nivy a břehové porosty. Dále jsou VPK ze zákona vodní plochy rybníků na Mlýnském potoce a drobné remízy (lesní pozemky) v okolní krajině.

Nejbližšími registrovanými VKP jsou:

- ♦ Mokřad u Slovákých strojiren (cca 800 m jižně)
- ♦ Škrlovský rybník (cca 650 m západně)
- ♦ Černá hora (362 m n.m.) cca 3,2 km východně

Památný strom se v areálu Slovákých strojiren ani v jeho nejbližším okolí nenachází, v okolí jsou však časté výsadby stromových alejí, viz výřez z územního plánu v příloze dokumentace. Nejbližší památný strom (jediný v k.ú. Uherský Brod) Pilecká lípa (lípa malolistá - *Tilia cordata* Mill.) roste u komunikace Uherský Brod-Nivnice u bývalého Pileckého mlýna.

### **C.I.4. Území historického, kulturního a archeologického významu**

Území průmyslového areálu Slovákých strojiren, a.s. nezasahuje do ploch archeologických nalezišť, nejsou zde evidovány kulturní ani jiné nemovité památky. Několik desítek nemovitých památek se nachází přímo ve městě Uherský Brod.

V širším kontextu se na katastru obce Bystřice pod Lopeníkem nachází archeologická naleziště "Pod vojenskú cestú", na "Ordějově" laténské hradisko a na "Okrouhle" slovanské pohřebiště z 10. století.

### **C.I.5. Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže a extrémní poměry v dotčeném území**

Zájmový prostor leží v areálu průmyslového komplexu Slováckých strojiren, a.s. Životní prostředí je zde silně ovlivněno činností průmyslu. Týká se to zejména ovzduší. Emisní limity jednotlivých zdrojů emisí jsou dodržovány, současná imisní situace bude zjištěna v rozptylové studii, aktuálně zpracovávané pro širší zájmové území.

Je zřejmé, že díky soustavnému nahrazování starších výrobních technologií novými, s výrazně nižšími vlivy na životní prostředí, a díky nutnosti splňovat stále přísnější zákonné limity, dochází k postupnému trvalému zlepšování stavu jednotlivých složek životního prostředí jak v samotném průmyslovém areálu, tak i jeho okolí.

Území není hustě zalidněno, nejbližší obytná zástavba se nachází v Uherském Brodě ve vzdálenosti cca 750 m, a dále pak jižně v obci Nivnice ve vzdálenosti cca 2,6 km.

Území není zatěžováno nad únosnou míru, avšak koncentrace průmyslových zón podél komunikace II/490 v úseku Nivnice - Uherský Brod je poměrně vysoká - nachází se zde čtyři průmyslové areály. O existenci starých ekologických zátěží v zájmovém území nejsou informace.

### **C.I.6. Staré ekologické zátěže**

V prostoru Slováckých strojiren nejsou ekologické zátěže evidovány. Výsledky monitoringu podzemní vody v zájmovém území nebyly při zpracování dokumentace k dispozici.

Na jižním a jihozápadním okraji Uherského Brodu se v průmyslových zónách (např. v místní části Havřice) a v prostoru čerpací stanice u silnice E50 nachází ekologické zátěže, které však nemají přímou souvislost s posuzovanou lokalitou.

## **C.II. Charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území**

### **C.II.1. Ovzduší a klima**

#### Klimatické poměry

Zájmové území je součástí teplé klimatické oblasti T2 (Quitt, 1975). Tato oblast je charakterizována dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem a krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

#### **Tabulka č. 12. - Klimatické charakteristiky**

Počet letních dnů	50 - 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	160 - 170
Počet mrazových dnů	100 - 110
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3

Průměrná teplota v červenci	18 - 19
Průměrná teplota v dubnu	8 - 9
Průměrná teplota v říjnu	7 - 9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 - 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 - 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50
Počet dnů zamračených	120 - 140
Počet dnů jasných	40 - 50

Dle mapy průměrné roční teploty vzduchu za období 1960 - 1990 (ČHMÚ, 1999) je teplota posuzované oblasti v rozmezí 8,1 - 9,0 °C. Dle mapy normálů srážkových úhrnů v období 1960 - 1990 (Květoň, Rett) leží posuzované území na rozmezí oblasti s úhrnem 501 - 600 a 601 - 700 mm.

**Tabulka č. 13. - Dlouhodobá větrná růžice v Uherském Brodě**

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří
%	18	10,91	6,01	14,98	11	10	8	12	9,1

Zdroj: ČHMÚ Praha - útvar ochrany čistoty ovzduší - oddělení modelování a expertiz

Z výše uvedené tabulky lze odvodit, že nejčastěji v roce se vyskytuje severní směr proudění větrů a to v 18 % roku, tj. 66 dní ročně. Rychlosti proudění větrů se nejčastěji pohybují v rozmezí rychlostí 0 m/s až 2,5 m/s.

#### Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší není v zájmové lokalitě sledována. Nejbližší monitorovací stanice ČHMÚ je umístěna v Uherském Hradišti. Jedná se o stanici automatizovaného měřicího programu ZUHRA č. 1479. Stanice je umístěna v parku u frekventované křižovatky dvou hlavních dopravních tepen procházejících Uherským Hradištěm, ve vzdálenosti cca 15 km od posuzované lokality. Reprezentativnost stanice je pro oblastní měřítko (4 - 50 km). Stanice byla uvedena do provozu 4.12.2003.

**Tabulka č. 14. - Přehled naměřených imisních hodnot oxidu siřičitého [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] stanice č. 1479**

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	24,6	14,6	13,0	5,8	3,2	6,1	6,7	3,1	5,5	5,6	6,0	6,7
2005	8,4	11,2	10,8	8,5	4,5	5,4	4,8	4,7	6,5	7,4	9,1	9,3
2004	15,1	10,7	9,9	7,9	6,5	5,0	4,6	5,1	5,4	6,3	-	9,3

**Tabulka č. 15. - Přehled naměřených imisních hodnot PM<sub>10</sub> [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] stanice č. 1479**

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	108,4	63,0	58,9	38,5	29,7	30,6	36,3	18,7	35,4	44,3	39,1	44,2
2005	37,7	58,2	60,7	46,2	26,4	29,0	35,1	34,8	41,2	55,7	68,7	42,6
2004	44,7	43,8	47,9	36,5	25,2	30,8	33,4	35,4	36,3	48,6	-	52,4

**Tabulka č. 16. - Přehled naměřených imisních hodnot NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>] stanice č. 1479**

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	58,9	52,7	48,2	36,4	32,0	30,7	30,5	27,8	31,1	37,1	39,2	33,8
2005	38,7	47,9	50,3	41,3	31,2	27,2	27,0	29,4	32,2	36,5	43,7	40,2
2004	44,2	46,0	45,5	39,2	34,0	29,3	30,2	32,8	35,3	31,9	-	36,7

**Tabulka č. 17. - Přehled naměřených imisních hodnot NO<sub>x</sub> [µg/m<sup>3</sup>] stanice č. 1479**

Rok	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	118,7	98,6	87,1	67,9	59,9	56,8	49,5	53,9	64,6	85,2	100,5	85,2
2005	90,6	88,0	89,7	76,2	58,9	52,0	50,1	58,3	66,4	91,8	110,2	92,0
2004	90,8	101,4	94,1	74,1	66,3	57,1	57,5	60,5	74,9	70,8	-	90,0

Místo posuzovaného záměru spadá pod působnost stavebního úřadu Uherský Brod. Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat roku 2005, uveřejněného ve Věstníku MŽP 3/2007 byl na 75,2 % území, které spadá do působnosti Městského úřadu Uherský Brod překračován imisní limit denních koncentrací PM<sub>10</sub>. Z tohoto důvodu spadá zájmová oblast do oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší.

### C.II.2. Povrchová voda

Zájmové území leží na hranici dvou dílčích hydrologických povodí:

- ◆ povodí Olšavy č. 4-13-01-124 (západní část),
- ◆ povodí Nivničky 4-13-01-123 (východní část).

Hranice jednotlivých povodí zhruba odpovídá západní hranici průmyslového areálu. Zájmový prostor zinkovny se nachází ve vzdálenosti cca 600 m od toku Mlýnského potoka, který teče na západní straně průmyslového areálu a po cca 1,5 km se vlévá do toku Olšavy. Ve vzdálenosti cca 550 m východně od průmyslového areálu teče řeka Nivnička (v některých mapách Bystřička, Korečnice). Nivnička se po cca 1,8 km vlévá do toku Olšavy.

Z hlediska charakteristik povrchových vod jde o oblast II-B-5-c, tzn. málo vodnou, nejvodnější měsíc je březen, retenční schopnost oblasti je malá. Odtok je velmi silně rozkolísaný, koeficient odtoku je střední  $k = 0.21 - 0.30$  (Vlček, 1971).

Průmyslová zóna leží mimo zátopovou oblast.

Kvalita vody je dle údajů Hydrogeologického informačního systému Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.Masaryka hodnocených dle ČSN 75 7221 sledována na toku Olšavy v úseku Kunovice - Uherské Hradiště, tj. před jejím soutokem s Moravou. Kvalita vody v tomto úseku je ve třídě IV. Kvalita vody řeky Moravy na jejím soutoku s Olšavou je ve stupni III. Popis jednotlivých tříd viz níže.

**Tabulka č. 18. - Definice tříd kvality povrchových vod**

Třída	Charakteristika	Typické využití
I.	velmi čistá voda	Voda je obvykle vhodná pro všechna využití, mj. pro: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ vodárenské účely, potravinářský průmysl;</li> <li>◆ koupání, chov lososovitých ryb.</li> </ul> <i>Voda má velkou krajinnotvornou hodnotu.</i>
II.	čistá voda	Voda je obvykle vhodná pro většinu užití, mj. pro: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ vodárenské účely, chov ryb;</li> <li>◆ vodní sporty, zásobování průmyslu vodou.</li> </ul> <i>Voda má krajinnotvornou hodnotu.</i>
III.	znečištěná voda	Voda obvykle vhodná jen pro zásobování průmyslu vodou. Pro vodárenské účely je voda použitelná jen podmíněně, pokud není k dispozici zdroj lepší jakosti, při vícestupňové úpravě. <i>Voda má malou krajinnotvornou hodnotu.</i>
IV.	silně znečištěná voda	Voda je obvykle vhodná jen pro omezené účely.
V.	velmi silně znečištěná voda	Voda se obvykle nehodí pro žádný účel.

Dále je kvalita povrchové vody sledována monitorovací sítí ČHMÚ objektem "4012 - Uherský Brod", který se nachází na soutoku Olšavy a Mlýnského potoka. Kvalita vody nebyla pro účel dokumentace zjišťována.

### **C.II.3. Podzemní voda**

Z hlediska mělkých podzemních vod náleží oblast do regionu II-E-4. Doplnění zvodně je podle H. Kříže (1971) sezónní, s maximálními stavy hladiny podzemní vody v měsících květen až červen a minimálními stavy v měsících září až listopadu. Průměrný specifický odtok dosahuje hodnoty 1.0 - 1.5 l.s<sup>-1</sup>km<sup>-2</sup>.

Zájmové území náleží do skupiny hydrogeologických rajónů Kvartérní sedimenty v povodí Moravy, konkrétně do rajónu č. 165-1 - Kvartér Dolnomoravského úvalu. Kolektor je svrchní, tvořený fluvialními štěrky a štěrky kvartérního stáří. Mocnost souvislého zvodnění je cca 5-15 m, lokálně desítky metrů, hladina je volná. Kolektor je průlinově propustný, s vysokou transmisivitou (> 1.10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup>/s). Mineralizace vody dosahuje 0,3-1 g/l jedná se o chemický typ Ca-HCO<sub>3</sub>.

Podzemní voda proudí generelně od J k S, souhlasně se směrem povrchových toků Mlýnský potok a Nivnička, k soutoku zmíněných vodotečí s řekou Olšavou.

V rámci provedeného inženýrsko-geologického průzkumu (Janík, 2004) byly realizovány tři jádrové vrty max. do hloubky 4,1 m. Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

Kvalita podzemní vody není v lokalitě monitorovací sítí Českého hydrometeorologického ústavu sledována. Nejbližším objektem je mělký vrt č. VB0184, který se nachází u Uherského Hradiště, tj. cca 16,5 km západně. Informace o kvalitě vody v těchto vrtech nebyla pro účel dokumentace zjištěna. Mimo uvedeného vrtu ČHMÚ je kvalita podzemní vody sledována v monitorovacích vrtech, které se nacházejí nepravidelně na celém území průmys-

lového areálu Slováckých strojíren. Údaje z tohoto monitorování nebyly pro zpracování dokumentace k dispozici.

V zájmovém území a jeho okolí se nenacházejí zdroje pro zásobování obyvatelstva vodou. Rovněž sem nezasahují ochranná pásma vodních zdrojů ani chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV).

#### **C.II.4. Půda**

Z hlediska půdních charakteristik širšího okolí spadá daná oblast do pedogenetické asociace illimerizovaných půd podzolových přírodních a zemědělsky zkulturněných (Pelíšek, 1975). Potenciální eroze půdy proudící vodou je 0.11 - 1.00 mm za rok (Stehlík, 1975).

Na základě provedeného místního šetření je patrné, že svrchní vrstva zájmové plochy je tvořena vrstvou nehomogenní antropogenní navážky. Navážky jsou tvořeny převážně směsí stavebních materiálů (beton, cihly, úlomky kamene - zřejmě zbytky z demolice původní haly) se škvárou a hlínou. Místy je povrch zpevněn panely

#### **C.II.5. Horninové prostředí a přírodní zdroje**

##### Geomorfologie

Z hlediska geomorfologického leží zájmové území v provincii Západní Karpaty, subprovincii Vnější Západní Karpaty, oblasti Slovensko-moravské Karpaty, celku Vizovická vrchovina, podcelku Hlucká pahorkatina a okrsku Uherkobrodská kotlina (Geomorfologické členění ČR, <http://geoportal.cenia.cz>). Terén zájmového území je rovinatý. Nadmořská výška se pohybuje na úrovni 220 - 230 m n.m.

Podle typologického členění reliéfu (Balatka, Czudek, 1971) je zájmová lokalita charakterizována jako erozně denudační pánve, kotliny a brázdy flyšových struktur Západních Karpat (275).

##### Geologické a hydrogeologické poměry

Na lokalitě byl proveden inženýrsko-geologický průzkum (Janík, 2004), ze kterého byly převzaty údaje o geologických poměrech.

Strukturně geologický základ reliéfu zájmového území je tvořen paleogenními jílovcí a pískovci bělokarpatské jednotky magurského flyše, zřejmě s mírným sklonem vrstev k severozápadu. Zarovnaný povrch zčásti vápnitých flyšových jílovců a pískovců se nachází relativně mělce pod povrchem terénu (cca 0,8 m). V povrchové zóně mají sedimenty charakter pevné jílovité zeminy (s převážně vysokou plasticitou) až slabě zpevněných jílovců. Místy se vyskytují pískovce různé úrovně zvětrání.

Podzemní voda je vázána na hlubší polohy rozpukaných tvrdých podložních jílovců a pískovců. Směr proudění podzemní vody je pravděpodobně k místní erozní bázi, kterou tvoří řeka Olšava. Mělkými sondami (max. do hloubky 4,1 m), které byly v rámci průzkumu provedeny, nebyla hladina podzemní vody zastižena. Po vydatných srážkách a v období tání

sněhové pokrývky je ovšem nutné počítat s lokálním hromaděním vsakující srážkové vody mělce pod povrchem terénu, v nadloží velmi slabě propustných zvětralých jílovců.

### Přírodní zdroje

Zájmové území nezasahuje do žádné plochy chráněné z hlediska přírodního nerostného bohatství. V širším kontextu se cca 3,2 km severovýchodně nachází dvě ložiska cihlářské suroviny (revidované plochy - schválené prognózy) Vlčnov-Uherský Brod (č. ložiska 9106300); o cca 500 m severněji se pak nachází ložisková výhradní plocha cihlářské suroviny Havříce (č. ložiska 3051000). (Zdroj: Surovinový informační subsystém; [www.geofond.cz](http://www.geofond.cz)).

### Geodynamické jevy

Z hlediska seismicity leží zájmový prostor v oblasti 4° - 5° stupnice M.C.S - jedná se tedy o oblast stabilní. Stavby realizované v této oblasti nevyžadují zvláštní opatření z hlediska účinků zemětřesení. Vodní eroze, sesuvy a jiné svahové deformace se vzhledem k přirozenému rovinatému terénu neuplatňují.

Širší zájmové území není dle databáze sesuvů ČGS-GEOFONDu postiženo sesuvnými procesy. Zájmová lokalita se dle údajů databáze České geologické služby nachází v poddolovaném území.

### **C.II.6. Fauna, flóra, ekosystémy**

Vzhledem k dlouhodobému intenzivnímu využívání zájmového území se zde vyskytují živočichové a rostliny ve velmi omezené míře. Rostlinný pokryv je tvořen travnatými plochami kolem výrobních hal, ojediněle zde rostou keře a stromy (většinou pouze nálety podél areálových komunikací). Výskyt živočichů je omezen na drobné savce zejména v okrajových, méně exponovaných částech průmyslového areálu Slováckých strojiren. Lokalita není využívána k hnízdění a trvalému pobytu ptáků ani neslouží jako potravní základna živočichů. Přirozený ekosystém údolní terasy (louky, les) je v zájmovém území zcela potlačen.

Bohatší výskyt fauny a flóry je vázán na lokální prvky ÚSES tj. na:

- ◆ biokoridor podél toku Nivničky nejbliže ve vzdálenosti cca 550 m,
- ◆ biocentrum Nivnička, č. 772 984-6, severovýchodně ve vzdálenosti cca 750 m,
- ◆ biocentrum Jiříčky, 772 984-5, jižně ve vzdálenosti cca 850 m,

a dále pak na VKP Škrlovský rybník (cca 650 západně), tok Mlýnského potoka a VKP Mokřad u Slováckých strojiren (cca 800 m jižně).



### **C.II.7. Krajina**

Areál Slováckých strojírén, v němž má být záměr realizován, se nachází na jižním okraji města Uherský Brod. Oblast je charakteristická akumulací průmyslu - v území se nacházejí dva další obdobné areály: jeden cca 500 m severně a další cca 1 km jižně.

Plochy zeleně jsou zejména vázány na vodní toky a rybník a dále tvoří nesouvislý ochranný pás kolem průmyslových objektů. Plochy určené k bydlení se přímo v místě nenacházejí - nejbližší obytná zástavba se nachází cca 500 m severně.

Z hlediska členění reliéfu je oblast průmyslového areálu spíše rovinatá, směrem k východu a západu se nadmořská výška zvyšuje. Zeleň se v oblasti vyskytuje ve formě nesouvislých lesů a pásů dřevin, krajinu dotvářejí velké plochy polí lemované alejemi.

### **C.II.8. Obyvatelstvo**

Město Uherský Brod má dle údajů portálu státní správy celkem 17 424 obyvatel (stav k 1.1.2005). Uherský Brod se člení na pět obecních částí Havřice, Maršov, Těšov, Uherský Brod a Újezdec. Posuzovaný záměr leží v obecní části Uherský Brod.

Nejbližší obytná zástavba je umístěna podél komunikace II/490 (ulice Nivnická) a dalších ulic (Polní, Javořinská, U mlýnů aj.), ve vzdálenosti cca 500 m severním směrem. Jedná se o řadovou zástavbu doplněnou zahradami. Na ulicích Polní a U mlýnů se nachází objekty hromadného bydlení - cca 900 m severozápadně od posuzované plochy.

Jižně od průmyslového areálu se nachází obec Nivnice. Obec má dle údajů portálu státní správy celkem 3 253 obyvatel (stav k 1.1.2005). Nejbližší obytná zástavba této obce se nachází cca 2,5 km od výjezdu z průmyslové zóny (měřeno po silnici).

### **C.II.9. Hmotný majetek**

Záměr má být umístěn do průmyslového areálu Slováckých strojírén, na plochu, kde v minulosti stála výrobní hala. Hala byla již demontována a odpad z demolice byl z lokality odvezen. V současné době je povrch pozemku částečně zpevněn panely a svrchní vrstva půdy je překryta navážkami - zřejmě zbytky z demolic a zpevněných podlah. Na zájmové ploše se nenachází žádný funkční objekt, který by byl realizací záměru dotčen.

K pozemku vede areálová komunikace a železniční vlečka, které budou v rámci výstavby zinkovny rekonstruovány. U příjezdu k zájmové ploše se nachází potrubní most - zřejmě trasy teplovodu. Toto potrubí je v současné době již odpojeno a nefunkční a bude včetně stojanů odstraněno. Termín demolice však nebyl stanoven. Rovněž není zřejmé, zda demolici bude provádět majitel - Slovácké strojírny, a.s. nebo investor zinkovny.

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

Životní prostředí zájmové lokality a blízkého okolí je negativně ovlivněno intenzivní lidskou činností. Přirozená vegetace a půdní pokryv na rozsáhlém území byl odstraněn, značná část lokality je pokryta zpevněnými plochami. V území se nacházejí zdroje znečišťování ovzduší a hluku.

Území Uherského Brodu se dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP nachází v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k překračování imisního limitu denních koncentrací suspendovaných částic PM10 (prach). Imisní limity pro ostatní látky nejsou překračovány.

Kvalita povrchové vody není v zájmové lokalitě na tocích Nivničky a Mlýnského potoka sledována. Řeka Olšava je v blízkosti zájmového území řazena do IV. třídy kvality vody - tj. voda silně znečištěná. Tento údaj se však na kvalitu vody místních vodotečí nemusí vztahovat.

Kvalita podzemní vody je sledována monitorovací sítí vrtů rozmístěných v průmyslovém areálu Slovákých strojiren. Výsledky monitorování však nebyly pro zpracování dokumentace EIA k dispozici.

Téměř 70 % rozlohy města Uherský Brod tvoří zemědělská půda. Prakticky veškeré plochy mimo souvisle zastavěné území města jsou zemědělsky využívány. Do tohoto prostředí jsou umístěny průmyslové areály a objekty zemědělských farem.

Nejbližším zvláště chráněným územím je Mokřad u Slovákých Strojiren (cca 800 m jižně), který je jednak Evropsky významnou lokalitou zahrnutou do systému NATURA 2000 s kategorií chráněného území Přírodní památka, jednak významným krajinným prvkem. Další VKP (vodní toky a rybníky) se nachází ve vzdálenosti cca 600 m od zájmové lokality.

## ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ Vlivů Záměru na veřejné zdraví a životní prostředí

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

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

Umístění záměru je plánováno do stávajícího průmyslového areálu Slováckých strojů mimo obytnou zástavbu. Nejbližší obytná zástavba se nachází v Uherském Brodě ve vzdálenosti cca 750 m od zájmové plochy. Podrobněji je osídlení v okolí zájmové lokality popsáno v kapitole C.II.8.

V období výstavby budou přechodně negativně ovlivněni občané nacházející se v blízkosti komunikace II/490, po které budou dopravovány suroviny pro realizaci záměru a odpady vznikající během výstavby. Negativní vliv bude způsoben zejména hlukem a emisemi výfukových plynů z nákladních vozidel a stavebních mechanismů a zvýšenou prašností. Zmíněné vlivy lze oproti současnému stavu zařadit spíše do kategorie „narušení pohody“, než do kategorie poškození zdraví, neboť dopravní zatížení této komunikace je s ohledem na výskyt průmyslových a zemědělských areálů značné (nad 6 000 aut/den).

Zdravotní rizika spojená s provozem stavby (hluk, emise spalovacích motorů), která jsou charakteristická zdravotními potížemi na úrovni dráždění sliznic, nespavosti, bolestí hlavy, únavy a neuróz, nelze vzhledem k umístění záměru očekávat. Také negativní ovlivnění psychické pohody a nárůst nespokojenosti skupin občanů s bezprostřední přímou vazbou na území, které se může promítat i do psychicky podmíněných drobných zdravotních obtíží a jejich přetrvávání, nelze ve větším rozsahu očekávat.

V rámci dokumentace o posuzování vlivů na životní prostředí bylo zpracováno autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví (Skácel, 2007) - viz přílohu č. 6. dokumentace. Cílem tohoto posouzení bylo stanovit účinky záměru na zdravotní stav exponované populace, žijící v okolí průmyslového areálu Slováckých strojů v potenciálním dosahu vlivů provozu nové zinkovny. Z pohledu věcného se jedná především o vliv chemických emisí, které jsou tvořeny spektrem chemických látek, uvolňovaných do atmosféry při provozu technologické linky žárového zinkování.

Z provedeného posouzení zdravotních rizik vyplývají následující dílčí závěry:

#### Imise chemických škodlivin

1. I se zohledněním současné zátěže atmosféry nepředstavuje realizace záměru „Žárová zinkovna Uherský Brod“ ve variantě „na úrovni emisních limitů“ z hlediska imisí NO<sub>2</sub> riziko ohrožení veřejného zdraví v potenciálně dotčeném okolí. Hodnoty koeficientu rizika (HQ) pro imisní příspěvky NO<sub>2</sub> související s provozem záměru jsou v referenčních bodech představujících potenciální expozici obyvatel o několik řádů nižší než 1,0. Příspěvek záměru nebude dominantním zdrojem imisí NO<sub>2</sub> a jeho vliv na zdraví lidské populace bude zanedbatelný. Změna HQ je očekávána řádově v n.10<sup>-4</sup> - n.10<sup>-2</sup> (krátkodobé koncentrace NO<sub>2</sub>), roční hodnoty HQ nebudou prakticky změněny (očekávaná změna bude řádově n.10<sup>-5</sup> - n.10<sup>-4</sup>). Tato změna nebude v praxi prokazatelná a neovlivní podmínky ochrany veřejného zdraví na lokalitě. Varianta „na úrovni BAT“ bude z pohledu imisí této škodliviny identická.

2. Podíl plánované zinkovny jako jednoho ze zdrojů prašnosti v referenčních bodech ve variantě „na úrovni emisních limitů“ se pohybuje v dlouhodobém vlivu na úrovni HQ v hodnotách řádově  $10^{-5}$  -  $10^{-3}$ , tato očekávaná změna je zanedbatelná. Krátkodobý vliv záměru na fluktuace prašnosti bude dosahovat až HQ = 0,41, očekávaná změna vyvolaná realizací záměru se projeví dalším zhoršením imisní situace během krátkodobých nepříznivých imisních epizod. Současná maximální krátkodobá koncentrace prašnosti však již přesahuje zdravotně bezpečnou koncentraci. Dominantními zdroji krátkodobých maximálních hodnot prašnosti jsou a do budoucna zůstanou současné zdroje prašných emisí včetně současné dopravy, avšak očekávané krátkodobé navýšení prašnosti vlivem provozu nové zinkovny bude znamenat zhoršení již dnes nepříznivé situace z hlediska veřejného zdraví. Očekávaný nárůst prašnosti se projeví za nepříznivých imisních stavů dalším zvýšením příjmu pacientů do nemocnic až o cca 1,7 %. Varianta „na úrovni BAT“ se na navýšení ročních imisních koncentrací na referenčních bodech také projeví (HQ bude v řádu  $10^{-5}$  -  $10^{-3}$ ), avšak očekávané navýšení krátkodobých imisních koncentrací PM<sub>10</sub> bude zanedbatelné (HQ bude zvýšeno o hodnotu řádově  $10^{-3}$  -  $10^{-2}$ ). Očekávané navýšení příjmu pacientů do nemocnic se bude pohybovat do 0,25 %.
3. Realizace záměru ve variantě „na úrovni emisních limitů“ se projeví přítomností imisí HCl, především za krátkodobých nepříznivých imisních situací. Očekávané krátkodobé imise dosáhnou až 0,4 RBC<sup>5</sup> (US EPA). Varianta „na úrovni BAT“ naproti tomu představuje mírnější zátěž touto škodlivinou v hodnocených referenčních bodech v okolí záměru, nejvýše 0,17 RBC (US EPA).
4. Očekávané maximální krátkodobé imisní koncentrace Zn ve variantě „na úrovni emisních limitů“ nebudou představovat zdravotní riziko pro exponovanou populaci v okolí investičního záměru, dosáhnou díky nízké toxicitě Zn řádově  $10^{-4}$  -  $10^{-3}$  RBC (US EPA). Varianta „na úrovni BAT“ představuje nepatrnou imisní zátěž tímto prvkem i za krátkodobých nepříznivých imisních stavů, maximálně 0,0024 RBC (US EPA).

Z uvedeného přehledu je zřejmé, že pro realizaci záměru je nutno doporučit provozní variantu „na úrovni BAT“, která představuje zřetelně nižší imisní zátěž ovzduší v dotčeném okolí investičního záměru a nižší riziko z hlediska ochrany veřejného zdraví.

## Hluk

Hygienický limit hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru vyplývající z nařízení vlády č. 148/2006 Sb. v platném znění, je 50 dB v denní době. K této hodnotě lze v posuzovaném případě u blízké obytné zástavby připočítat korekci + 5 dB pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, případně korekci + 20 dB pro starou hlukovou zátěž z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31.12.2000.

<sup>5</sup> RBC - Risk based concentrations - koncentrace látek založené na riziku - doporučené koncentrace škodlivin, které nezpůsobí pravděpodobně společensky nepřijatelné zdravotní riziko

Vzhledem k údajům o zdrojích hluku plánovaného záměru a zejména s ohledem na dostatečnou vzdálenost nejbližší obytné zástavby lze důvodně předpokládat, že hygienický limit (min. 55 dB) v ekvivalentní hladině akustického tlaku nebude vlivem provozu zinkovny překročen. Provoz závodu i související doprava bude probíhat pouze v denní době.

Potenciální ovlivnění obyvatelstva bude způsobeno zejména provozem nákladní automobilové dopravy po komunikaci II/490. Vzhledem ke stávajícímu dopravnímu zatížení nebude však vliv významný - jedná se o navýšení o 20 nákladních vozidel ze den.

Pozitivním vlivem záměru je vytvoření cca 18 nových pracovních míst.

Vlivy záměru na obyvatelstvo lze celkově hodnotit jako nevýznamné, pokud budou použity technologie na úrovni BAT.

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

Pro možnost kvantifikovat změny kvality ovzduší po zahájení provozu posuzované stavby z pohledu vlivů na ovzduší byla zpracována rozptylová studie (E-expert, 2007), která je uvedena v příloze č. 5 dokumentace.

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 1271 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 8 000 x 6 000 m, ve kterých byl proveden výpočet doplňkové imisní zátěže sledovaných látek emitovaných z nových bodových zdrojů (liniové zdroje - silniční doprava - byla zanedbána s ohledem na nízkou intenzitu provozu). Síť referenčních bodů byla volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace u trvale obydlených objektů v posuzované lokalitě. Tato síť byla doplněna o 6 individuálně určených referenčních bodů (dále jen IRB) v předpokládaných problémových místech.

- ◆ IRB1 - Rodinný dům v ulici Podohradí na okraji obce Nivnice
- ◆ IRB2 - Rodinný dům na ulici Nivnické na jižním okraji města Uherský Brod
- ◆ IRB3 - Rodinný dům na ulici Rolnické na jižním okraji města Uherský Brod
- ◆ IRB4 - Panelový dům na ulici U Mlýnů na jižním okraji města Uherský Brod
- ◆ IRB5 - Rodinný dům na jihozápadním okraji obce Šumice
- ◆ IRB6 - Rodinný dům na severozápadním okraji obce Bánov

Umístění IRB je zřejmé z mapové přílohy č. 3 dokumentace a dále je znázorněno na obrázku č. 9 v rozptylové studii.

Výsledky rozptylové studie pro jednotlivé sledované látky:

#### Anorganické sloučeniny chloru vyjádřené jako Cl

Měření imisních koncentrací chloru není předmětem imisního monitoringu v zájmové lokalitě. Nejsou tedy k dispozici údaje o stávajícím imisním pozadí z pohledu této látky.

Provoz nové žárové zinkovny způsobí navýšení imisní zátěže z pohledu HCl, nicméně v porovnání s nejvyššími doporučenými hodnotami jsou vypočtené doplňkové imisní koncentrace poměrně nízké.

Při výpočtu se předpokládalo, že v lokalitě se nenachází žádné další zdroje emisí chloru, a celkové hladiny imisních koncentrací chloru v lokalitě se tak budou blížit svými hodnotami vypočteným doplňkovým koncentracím. Na základě toho se dá říci, že po uvedení nové zinkovny do provozu zřejmě nebudou překračovány doporučené mezní hodnoty pro imisní koncentrace Cl.

Pokud se podaří novou zinkovnu provozovat s emisními parametry, které jsou srovnatelné s technickou úrovní BAT, pak výsledné navýšení imisní zátěže HCl nebude v obydlených oblastech prakticky postižitelné.

### Zinek (Zn)

Měření imisních koncentrací zinku není předmětem imisního monitoringu v zájmové lokalitě. Nejsou tedy k dispozici údaje o stávajícím imisním pozadí z pohledu této látky.

Provoz nové žárové zinkovny způsobí navýšení imisní zátěže zinkem, nicméně v porovnání s nejvyššími doporučenými hodnotami jsou vypočtené doplňkové imisní koncentrace poměrně nízké.

Při výpočtu se předpokládalo, že v lokalitě se nenacházejí žádné další zdroje emisí zinku, a celkové hladiny imisních koncentrací zinku v lokalitě se tak budou blížit svými hodnotami vypočteným doplňkovým koncentracím. Na základě tohoto se dá říci, že po uvedení nové zinkovny do provozu zřejmě nebudou překračovány doporučené mezní hodnoty pro imisní koncentrace Zn.

Pokud se podaří novou zinkovnu provozovat s emisními parametry, které jsou srovnatelné s technickou úrovní BAT, pak výsledné navýšení imisní zátěže zinkem nebude v obydlených oblastech prakticky postižitelné.

### Suspendované částice frakce PM10

Na stanici imisního monitoringu ZUHRA se provádí měření denních i ročních koncentrací PM10. Naměřená data jsou uvedeny v kapitole C.II.1. Maximální denní imisní koncentrace PM10 mohou být překročeny 35x za rok. Pro porovnání s imisním limitem je v případě denních koncentrací proto rozhodující veličina 36MV (36. nejvyšší naměřená hodnota), která byla v roce 2005 ve výši  $76,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit je  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro maximální denní koncentrace PM10. Měřená maximální denní imisní koncentrace PM10 byla  $266,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Měřená průměrná roční koncentrace PM10 byla  $45,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , zatímco imisní limit je  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na základě těchto údajů lze říci, že podle imisního monitoringu ČHMÚ jsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro maximální denní i průměrné roční imisní koncentrace PM10.

Monitorovací stanice ZUHRA leží ve městě Uherské Hradiště a data zde naměřená jsou pravděpodobně více signifikantní pro město a jeho blízké okolí. V našem zájmovém území se dají pravděpodobně očekávat o něco nižší koncentrace PM10 i ostatních látek, než jsou koncentrace měřené na stanici ZUHRA, nicméně vztažnými veličinami zůstávají hodnoty naměřené na této stanici.

V celkovém hodnocení může být zdroj významný z krátkodobého hlediska, a to pouze při provozu na hranici emisního limitu. Z dlouhodobého hlediska a z pohledu ročních koncentrací bude zdroj prakticky zanedbatelný. Pokud se podaří novou zinkovnu provozovat s emisními parametry srovnatelnými s BAT, pak bude navýšení imisních koncentrací prakticky nepostizitelné.

### Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)

Dle imisního monitoringu nejsou v zájmovém území překračovány imisní limity pro oxid dusičitý. Maximální hodinové imisní koncentrace NO<sub>2</sub> mohou být překročeny 18x za rok. Pro porovnání s imisním limitem je v případě maximálních hodinových koncentrací proto rozhodující veličina 19MV (19. nejvyšší měřená krátkodobá imisní koncentrace), která byla v roce 2005 v úrovni 69,1 % imisního limitu, měřená průměrná roční koncentrace se pohybuje na úrovni 95,3 % imisního limitu.

Při hodnocení vypočtených doplňkových koncentrací oxidu dusičitého je potřeba zdůraznit, že zde nebyl prováděn výpočet dle nejlepší dostupné techniky. Pro instalované plynové hořáky není stanovena žádná emisní úroveň dle BAT, a proto je zde hodnocena imisní zátěž jen pro případ provozu spalovacích zařízení na hranici emisního limitu. Jedná se o hodnocení hořáků zinkovací lázně a o instalovaný plynový kotel pro ohřev mořících lázní.

Z pohledu hodnocení imisní zátěže oxidem dusičitým se dá konstatovat, že instalovaný spalovací zdroj (hořáky pro ohřev zinkovací lázně a teplovodní kotel pro ohřev mořících lázní) nebude významným zdrojem z pohledu imisní zátěže lokality oxidem dusičitým. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace této látky jsou vzhledem k vztažným hodnotám zanedbatelné.

### Celkové zhodnocení

Navržená instalace žárové zinkovny Uherský Brod nezpůsobí, při provozu s emisními parametry srovnatelnými s BAT, výrazné změny z pohledu imisní zátěže vlivem sledovaných látek. Z pohledu všech látek se jedná o nepatrné příspěvky ke stávajícímu imisnímu pozadí, a to i při započtení provozu zdrojů na plný výkon současně. Vzhledem ke vztažným imisním hodnotám (imisní limit, mezní doporučené koncentrace, imisní pozadí) jsou vypočtené hodnoty doplňkových koncentrací poměrně nízké.

V případě, že by zdroj byl provozován na úrovni svých emisních limitů, mohl by mít poměrně významný vliv na imisní zátěž v lokalitě, zejména z pohledu PM<sub>10</sub>. Provedení autorizovaného měření emisí by mělo potvrdit, že koncentrace TZL v odtahované odpadní vzdušině bude řádově nižší než je emisní limit, a tím potvrdit výsledky výpočtu rozptylové studie za použití nejlepší dostupné techniky (BAT). Jelikož pro povolení posuzovaného zdroje bude investor žádat o integrované povolení, lze předpokládat zpřísnění emisních limitů na úroveň dosažitelnou při použití nejlepší dostupné techniky (BAT).

Pokud bude zinkovna provozována se skutečnými emisními parametry srovnatelnými s emisními parametry dle BAT, pak nebude z pohledu sledovaných látek a kvality ovzduší v lokalitě významná. Nezpůsobí výrazné změny v imisní zátěži lokality ani překročení imisních limitů pro sledované látky. Výjimku mohou tvořit koncentrace suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub>, kde jsou ovšem limity překračovány již v současné době.

Maximální hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací všech sledovaných látek se nacházejí (s výjimkou NO<sub>2</sub>) v těsné blízkosti zinkovny (do 200 m) - tedy mimo obytnou zástavbu. Maxima vypočtených imisních koncentrací z pohledu NO<sub>2</sub> se mohou nacházet o něco dále od zinkovny (do 500 m) než pro ostatní látky, nicméně ani tak zdaleka nedosáhnou obytné zástavby, která je vzdálena přes 750 metrů. Z pohledu působení na obydlené oblasti je zinkovna navržena ve velmi dobrém místě, dostatečně vzdáleném od obytné zástavby.

Vlivy záměru na ovzduší lze hodnotit jako mírně negativní s ohledem na současnou zhoršenou imisní situaci v zájmovém území - překračování limitů pro prach - PM10. Vliv lze výrazně snížit použitím BAT. Vliv realizace záměru na klima je nulový.

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

Pro posouzení záměru nebyl zpracován modelový výpočet hlukové zátěže, neboť zvýšení hlukové hladiny nebude vzhledem ke stávajícímu zatížení významné a chráněné venkovní prostory ve smyslu nařízení vlády č. 148/2006 Sb. se nacházejí ve vzdálenosti min. 750 m od lokality záměru. Navíc je nejbližší obytná zástavba situována mezi dvěma frekventovanými komunikacemi - silnice E50 a II/490.

V současné době se na zájmovém pozemku nenachází žádný zdroj hluku. Během výstavby zde dojde po přechodnou dobu k významnému navýšení hluku v důsledku provozu stavebních mechanismů a nákladních automobilů obsluhujících stavbu. Ke změně hlukové hladiny dojde také v blízkosti dopravních tras.

Během provozu dojde také ve srovnání se současným stavem k navýšení hlukové hladiny. Díky umístění technologie v uzavřené hale a díky vhodné organizaci provozu, kdy veškerá manipulace se zbožím bude probíhat uvnitř haly, nebude však působení hluku v okolním prostředí za hranicí průmyslového areálu prakticky postižitelné. Rozhodující vliv na hlukovou situaci v zájmovém území má a bude mít provoz na silnici II/490 (intenzita dopravy přesahuje 6 000 vozidel za den). Nárůst dopravy spojený s provozem zinkovny - cca 20 nákladních a 25 osobních vozidel za den, nezpůsobí významné navýšení hlukového zatížení v okolí komunikace.

Působení hluku v období výstavby i v období provozu bude pouze v denní době, v pracovních dnech.

Vliv záměru na hlukovou situaci v okolí lze hodnotit jako mírně negativní až nevýznamný.

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

Při výstavbě budou využívána mobilní sociální zařízení, případně mohou být po dohodě s majitelem Slováckých strojů využívána stávající sociální zařízení okolních provozů, odkud bude splašková voda odváděna do stávající kanalizace. Vznik odpadních vod technologických se v této fázi nepředpokládá. Pouze v případě, že budou betonové



a 0maltové směsi připravovány v místě stavby, nelze vznik odpadních technologických vod vyloučit. Dešťové vody budou zasakovat volně do terénu.

Během provozu budou veškeré technologické odpadní vody čerpány v místě vzniku a odváženy specializovanou firmou k likvidaci. Část odpadních vod bude recyklována. Kyselé oplachové vody budou využívány při zakládání nové mořící a repasní lázně.

Splaškové odpadní vody budou jímány v bezodtoké jímce a podle potřeby vyváženy na ČOV na základě smluvního vztahu. Dešťové vody zachycené na střeše haly a na zpevněných plochách budou pravděpodobně odváděny do areálové dešťové kanalizace. O způsobu nakládání s dešťovou vodou však doposud nebylo rozhodnuto.

Aby nedošlo k úniku používaných chemikálií a vznikajících odpadů do okolního prostředí, a nedošlo tak k ohrožení kvality podzemních vod a zemin, budou funkční vany zinkovny umístěny do záchytných bezodtokých jímek. Nádrže na čerstvou a vymořenou HCl budou umístěny v polypropylénové vodotěsně svařené záchytné vaně s výškou okraje cca 400 mm. Tato vana bude propojena se záchytnou jímkou pod mořícími vanami chemické předúpravy.

Vzhledem k tomu, že hladina podzemní vody nebyla při provádění inženýrsko-geologického průzkumu zastižena ani ve 4 m pod úrovní terénu, a v rámci stavby nebudou prováděny výkopové práce do takové hloubky, lze předpokládat, že podzemní voda nebude stavbou dotčena.

Přímé ani nepřímé negativní ovlivnění povrchových vod se nepředpokládá.

Celkově lze hodnotit vlivy záměru na povrchové a podzemní vody jako nevýznamné.

#### **D.I.5. Vlivy na půdu**

Stavba žárové zinkovny je situována do stávající průmyslové zóny, do míst, kde již v minulosti stávala výrobní hala a po její demolici je zájmová plocha stále částečně zpevněna panely, betonem a dalšími navážkami. Realizací záměru nedojde k novým záborům půdy, tj. ani k záborům ZPF či pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Záměr je bez vlivu na půdu.

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

Ke kontaminaci horninového prostředí běžným provozem posuzované zinkovny nedojde. Ochrana je zajištěna technickým řešením a vhodným zabezpečením podlahy a konstrukcí haly. Veškerá manipulace s chemickými látkami bude probíhat uvnitř objektu. Vzhledem k umístění záměru do území, kde v minulosti již výrobní hala stávala, bude vliv na změnu hydrogeologických poměrů nepatrný. Dotace kolektoru podzemní vody mělké kvartérní zvodně bude ve stejném rozsahu jako v minulosti.

Zájmové území není situováno do míst výskytu nerostných surovin ani jiných přírodních zdrojů a provoz zinkovny neovlivní ani ložiska v širším okolí.

Horninové prostředí a přírodní zdroje nebudou ovlivněny.

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

Vzhledem k lokalizaci záměru do stávající průmyslové zóny se vlivy na živé složky přírody v zájmové lokalitě nepředpokládají. Jako zanedbatelně malé lze hodnotit vlivy na faunu, flóru a ekosystémy podél dopravních tras, po kterých bude probíhat doprava během výstavby.

Přímo v lokalitě se fauna a flora vyskytuje ve velmi omezené míře. Podél zájmového pozemku se nachází náletové dřeviny a přímo v ploše, která je částečně zpevněná, se nachází drobná ruderalní vegetace. Zástupci fauny se v území vyskytují pouze výjimečně, jednak je to dáno oplocením areálu a jednak rušivými vlivy z jeho provozu. Na ploše lze předpokládat pouze výskyt ptáků a drobných savců. Stavbou haly dojde k jejich vysídlení do okolních, kvalitnějších ploch. V zájmovém území se nepředpokládá výskyt zvláště chráněných druhů živočichů ani rostlin.

V souvislosti se záměrem se nepředpokládá kácení dřevin. Pokud by k němu mělo dojít, bude investor žádat o povolení ke kácení příslušný úřad ochrany přírody a krajiny, který ve svém vyjádření může stanovit náhradní výsadbu.

Bez vlivu.

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

Záměr bude umístěn do stávajícího průmyslového areálu Slovákých strojírny, a.s. v místech, kde v již minulosti výrobní hala stála. Dle údajů z územního plánu města Uherský Brod je plánováno rozšíření areálu východním směrem k toku Nivničky, z tohoto důvodu bude i výhledově umístění haly přijatelné.

Bez vlivu.

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

Realizace záměru nevyvolá demolice objektů, neboť zájmová plocha je v současné době volná. Dojde pouze k odstranění zpevněné plochy. Součástí realizace záměru bude rekonstrukce železniční vlečky a části areálové komunikace, což lze hodnotit jako pozitivní vliv na hmotný majetek.

Odstavené nadzemní teplovodní potrubí umístěné nad příjezdovou komunikací k budoucí hale zinkovny má být odstraněno. Demolice potrubí však není součástí posuzovaného záměru.

I když je výskyt archeologických památek v předmětném průmyslovém areálu málo pravděpodobný, bude v dostatečném předstihu před zahájením stavebních prací záměr

oznámen Národnímu památkovému ústavu - nejbližšímu územnímu odbornému pracovišti v Kroměříži (se sídlem Sněmovní nám. 1, 761 01 Kroměříž). Při zjištění nálezů během výkopových prací budou práce okamžitě přerušeny a bude umožněno oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu.

Vliv na hmotný majetek bude mírně pozitivní, vliv na kulturní památky se nepředpokládá.

## D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Hodnocená technologie - žárové zinkování - je standardní technologií provozovanou v obdobné formě v mnoha provozech včetně zahraničních. Záměr výhodně využije prázdnou plochu (brownfield) ve stávajícím průmyslovém areálu. Poblíž plochy se nachází neprovozovaná železniční vlečka a dostatečně dimenzovaná dopravní a technická infrastruktura. Tím budou významně eliminovány vlivy na některé složky životního prostředí - zemědělskou půdu, lesní pozemky, krajinu, chráněné části přírody, faunu a flóru.

Pro hodnocení vlivu na ovzduší byla zpracována rozptylová studie, pro hodnocení vlivů na obyvatelstvo bylo provedeno autorizované posouzení rizik na veřejné zdraví. Z obou materiálů modelujících budoucí stav v blízkosti obytné zástavby v okolí podniku vyplývá, že rozdíl současným stavem a stavem v době provozu nové zinkovny nebude výrazný.

Co se týče zbývajících složek životního prostředí - povrchové a podzemní vody a horninového prostředí, zde by mohlo dojít k negativnímu ovlivnění pouze v případě havárií. Předcházení haváriím a jejich důsledkům na životní prostředí bude věnována patřičná pozornost jak při výstavbě zařízení (záchytné jímky, apod.), tak při organizaci provozu.

V následující tabulce jsou souhrnně uvedeny vlivy záměru na jednotlivé oblasti dle kapitoly D.I dokumentace.

**Tabulka č. 19. - Přehled vlivů záměru na životní prostředí**

Kritérium	Významnost vlivů
Vlivy na obyvatelstvo	<i>Mírně negativní až nevýznamné *)</i>
Vlivy na ovzduší	<i>Mírně negativní *) (s ohledem na zhoršenou imisní situaci v zájmovém území již v současné době)</i>
Vlivy na klima	<i>Bez vlivu</i>
Vlivy na hlukovou situaci	<i>Mírně negativní</i>
Vlivy na vodu	<i>Nevýznamné</i>
Vlivy na půdu	<i>Bez vlivu</i>
Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	<i>Bez vlivu</i>
Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy	<i>Bez vlivu</i>
Vlivy na krajinu	<i>Bez vlivu</i>
Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	<i>Mírně pozitivní na hmotný majetek; bez vlivu na kulturní památky.</i>

\*) Mírně negativní vlivy na ovzduší a tím i na obyvatelstvo mohou být významně omezeny / sníženy použitím nejlepších dostupných technik - BAT.

Při posouzení vlivů nebylo shledáno žádné vylučující kritérium, které by bylo důvodem k nerealizování záměru.

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice se nepředpokládají ani při nestandardních stavech a haváriích.

### **D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech**

K nestandardním stavům, případně haváriím může dojít při selhání lidského faktoru (porušení bezpečnostních předpisů, z nedbalosti apod.), při poruchách na zařízeních, přerušením dodávky elektrické energie a zásahem vyšší moci.

#### Možné druhy havárií, dopady na okolí

##### **Požár**

Dopady na okolí závisí na charakteru a rozsahu požáru, na kvalitě preventivních opatření, na včasnosti zásahu, na lidském faktoru. V případě hodnoceného záměru by se většinou jednalo o škodu na hmotném majetku, ve vážnějších případech na lidském zdraví. Škody na životním prostředí by spočívaly ve znečištění ovzduší emisemi škodlivých látek vznikajících při hoření.

##### **Únik kyseliny chlorovodíkové**

V případě úniku HCl může dojít k poškození zdraví lidí a majetku. V případě úniku HCl mimo prostor haly může také dojít ke kontaminaci horninového prostředí, případně k likvidaci přítomných organismů v půdě.

Následující údaje byly převzaty z bezpečnostního listi kyseliny chlorovodíkové:

#### ♦ Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

- Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku:  
Velmi nebezpečná látka. Způsobuje těžké a bolestivé poleptání kůže, velmi vážné popáleniny očí. Při inhalaci jsou páry chlorovodíku snesitelné do koncentrace 2,2 mg.m<sup>-3</sup>. Vyšší koncentrace způsobují smrt. Při požití dochází k poleptání zažívacího traktu. Malá množství vyvolávají palčivou bolest, sevření hrdla a zvracení. Větší dávky způsobují rozsáhlou destrukci, perforaci žaludku a smrt.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:  
Žiravá kapalina. Při úměrné koncentraci a teplotě se uvolňují silně leptavé mlhy těžší než vzduch. Výrazně snižuje pH (zvyšuje kyselost) přírodních systémů, do kterých pronikne. Při používání látky je třeba dodržet nejvyšší přípustné koncentrace par chlorovodíku v pracovním ovzduší. Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy.

◆ Opatření pro hasební zásah

- Vhodná hasiva:  
Látka sama nehoří. Přizpůsobit se látce hořící v okolí.
- Zvláštní nebezpečí:  
V případě požáru může dojít uvolněným teplem k výronu chlorovodíku, resp. kyseliny chlorovodíkové. Kontaminovanou vodu, která byla použita k hašení produktu, nevypouštět do životního prostředí. Obaly a zásobníky s výrobkem chránit před teplem.

◆ Opatření v případě náhodného úniku

- Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:  
Ochrana dýchacích cest, ochrana nechráněných částí těla gumovým oblekem, ochrana očí. Měření koncentrace chlorovodíku v prostředí, zajištěné větrání
- Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:  
Dodržet všechny předpisy vztahující se na životní prostředí. Měření koncentrace chlorovodíku v okolí místa nehody. Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy.
- Doporučené metody čištění a zneškodnění:  
Spláchnout velkým množstvím vody pokud možno do neutralizační jímky nebo přečerpát do náhradních obalů. Zbylou kapalinu zasypat drceným vápencem nebo jiným vhodným savým materiálem. Zamořenou zeminu odtěžit a uložit na zabezpečenou skládku.

◆ Pokyny pro zacházení a skladování

- Pokyny pro zacházení  
Pracovník se musí chránit kyselinovzdorným oblekem, gumovými holíčkami, gumovými rukavicemi, ochranným štítem. Toto oblečení doplnit gumovou zástěrou. Pro případ zamoření musí mít v pracovním prostoru dostupnou plynovou masku s filtrem proti kyselým plynům.
- Pokyny pro skladování  
Látka se skladuje v původních, těsně uzavřených obalech. Každé pracoviště nebo sklad musí být větratelný a vybaven příívodem vody. Nesmí se skladovat společně s požívatiny a hořlavými látkami. Skladovací zásobníky jsou uvnitř pogumovány nebo jsou z materiálu odolného kyselině. Nutno je opatřit záchytnými jímkami o obsahu předepsaném normami.

◆ Vlastnosti:

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| - Zápach:                              | ostrý, štiplavý         |
| - Hodnota pH (při 20°C):               | 0 (velmi kyselá reakce) |
| - Bod vzplanutí (°C):                  | nehořlavá látka         |
| - Hořlavost:                           | nehořlavá látka         |
| - Samozápalnost:                       | není samozápalná        |
| - Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): | nevýbušná               |
| - Oxidační vlastnosti:                 | nemá                    |
| - Rozpustnost (při 20°C):              |                         |
| - ve vodě                              | neomezená               |
| - v tucích                             | není stanoveno          |

◆ Stabilita a reaktivita

- Podmínky, za nichž je výrobek stabilní:  
Za normálních podmínek stabilní látka. Se zvyšující se koncentrací dochází k uvolňování rozpuštěného chlorovodíku. Reaguje prudce s některými kovy za vývinu vodíku, který tvoří se vzduchem výbušnou směs.

- Nebezpečné rozkladné produkty:  
Při reakci s kovy vznikající vodík vytváří se vzduchem explozivní směs. Reakcí s formaldehydem se uvolňuje bischlormetyleter, který má karcinogenní účinky. Při styku se silnými oxidanty se uvolňuje plynný chlór. Samovolně se uvolňující chlorovodík.
- ◆ Toxikologické informace
  - Dle Nařízení vlády č. 25/1999 Sb. není karcinogenní, mutagenní ani toxická pro reprodukci.
  - Látka silně žíravá leptající kůži a sliznici nejen jako kyselina, ale i v plynné formě. Velmi nebezpečné je vniknutí kyseliny do očí - hrozí ztráta zraku. Výpary kyseliny - plynný chlorovodík při inhalaci dráždí sliznici, vyvolává slzení až poranění očních spojivek, nosní sliznice, dásní, celé ústní dutiny, jícnu a průdušek. Může dojít až k dočasné ztrátě hlasu.
- ◆ Ekologické informace
  - Akutní toxicita pro vodní organismy. Velmi škodlivá pro ryby a vodní organismy
  - Toxicita pro ostatní prostředí: Nutno zabránit úniku do kanalizace, vodních systémů a půdy

#### **D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí**

Základní a zároveň zásadní opatření ke snížení negativních vlivů záměru na životní prostředí jsou obsažena v platných právních předpisech v oblasti ochrany životního prostředí a zdraví obyvatelstva. Jejich výčet a povinnosti z nich plynoucí zde nejsou uvedeny vzhledem k tomu, že všichni dotčení účastníci přípravy záměru (investor, dotčené úřady státní správy) jsou vždy povinni postupovat v souladu s požadavky těchto předpisů.

Přehled doporučených opatření ke snížení předpokládaných negativních vlivů:

##### Období přípravy záměru

1. Na základě provedeného posouzení vlivů na veřejné zdraví doporučujeme při další přípravě záměru počítat s použitím BAT (nejlepších dostupných technik).
2. V dalším stupni projektové dokumentace bude proveden výpočet množství srážkových vod a dořešeno nakládání s nimi.
3. V dalším stupni projektové dokumentace bude zpracován projekt sadových úprav, který by měl zvážit možnost výsadby dřevin podél okrajů zájmového pozemku tak, aby došlo k pohledovému odclonění průmyslové zástavby od okolí.
4. Před vydáním stavebního povolení je nutné získat integrované povolení, které bude vydáno Krajským úřadem Zlínského kraje na základě podané žádosti dle ustanovení zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci.

##### Období výstavby

5. Při provádění stavebních prací bude důsledně zajištěno oddělování nebezpečných odpadů. Totéž se týká výkopových prací (budou-li realizovány). Vzhledem k tomu, že nejsou k dispozici údaje o možné kontaminaci zemin v podloží, je nutné při provádění výkopů zajistit odborný dozor.

6. Při výstavbě je nutno striktně dodržovat technologické postupy a technické řešení jednotlivých zařízení dle prováděcí projektové dokumentace stavby zejména s ohledem na budoucí používání značných objemů kyseliny chlorovodíkové. O provedených zkouškách těsnosti všech nádrží a potrubí budou vystaveny protokoly.
7. Stavební práce budou probíhat pouze v denní době.

#### Období provozu

8. V průběhu zkušebního provozu zinkovny je potřeba autorizovaným měřením emisí (chloru, zinku a tuhých znečišťujících látek) ověřit předpoklad rozptylové studie, že zařízení je schopno plnit emisní parametry dosažitelné při aplikaci BAT (zejména z pohledu emisí TZL) a tím potvrdit vstupní data do rozptylového modelu.
9. Doporučujeme zvážit možnost dopravy surovin a distribuce pozinkovaných výrobků alespoň částečně stávající železniční vlečkou.
10. Provoz zinkovny se plánuje ve dvousměnném provozu, v denní době. V případě, že by byl provoz rozšířen i na noční směnu, je nutné zpracovat hlukovou studii za účelem posouzení vlivu hluku na obytnou zástavbu na jižním okraji Uherského Brodu.

### **D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů**

Základní údaje o technickém řešení a údaje o vstupech a výstupech jednotlivých technologií byly získány z draftu žádosti o vydání integrovaného povolení (Ekomor, 2007). Následně byly informace doplněny a upřesněny konzultacemi s investorem a projekční společností, která bude zřejmě dodavatelem technologie.

Pro posouzení imisní situace byla v rámci dokumentace EIA zpracována rozptylová studie (Výtisk, 2007), viz přílohu č. 5 dokumentace. Dále bylo zpracováno Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví (Skácel, 2007), které tvoří přílohu č. 6 dokumentace. Použité metodiky jsou uvedeny přímo ve studiích.

Údaje o současném stavu jednotlivých složek životního prostředí byly získány z těchto zdrojů (jmenný přehled použitých podkladů je uveden níže v textu této kapitoly):

- ◆ archivní materiály (studie, průzkumy, posudky)
- ◆ účelové mapy
- ◆ odborná literatura
- ◆ terénní průzkum
- ◆ údaje Krajského úřadu Zlínského kraje

Hodnotící kapitoly o vlivech záměru na jednotlivé složky životního prostředí byly zpracovány na základě komplexního posouzení informací získaných ze všech uvedených zdrojů a dále na základě:

- vyjádření orgánů státní správy
- údajů v rozptylové studii a posouzení zdravotních rizik
- platných právních předpisů v oblasti životního prostředí

Při posuzování vlivů bylo použito výpočtových modelů, metody přímého porovnání současného stavu a stavu po realizaci záměru, analogie s obdobnými stavbami a v neposlední řadě metody expertního odhadu na základě dlouhodobých zkušeností zpracovatelů dokumentace EIA.

#### Přehled podkladů použitých při zpracování dokumentace EIA

- ◆ ČERNOCH *Technologie žárového zinkování kusového zboží - žádost o vydání integrovaného povolení - draft*. Frýdek-Místek: Ekomor, s.r.o., 05/2007.
- ◆ VÝTISK, J. *Rozptylová studie - č.360/07/RS - Posouzení vlivu výstavby Žárové zinkovny Uherský Brod na kvalitu ovzduší*. Ostrava: E-expert, spol. s r.o., 2007-08-06
- ◆ SKÁCEL, A. *Posouzení č. SK - 2007/ZINUB - Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví - Žárová zinkovna Uherský Brod*. Ostrava: RNDr. Alexander Skácel, CSc., 2007
- ◆ JANÍK, O. *BDI Uherský Brod - Zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu pro stavbu výrobní haly firmy BDI v Uherském Brodě*. Zlín: RNDr. Oldřich Janík, 2004
- ◆ Výzkumný ústav vodohospodářský, Český hydrometeorologický ústav. *Hydrogeologické rajóny ČSR, svazek 2 Povodí Moravy a Odry*. Brno: Geotest Brno, 1986

#### Mapové podklady

- ◆ BALATKA, B., CZUDEK, T. a spol. *Typologické členění reliéfu ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
- ◆ DEMEK, J., QUITT, E., RAUŠER, J. *Fyzickogeografické regiony ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ KRÍŽ, H. *Regiony mělkých podzemních vod v ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971
- ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T. *Normály srážkových úhrnů 1961 - 90*
- ◆ KVĚTOŇ, V., RETT, T., RYBÁK, M. *Průměrná teplota vzduchu za období 1961 - 90*. ČHMÚ, 1999
- ◆ PELÍŠEK, J., SEKANINOVÁ, D. *Pedogenetické asociace ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ QUITT, E. *Klimatické oblasti ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1975
- ◆ VLČEK, V. *Regiony povrchových vod v ČSR*. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971

#### Ostatní podklady

- ◆ <http://drusop.tmapserver.cz/>
- ◆ <http://geoportal.cenia.cz/>
- ◆ <http://heis.vuv.cz/>
- ◆ <http://mapy.ub.cz/>
- ◆ <http://monumnet.npu.cz/>
- ◆ <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- ◆ <http://sez.cenia.cz/>
- ◆ <http://www.geofond.cz/>
- ◆ <http://www.mapy.cz/>
- ◆ <http://www.statnisprava.cz/>

aj.



## D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Významné nedostatky se při posuzování vlivů nevyskytly. Chybějící údaje nebyly závažného charakteru a nemají podstatný vliv na hodnocení záměru. Tyto informace budou doplněny v dalších fázích přípravy stavby:

- ◆ není dořešeno nakládání s dešťovou vodou, není vypočítáno její množství při průměrném návrhovém dešti;
- ◆ nejsou údaje o hladině podzemní vody na lokalitě a o její kvalitě;
- ◆ nebyl prozatím stanoven termín zahájení a ukončení výstavby.

Získané informace, které měli zpracovatelé dokumentace EIA k dispozici, byly dostačující k posouzení všech vlivů záměru na životní prostředí.

## ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Hodnocený záměr byl předložen k posouzení v jedné variantě co se týče rozsahu i charakteru budoucího využití. V rámci předprojektové přípravy bylo zvažováno variantní řešení umístění záměru, které bylo před zahájením prací na dokumentaci EIA vyhodnoceno, a pro posuzování vlivů na životní prostředí byla již předložena jediná varianta umístění - ve Slováckých strojárnách. Pro účel této kapitoly však níže uvádíme popis dvou dalších zvažovaných lokalit s jejich stručným zhodnocením.

### Varianty umístění záměru

#### ◆ **Varianta 1 - posuzované umístění v průmyslovém areálu Slováckých strojárn**

Viz kapitolu D.I. (resp. D.II.) pro popis vlivů záměru.

#### ◆ **Varianta 2 - poblíž sídla oznamovatele**

Lokalita je umístěna poblíž sídla oznamovatele na západní straně ul. Prakšické severně od městského stadionu v Uherském Brodě. Území je dle územního plánu zařazeno jako ostatní plocha a již v současné době se v něm nacházejí průmyslové montážní haly, jejichž vliv na okolí je spíše estetického charakteru. Proti umístění záměru hovoří lokalizace obytné zástavby v přímé návaznosti na zájmovou plochu, umístění sportovních a rekreačních ploch - parky, sady. V neposlední řadě hovoří proti umístění záměru i horší návaznost na dopravní infrastrukturu - do území není přivedena železniční vlečka a napojení na komunikaci E50 (hlavní dopravní tepna) vede přes centrum města. Pro umístění záměru do této lokality hovoří přímá návaznost na sídlo oznamovatele.

#### ◆ **Varianta 3 - průmyslový areál podél komunikace Brodská a Pod Valy**

Jedná se o průmyslový areál na západním okraji města Uherský Brod. Specifikace umístění v tomto areálu nebyla oznamovatelem provedena, s největší pravděpodobností by se stejně jako v ostatních případech jednalo zřejmě o výstavbu nové haly požadovaných parametrů na vhodném místě. Z hlediska zhodnocení kvality životního prostředí se v této lokalitě nachází velké množství starých ekologických zátěží a další zatěžování území by již nebylo žádoucí. Proti umístění záměru rovněž hovoří bližší návaznost na plochy určené k individuálnímu i hromadnému bydlení. Pro umístění záměru hovoří dobré napojení na dopravní infrastrukturu a umístění inženýrských sítí v území.

### Porovnání realizace záměru s nulovou variantou

Vzhledem k tomu, že pro umístění záměru byla již zvolena jedná lokalita, uvádíme srovnání této varianty pouze s tzv. variantou nulovou, tedy se zachováním současného stavu

Bodová stupnice hodnocení:

- 2 významný negativní vliv
- 1 mírně negativní vliv
- 0 bez vlivu
- +1 mírně pozitivní vliv
- +2 významný pozitivní vliv

**Tabulka č. 20. - Porovnání variant**

Hodnotící oblast	Varianta I realizace záměru <sup>6</sup>	Varianta II „nulová varianta“
Vlivy na obyvatelstvo	-1 až 0	0
Vlivy na ovzduší a klima	-1	0
Vlivy na hlukovou situaci	-1 až 0	0
Vlivy na vodu	0	0
Vlivy na půdu	0	0
Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	0	0
Vlivy na faunu, flóru, ekosystémy	0	0
Vlivy na krajinu	0	0
Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	+1	0
<b>Celkem</b>	<b>-2 až 0</b>	<b>0</b>

Z jednoduchého porovnání variant je patrné, že jako souhrnně je hodnocení nulové varianty a varianty realizace záměru přes množství srovnávacích oblastí téměř stejné. Při realizaci záměru převažuje mírný záporný vliv zařízení na životní prostředí - mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší a zvýšení hlučnosti.

Je nutno si však uvědomit, že nulová varianta prakticky nepřichází v úvahu. Pokud by v dané lokalitě nebyla postavena zinkovna, byl by zde časem s velkou pravděpodobností umístěn jiný provoz s obdobnými vlivy na okolní prostředí. Kromě toho se lze důvodně domnívat, že investor je rozhodnut svůj záměr provést, a pokud by stavbu umístil v jiné lokalitě, např. na „zelené louce“, byl by negativní dopad stavby na životní prostředí výrazně větší. Umístění do stávajícího průmyslového komplexu, na plochu, kde již v minulosti hala stála (nyní brownfield), bez nutnosti vybudování infrastruktury, je ve vztahu k životnímu prostředí dobře vybráno a jen obtížně bychom hledali vhodnější lokalitu.

Pokud budou zohledněny vlivy realizace záměru na strukturu a funkční využití území, výsledek hodnocení variant bude ještě vyrovnanější - realizací zinkovny dojde k lepšímu zhodnocení nevyužitých ploch.

<sup>6</sup> Popis vlivů záměru na jednotlivé části životního prostředí je uveden v kapitole D dokumentace.

## ČÁST F. ZÁVĚR

Dokumentace o hodnocení vlivů záměru „Uherský Brod - žárová zinkovna“ bylo zpracováno dle přílohy č. 4 (náležitosti dokumentace) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Při zpracování dokumentace byly popsány všechny požadované charakteristiky a ukazatele vlivu záměru na životní prostředí. Předložený výstup odpovídá úrovni stávajících projekčních podkladů, evidenci jiných zájmů na využívání území a prozkoumanosti jednotlivých složek životního prostředí.

Při zpracování dokumentace nebyly zjištěny skutečnosti vylučující ani podmíněčně vylučující realizaci záměru ve vybrané lokalitě. Jedná se o záměr, který svými vlivy významně nezhorší stav lokality, do které je navržen. Rovněž rizika plynoucí z provozu jsou přijatelná díky opatřením k jejich minimalizaci. Jako nejvýznamnější negativní vliv lze hodnotit mírné zhoršení imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší

## ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### Popis záměru

Záměr představuje realizaci žárové zinkovny v průmyslovém areálu Slováckých strojů a.s. jižně od Uherského Brodu. Zájmová plocha se nachází v západní části areálu u jeho hranice, tj. dále od nejbližší obytné zástavby. Druhy zinkovaných materiálů nejsou v současné době projektové přípravy známy, neboť zinkovna bude zaměřena na komerční zinkování různého zboží dle požadavků zákazníků.

Investor se na základě marketingového průzkumu, předmětu podnikání a rozsahu nabízených služeb v předmětném oboru v posuzované oblasti rozhodl vybudovat vlastní žárovou zinkovnu. Zájmová lokalita není v současné době podobnou technologií vybavena, realizace záměru umožní snížit transportní náklady zákazníků a negativní dopad z této dopravy.

Technologie zinkování se skládá z chemické předúpravy povrchu zboží, tj. odmašťování včetně moření, a vlastního žárového zinkování. Technologie bude doplněna o odsávání a vypírání kyselých exhalací ze všech mořících lázní s kyselinou chlorovodíkovou, lázně pro odmašťování a nanášení tavidla pomocí absorberu a dále o odprašovací zařízení pro odsávání a zachycování pevných exhalací ze zinkovací vany.

Pozinkovací linka bude umístěna do nové provozní haly o rozměrech cca 65 x 35 m s výškou cca 12 m, jejíž výstavba je součástí záměru. V současné době je zájmová lokalita volná. V minulosti zde stávala výrobní hala, která byla demontována a nyní je lokalita bez využití (tzv. brownfield).

V následujícím textu jsou stručně popsány nejvýznamnější vlivy posuzovaného záměru na jednotlivé složky životního prostředí. Podrobné informace jsou uvedeny v samostatných kapitolách dokumentace EIA výše.

## Vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo

### ◆ Obyvatelstvo

Pro posouzení vlivů záměru na obyvatelstvo bylo zpracováno autorizované posouzení zdravotních rizik. Cílem studie bylo posouzení účinků provozu na zdravotní stav populace žijící v okolí. Zejména se jedná o vliv chemických emisí uvolňovaných do ovzduší. Hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví je na základě požadavku zadavatele provedeno pro provozní variantu postavenou na úrovni emisních limitů i pro provozní variantu postavenou na základě garancí investora (BAT - nejlepší dostupné techniky). Z provedeného posouzení vyplývá, že pro realizaci záměru je nutno doporučit variantu na úrovni nejlepších dostupných technik, která představuje zřetelně nižší imisní zátěž ovzduší v dotčeném okolí záměru a tím nižší riziko z hlediska ochrany veřejného zdraví.

Hluk z provozu zinkovny nebude u obytné zástavby prakticky postřehnutelný. Je to dáno jednak vzdáleností obytných domů od průmyslového areálu (min 750 m), jednak tím, že veškerá manipulace s materiálem bude probíhat uvnitř opláštěné haly. Celkově byly vyhodnoceny vlivy na veřejné zdraví jako nevýznamné.

V zinkovně má být ve dvousměnném provozu zaměstnáno cca 18 pracovníků. Ovzduší

### ◆ Ovzduší

Pro zhodnocení vlivu plánované zinkovny na ovzduší byla jako součást dokumentace zpracována rozptylová studie. Účelem studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže sloučeninami chloru, zinkem, prachovými částicemi (PM10) a oxidem dusičitým, a porovnat současnou kvalitu ovzduší s výhledovým stavu po realizaci zinkovny. Ze závěrů studie plyne, že realizace záměru nezpůsobí výrazné změny v kvalitě ovzduší pro sledované látky. Z hlediska prachových částic je potřebné zdůraznit, že k překračování imisní koncentrace PM10 dochází již v současné době.

### ◆ Podzemní a povrchová voda

Veškeré odpadní vody budou likvidovány tak, aby nedošlo k jejich úniku do půdy nebo povrchové vody bez čištění. Odpadní vody z technologie budou buď recyklovány nebo odváženy specializovanou firmou k likvidaci. Splaškové vody budou jímány v bezodtoké jímce a odváženy specializovanou firmou na čistírnu odpadních vod.

Hladina podzemní vody se nachází více než 4 m pod úrovní terénu a její dotčení se nepředpokládá.

### ◆ Krajina, fauna, flóra, ochrana přírody

Vzhledem k lokalizaci záměru do stávajícího průmyslového areálu do místa, kde v nedávné minulosti výrobní hala stála, se vlivy na krajinu v zájmové lokalitě neprojeví. Zařízení je umístováno do území, které je dlouhodobě intenzivně průmyslově využíváno. Výskyt živočichů a rostlin je zde silně omezen. Rostlinný pokryv představují travnaté plochy kolem některých výrobních hal, ojediněle zde rostou keře a stromy (podél plotu areálu), jinak je dotčená plocha zpevněna panely. Živočichové (drobní savci) se ojediněle pohybují

v okrajových, méně exponovaných částech průmyslového komplexu. Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů se zde nevyskytují.

Zájmová lokalita nezasahuje do významných krajinných prvků ani do územního systému ekologické stability krajiny ani do jiného zvláště chráněného území.

## **ČÁST H. PŘÍLOHA - VYJÁDŘENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU K ZÁMĚRU Z HLEDISKA ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE**

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace a Vyjádření Krajského úřadu Zlínského kraje k soustavě NATURA 2000 tvoří přílohu č. 1 Přílohové části.

- Datum zpracování dokumentace:** Srpen 2007
- Řešitelské pracoviště:** **G-Consult, spol. s r.o.**  
Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz  
tel.: 597 430 911  
fax: 597 430 955  
e-mail: [g-consult@g-consult.cz](mailto:g-consult@g-consult.cz)
- Zpracovatel dokumentace:** RNDr. Věra TÍŽKOVÁ  
Baarova 7, 709 00 Ostrava-Mariánské Hory  
tel.: 597 430 932  
e-mail: [tizkova@g-consult.cz](mailto:tizkova@g-consult.cz)
- Osvědčení o odborné způsobilosti** dle zákona ČNR č.499/1992 Sb.  
*č.j.3188/487/OPV/93 ze dne 8.6.1993*
- Odborná spolupráce:** Ing. Michal DAMEK (*text dokumentace, přílohy*)  
G-Consult, spol.s r.o.  
Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívoz  
Tel.: 597 430 911, e-mail: [damek@g-consult.cz](mailto:damek@g-consult.cz)

**Podpis zpracovatele dokumentace**

-----