

Chelčického 4, 702 00 Ostrava, Česká republika, tel., fax: +420 596 114 440, tel.: 596 114 469
e-mail: rimmel@rceia.cz, <http://www.rceia.cz>

Název zakázky : Zavedení odstředivého lití v ZKL Hanušovice, a.s.
Číslo zakázky : 27038
Objednatel : BKB Metal, a.s.

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

Zavedení odstředivého lití v ZKL Hanušovice, a.s.

(zpracováno dle §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 163/2006 Sb., s obsahem a rozsahem oznámení dle přílohy č. 3 k zákonu)

Vedoucí řešitelského týmu:

Ing. Vladimír Rimmel

osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 34063/ENV/06, vydáno dne 17.5.2006

Ostrava, duben 2008

Výtisk č.

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	4
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	4
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	10
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	13
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	21
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	21
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY.....	23
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	26
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI	26
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI	30
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....	31
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	31
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ.....	32
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	32
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	33
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	34
H. PŘÍLOHA	36

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Celkové kapacity zařízení	5
Tabulka 2: Počty a nasazení zaměstnanců v ZKL Hanušovice, a.s.....	6
Tabulka 3: Informace o pozemcích - ve vlastnictví ZKL Hanušovice, a.s.....	11
Tabulka 4: Informace o pozemcích dotčené výstavbou - ve vlastnictví ZKL Hanušovice, a.s.....	11
Tabulka 5: Informace o pozemcích – jiný vlastník	11
Tabulka 6: Přehled potřeb energií	12
Tabulka 7: Intenzita dopravy na komunikaci přilehlé k ZKL Hanušovice, a.s. (2005) – voz./24 hod..	13
Tabulka 8: Intenzita dopravy na komunikaci přilehlé k ZKL Hanušovice, a.s. (2008) – voz./24 hod..	13
Tabulka 9: Intenzita dopravy uvnitř areálu – počet vozidel za 24 hod.....	13
Tabulka 10: Emisní faktory osobních automobilů, r. 2008 (g.km ⁻¹)	14
Tabulka 11: Emisní faktory nákladních automobilů, r. 2008 (g.km ⁻¹)	14
Tabulka 12: Emisní faktory – souhrn, r. 2008 (g.km ⁻¹).....	14
Tabulka 13: Emise z dopravy, komunikace II/369, (g.den ⁻¹)	14

Tabulka 14: Emise z vnitroareálové dopravy (g.den ⁻¹)	14
Tabulka 15: Emise z dopravy, komunikace II/369, (g.den ⁻¹)	15
Tabulka 16: Emise z vnitroareálové dopravy (g.den ⁻¹)	15
Tabulka 17: Emise z dopravy, komunikace II/369, (g.den ⁻¹)	15
Tabulka 18: Emise z vnitroareálové dopravy (g.den ⁻¹)	15
Tabulka 19: Emisní charakteristiky bodového zdroje	16
Tabulka 20: Odpady vznikající při výstavbě hodnoceného záměru	17
Tabulka 21: Odpady vznikající při provozu hodnoceného záměru	18
Tabulka 22: Přehled nejbližších prvků ÚSES (zdroj: 3, 10)	21
Tabulka 23: Přehled maloplošně chráněných území (zdroj: 3)	21
Tabulka 24: Přehled přírodních parků (zdroj: 3)	21
Tabulka 25: Přehled soustavy NATURA 2000 v okolním území (zdroj: 3)	22
Tabulka 26: Klimatické charakteristiky oblasti CH 7	24
Tabulka 27: Morava - charakteristické hydrologické údaje [zdroj 1]	25
Tabulka 28: Imisní příspěvky po realizaci – maximální hodnoty (příloha č. 7)	28
Tabulka 29: Podíl imisních příspěvků a imisního limitu (příloha č. 7)	28
Tabulka 30: Ovlivnění složek životního prostředí a veřejného zdraví v okolí záměru	34

Seznam použitých zkratk:

B(a)P	benzo(a) pyren	ORP	obec s rozšířenou působností
BAT	nejlepší dostupné techniky	PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
BC	biocentrum	POU	obec s Pověřeným obecním úřadem
BPEJ	bonitačně půdně ekologická jednotka	PM ₁₀	pevné částice do 10 μm
CO	oxid uhelnatý	PP	přírodní památka
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	PR	přírodní rezervace
ČR	Česká republika	PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
dB	decibel	SO ₂	oxid siřičitý
DSBK	Divize slévárny barevných kovů	TUV	teplá užitková voda
EVL	evropsky významná lokalita	TZL	tuhé znečišťující látky
CHKO	chráněná krajinná oblast	ÚSES	Územní systém ekologické stability
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod	VaK	vodárny a kanalizace
MPa	odvozená jednotka tlaku	VKP	významný krajinný prvek
MZCHÚ	maloplošné zvláště chráněné území	VZCHÚ	velkoplošné zvláště chráněné území
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky	ZCHÚ	zvláště chráněné území
NO ₂	oxid dusičitý	ZPF	zemědělský půdní fond
NO _x	oxidy dusíku	ŽP	životní prostředí
		Σ	suma (celkový počet)

A. Údaje o oznamovateli

Název oznamovatele:	BKB Metal, a.s.
IČO:	25355643
Sídlo:	Hlubinská 917/20, Moravská Ostrava, 702 00
Oprávněný oznamovatel:	Ing. Petr Bohouš, předseda představenstva a.s., K. Aksamita 230/18, Ostrava, 708 00
Kontaktní osoba:	Ing. Tomáš Walter, člen představenstva a.s. Ing. Tomáš Walter, vedoucí projektu email: tomas.walder@bkbmetal.cz tel: + 420 597 488 160

B. Údaje o záměru

B.I. Základní údaje

1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1:

Zavedení odstředivého lití v ZKL Hanušovice, a.s.

Záměr bude posuzován podle Přílohy č.1, kategorie II, bodu 4.1. „Průmyslové provozy na zpracování železných kovů, včetně válcování za tepla, kování kladiv a pokovování; provozy na tavení, včetně slévání či legování, neželezných kovů kromě vzácných kovů, včetně recyklovaných produktů – kovového šrotu, jeho rafinace a lití“.

2. Kapacita (rozsah) záměru:

Stavba je umístěna v areálu společnosti ZKL Hanušovice, a.s., na pozemcích, ke kterým má vlastnické právo (viz kapitola B.II.1 Půda).

Území na němž bude probíhat výstavba zabírá 4 663 m². Stavbou budou dotčeny pozemky o rozloze 7 518 m². Plocha zastavěná stavbou „zavedením odstředivého lití“ je 405 m².

Přepočtem požadavků zadavatele na potřebný roční objem mosazné taveniny pro výrobu ložiskových klecí bylo zjištěno, že požadovaný objem budoucí výroby není možné v posuzované lokalitě na stávajícím zařízení realizovat.

Kapacitními propočty byl stanoven výhledový sortiment, který bude možné v podmínkách ZKL Hanušovice odlévat v technologickém toku – příprava vsázky – tavení – odstředivé lití polotovarů.

Pro kapacitní propočty výroby výhledového sortimentu ložiskových klecí stanovil zadavatel následující podmínky :

- pro průměry klecí 200 mm a více bude dodržen poměr počtu kusů v jednotlivých typorozměrech;

- počty klecí o průměru menším než 200 mm budou omezeny koeficientem cca 0,6 - při zachování poměrů dle předchozí odrážky;
- rozhodující pro stanovení celkové kapacity odstředivého lití musí být kapacitní možnosti jednotlivých odlévacích zařízení.

Celkové kapacity a časové využití zařízení v ZKL Hanušovice, a.s. je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka 1: Celkové kapacity zařízení

licí zařízení		1	2	3	Σ
potřeba hrubých odlitků	ks.rok ⁻¹	4186	4339	905	9430
celková hm. hrubých odlitků	kg.rok ⁻¹	433144	517544	114288	1064976
průměrná hm. odlitků	kg.ks ⁻¹	103	119	126	113
cyklus odlití jednoho kusu ⁽¹⁾	min	60	60	150	
doba trvání přestavění licího zařízení ⁽²⁾	min	120	120	180	
průměrný počet lití do jedné kokily ⁽³⁾	1	8	10	4	
počet změn rozměrů hrubého odlitku	1.rok ⁻¹	523	434	226	1183
doba potřebná pro přípravu lití a vlastní odlévání	hod.rok⁻¹	4186	4339	2263	
doba potřebná pro změnu rozměrů hrubého odlitku	hod.rok⁻¹	1047	868	679	
rezerva pro poruchy a organizační prostoje	hod.rok⁻¹	767	793	358	
čistý provozní čas	hod.rok⁻¹	6000	6000	3300	

3. Umístění záměru:

Kraj:	Olomoucký (kód NUTS III: CZ071)
Obec s rozšířenou působností:	Šumperk (kód ORP: 7111)
Obec s pověřeným obecním úřadem	Hanušovice (kód POU: 71111)
Obec	Hanušovice (kód obce: 535532)
Kat. území:	Hanušovice (kód KÚ: 637203)

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry:

Uvažovaný záměr řeší problematiku zavedení odstředivého lití mosazných polotovarů v ZKL Hanušovice, a.s. jako náhradu za polotovary nakupované u externích dodavatelů.

Jedná se o výstavbu technologického zařízení uvnitř stávající haly s rozponem v systémových osách 15,0 m a s příčnými řadami sloupů po 4,5 m. Navrhované zařízení bude umístěno podél jihovýchodní stěny haly (sousedící s veřejnou komunikací). Nosná konstrukce haly je ocelová konstrukce se sedlovou střechou, střešním světlíkem a částečně prosklenou stěnou zajišťující prosvětlení haly. V hale není jeřábová dráha. Obvodový plášť haly je v havarijním stavu a bude v rámci stavby rekonstruován.

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o instalaci technologického zařízení do stávajícího objektu, jehož stavební dokumentace nebyla k dispozici budou zavedeny v rámci projektové přípravy v exponovaných místech sondy pro zjištění skladby podloží a údajů o spodní vodě.

Pro uvolnění staveniště není nutno provést žádné demolice.

Počty zaměstnanců

Navrhované funkce a počty pracovníků odpovídají potřebě obsluhy zařízení v provozu se směnností – čistý provozní čas:

- *příprava materiálu* – 3 300 hod.rok⁻¹, tj. dvousměnný pětidenní pracovní týden;
- *tavicí pec* – 6 000 hod.rok⁻¹, tj. třisměnný nepřetržitý provoz v šestidenním pracovním týdnu;
- *licí zařízení č. 1 a 2 (horizontální)* – 6 000 hod.rok⁻¹, tj. třisměnný nepřetržitý provoz v šestidenním pracovním týdnu;
- *licí zařízení č.3 (vertikální)* - 3 300 hod.rok⁻¹, tj. dvousměnný pětidenní pracovní týden;

Předpokládá se provádět údržbářské práce stávajícími pracovníky provozní údržby, případně tyto služby nakupovat.

Evidenční stav pracovníků zohledňuje absenci 14 % (dovolená + nemoc).

Tabulka 2: Počty a nasazení zaměstnanců v ZKL Hanušovice, a.s.

funkce	směna				celkem	evid. stav
	I.	II.	III.	IV.		
vedení provozu						
vedoucí provozu - vrchní mistr	1				1	
směnový mistr	1	1	1	1	4	
PS 01 příprava vsázky						
manipulace se vsázkou	1	1	1	1	4	
pomocník	2	2	1	1	6	
PS 02 tavrna						
obsluha tavicí pece - tavič	1	1	1	1	4	
pomocník taviče	2	2	1	1	6	
PS 03 odstředivé lití						
obsluha licích zařízení	3	3	2	2	10	
pomocník	1	1	1	1	4	
PS 07 řízení jakosti						
laborant - kumulovaná funkce	1	1	1	1	4	
Σ	13	12	9	9	43	49

V době zpracování dokumentace nebyl znám jiný záměr, jehož vlivy by se mohly kumulovat s hodnoceným záměrem.

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

Hlavním důvodem zavedení odstředivého lití v ZKL Hanušovice, a.s. je vlastní výroba polotovarů dosud nakupovaných u externích dodavatelů a předpokládaná úspora materiálu.

Stávající stav

V současné době investor pro veškerou výrobu mosazných klecí ložisek nakupuje u externích dodavatelů odstředivě lité, případně tlakově lité, nebo lisované polotovary, které dále zpracovává na hotové výrobky (klece).

Objem stávající výroby je opracování 370 t.rok⁻¹ hrubých nakoupených odlitků na 126 t.rok⁻¹ hotových výrobků (klecí).

Budoucí stav

Zavedením technologie odstředivého lití, dojde ke zefektivnění výroby, sníží se množství odpadních materiálů v důsledku možné regenerace ve vlastním zařízení a rovněž ke zvýšení efektivity stávajícího procesu.

Investor navrhuje záměr v jedné variantě. Záměr se nachází v údolí řeky Moravy v jižní části Hanušovic v bezprostřední blízkosti komunikace II. třídy č. II/369.

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Technologický tok materiálu v odlévárně odstředivého lití sestává z následujících hlavních technologických operací:

- příprava vsázky;
- tavení;
- odlévání.

Základním materiálem pro lití polotovarů pro ložiskové klece bude mosaz s označením - Ms58A ČSN 423322 – 58 % Cu, 1 % Al, 41 % Zn ve formě litých housek nebo briket, lisovaných z třísek z obrábění mosazných polotovarů.

příprava vsázky

Základními vsázkovými materiály jsou:

- nakupované mosazné housky – rozměry a hmotnost housek bude určena dle možností na trhu;
- vlastní mosazný šrot – třísky z obrábění polotovarů

Nakupované housky budou skladovány na přepravních paletách v hale odlévárny na ploše cca 40 m² v objemu max. jeden kamion a min. týdenní zásoba tj. 7 t.

Třísky z obrábění mosazných polotovarů budou v obrobnách shromažďovány v přepravních bednách a skladovány v přístavku haly odlévárny. Třísky budou postupně přesouvány do haly odlévárny, kde na ploše určené jako provozní sklad briket budou třísky lisovány do briket, což přináší následující výhody:

- zmenšení objemu vsázky;
- úspory kovu snížením propalu v tavicí peci;
- z třísek budou zcela vytěsněny zbytky řezné kapaliny tak, že při jejich tavení nebude docházet k znečištění ovzduší škodlivinami.

Vsázka bude ručně dávkována do sázecích koryt vážena a vysokozdvíhým vozíkem, event. licím jeřábem podávána do kelímku tavicí pece.

Předpokládané množství vsázky do tavicích pecí:

- třísky z obrábění vlastních odlitků $874\,105\text{ kg.rok}^{-1}$;
- nakupované mosazné housky $332\,261\text{ kg.rok}^{-1}$.

tavení

Tavení vsázky bude probíhat ve sklopné tavicí indukční peci s objemem 500 kg tekutého kovu v kelímku.

- maximální teplota taveniny $1\,000^{\circ}\text{C}$;
- licí teplota $940 - 980^{\circ}\text{C}$.

Odpich pecí bude prováděn do licích pánví o objemu dle hmotnosti odlévaného polotovaru, max. objem pánve bude 500 kg. Z pánve bude odebírán vzorek pro kontrolu složení materiálu. Pro manipulace s pánvemi bude hala odlévárny osazena licími jeřáby nosnosti 1 000 kg. Veškeré zařízení odlévárny bude rozmístěno pod dojezdem těchto jeřábů.

odlévací zařízení

Kapacita odlévacího zařízení byla stanovena dle definovaných podmínek redukce předpokládaného budoucího sortimentu výroby ložisek. Rozborem potřeby průměrů a hmotností jednotlivých klecí, a možnostmi dostupných výrobních zařízení byl budoucí sortiment rozdělen na následující skupiny výrobků:

- *polotovary s vnějším průměrem do 250 mm* - vhodné pro odlévání na zařízení pro odstředivé lití s horizontální osou - LZ1; jako optimální délka odstředivě odlévaného kusu byla, s ohledem na požadovanou kapacitu zařízení, stanovena délka 1 000 mm;
- *polotovary s vnějším průměrem 250 – 450 mm* - vhodné pro odlévání na zařízení pro odstředivé lití s horizontální osou - LZ2; jako optimální délka odstředivě odlévaného kusu byla, s ohledem na požadovanou kapacitu zařízení, stanovena délka 600 mm;
- *polotovary s vnějším průměrem 450 – 850 mm* - vhodné pro odlévání na zařízení pro odstředivé lití s vertikální osou - LZ3; optimální výška odstředivě odlévaného kusu byla stanovena na max. 250 mm
- s odléváním polotovarů větších rozměrů (1 050 až 1 200 mm) není uvažováno pro jejich malý výskyt – 5 ks.rok^{-1} .

Odstředivé odlévání se obecně používá tam, kde chceme z tekutého materiálu získat po zchlazení duté výrobky. Převážně se jedná o lití kovů, ale odlévají se i betonové roury, umělé hmoty apod. Odlévá se do rotujících kruhových forem při vysokých otáčkách tak, aby odstředivá síla dosahovala hodnot $30 \div 120\text{ G}$, (G je hodnota zemské gravitace $9,081\text{ m.s}^{-2}$). Dosáhne se tím výrazně vyšší homogenity materiálu, nežádoucí příměsi o nižší specifické hmotnosti jsou vytlačeny na vnitřní průměr odlitku.

Pro potřeby lití polotovarů pro výrobu klecí ložisek lze použít dva typy strojů odstředivého lití (s horizontální a vertikální osou). Určující je, jaký průměr a hmotnost potřebujeme odlít. Toto rozdělení podle předpokládaného sortimentu je uvedeno výše.

U polotovarů do $\varnothing 200\text{ mm}$ je vlivem technologických přídavek velmi nízké využití kovů a vysoká pracnost oproti jiným způsobům výroby. Teoreticky je možno odstředivé lití realizovat na horizontálních strojích, konkrétně stroje s licí deskou pro délku odlitku do $L = 300\text{ mm}$ nebo kladkové stroje s délkou do $L = 600\text{ mm}$.

K polotovaru \varnothing 200 ÷ 400 mm je vhodné zařízení horizontální buď s licí deskou do délky odlitku $L = 360$ mm nebo kladkové stroje s délkou odlitku $L = 500$ mm i více, ale limitující je hmotnost odlitku.

Pro vnější \varnothing polotovaru 500 – 700 mm je doporučen vertikální licí stroj. Je možno použít i horizontální stroj s licí deskou podle vyhodnocení konkrétních nabídek.

Odlévaná délka by pro velké průměry byla omezena hmotností odlitku do 300 kg na $L = 200$ mm. U menších \varnothing by mohla být odlévaná délka větší.

Polotovary s \varnothing nad 700 mm lze také odstředivě odlévat, na vertikálních strojích. Tyto stroje jsou ale velmi drahé, náklady na výrobu jsou hlavně kvůli velkému počtu drahých kokil vysoké a využití pro výrobu z celkového sortimentu malé.

Maximální hmotnost kompletu kokila, odlitek, víko, se kterou se bude na pracovišti manipulovat:

- \varnothing odlitku 400 mm;
- délka odlitku 500 mm;
- \varnothing kokily 500/400 mm;
- délka kokily 600 mm;
- hmotnost odlitku 306 kg;
- hmotnost kokily 362 kg;
- hmotnost 2 vík 120 kg;
- celková hmotnost 788 kg;
- nosnost jeřábu 1 000 kg.

Před každým litím je nutno kokilu vyčistit a vystříkat separační vrstvou. Před prvním litím je nutno kokilu nahřát na provozní teplotu $\sim 250^\circ\text{C}$.

Kov se do zařízení nalévá přes vtokovou trubici stanovenou rychlostí, aby došlo k rovnoměrnému proudu a jeho uchycení vnitřním povrchem kokily bez metalurgických poruch. V první fázi dochází ke krystalizaci kovu odvodem tepla do kokily. Ve druhé fázi dochází k ochlazení ztuhlého odlitku, který se přitom smršťuje. Kokila, která se průběžně ohřívá, svůj průměr zvětšuje, čímž vzniká mezera mezi odlitkem a kokilou, která usnadňuje vytažení odlitku. Někdy je pro usnadnění vytahování použita kokila s vnitřním úkosem.

Po vytažení odlitku z kokily se proces opakuje. Při lití se kokila chladí na optimální provozní teplotu, potom vyčistí, vystříká separační vrstvou, nasadí zpět víka a proces pokračuje.

Charakteristické teploty při lití mosazných pouzder:

- teplota tavení mosazi 905 $^\circ\text{C}$;
- teplota kovu při lití 940 ÷ 980 $^\circ\text{C}$;
- teplota odlitku při vytažení 630 – 650 $^\circ\text{C}$.

V praxi nelze mít k dispozici pro každý požadovaný odlévaný průřez speciální kokilu. Proto se používají tzv. tenkostěnné kokilové vložky. Současně se tím chrání povrch vlastní kokily a výrazně se tím zvyšuje její životnost.

Pro zajištění výroby požadovaného sortimentu shora popsanou technologií je navržen soubor technologického zařízení a stavebních prací v následujícím členění:

Technologická část – Provozní soubory

- PS 01 Příprava vsázky
- PS 02 Tavírna
- PS 03 Odstředivé lití
- PS 04 Dopravní a manipulační zařízení
- PS 05 Vzduchotechnika
- PS 06 Skladové hospodářství
- PS 07 Řízení jakosti
- PS 08 Rozvody elektro
- PS 09 Potrubní rozvody

Stavební část – Stavební objekty

- SO 01 Základy technologického zařízení
- SO 02 Úprava haly
- SO 03 Komunikace a zpevněné plochy
- SO 04 Terénní a sadové úpravy
- SO 05 Oplocení

7. Předpokládaný termín zahájení výstavby záměru a jeho dokončení

Zahájení výstavby	- 06/2008
Dokončení výstavby	- 09/2008
Zkušební provoz	- 10/2008 – 11/2008
Zahájení provozu	- 12/2008

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj	Olomoucký (kód NUTS III: CZ071)
Příslušná obec s rozšířenou působností	Šumperk (kód ORP: 7111)
Příslušná obec s pověřeným obecním úřadem	Hanušovice (kód POU: 71111)

9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Stavební povolení, kolaudační rozhodnutí, které bude vydávat příslušný stavební úřad.

B.II. Údaje o vstupech

1. Půda

Pozemky jichž se bude posuzovaný záměr dotýkat jsou ve vlastnictví státních podniků a ve vlastnictví Pozemkového fondu ČR. Samotná výstavba bude probíhat v areálu společnosti na pozemcích jimiž jsou ZKL Hanušovice, a.s. vlastníky. Viz následující tabulky.

Tabulka 3: Informace o pozemcích - ve vlastnictví ZKL Hanušovice, a.s.

parcelní číslo	výměra	druh pozemku	číslo LV	Využití pozemku
826 (st.p.)	1 371 m ²	Zastavěná plocha a nádvoří	866	-
920 (st.p.)	860 m ²	Zastavěná plocha a nádvoří	866	-
2083/1	160 m ²	Ostatní plocha	866	Manipulační plocha
2084/1	1 721 m ²	Ostatní plocha	866	Jiná plocha
2084/2	551 m ²	Ostatní plocha	866	Ostatní komunikace

Tabulka 4: Informace o pozemcích dotčené výstavbou - ve vlastnictví ZKL Hanušovice, a.s.

parcelní číslo	výměra	druh pozemku	číslo LV	Využití pozemku
2076/1	3 446 m ²	Ostatní plocha	866	Ostatní komunikace
2080	645 m ²	Ostatní plocha	866	Zeleň

Tabulka 5: Informace o pozemcích – jiný vlastník

parcelní číslo	výměra	druh pozemku	číslo LV	Ochrana/využití pozemku	Vlastník pozemku	BPEJ
2077/1	2 079 m ²	Trvalý travní porost	10002	ZPF	Pozemkový fond ČR, ČR	75500
2077/2	17 m ²	Ostatní plocha	3	Ostatní komunikace	ZETOR, s.p. (v likvidaci)	-
2086/1	1 024 m ²	Lesní pozemek	12	PUPFL	Lesy ČR, s.p.	-
2086/2	307 m ²	Ostatní plocha	12	Jiná plocha	Lesy ČR, s.p.	-

Pozemek, na němž budou probíhat stavební práce zabírá plochu 4 663 m².

Stavbou nedojde k záboru pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF). Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) se nacházejí v blízkosti lokality, nebudou však výstavbou záměru dotčeny. Plánovanou výstavbou nebude dotčeno ochranné pásmo lesa.

Během finalizace záměru budou provedeny terénní úpravy v rozsahu cca 200 m²

Ochranná pásma

Na pozemcích areálu popř. v jeho těsné blízkosti se vyskytují ochranná pásma komunikace, vodního toku, ochranné pásmo lesa. Současně je nutné počítat s ochrannými pásmy vedení el. napětí, kanalizace popř. dalšími rozvody na ploše areálu společnosti. O činnosti ve jmenovaných pásmech je potřeba informovat dotčené správce.

2. Voda

V případě realizace záměru nebude nutné zajišťovat přívody vody či odvádění odpadních vod, vše je stávající. Přívod přídatné vody pro uzavřené chladicí okruhy zařízení bude realizován ze stávajících rozvodů vody v hale.

Pro zajištění pitné vody pro zaměstnance jsou rozvody stávající. Celková spotřeba vody (za předpokladu 75 l.os⁻¹.den⁻¹)

Zaměstnanci	43 os	75 l.os ⁻¹ .den ⁻¹	3,23 m ³ .den ⁻¹
<u>Celkem za rok (250 pracovních dní)</u>			<u>807,5 m³</u>
Potřeba přídatné vody za rok			2 000 m ³

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Energetické zdroje

Elektrická energie

Elektrická energie bude zajišťována z volných vývodů rozvaděče haly 90, kde je dostatečná rezerva pro krytí požadovaného výkonu pro odstředivé lití.

- Soustava 3 x PN 400/230 V / 50 Hz. TN – C

Přípojka a rozvod zemního plynu

Odběr zemního plynu bude realizován ze stávajícího středotlakého rozvodu zemního plynu 0,3 MPa a v hale 60 bude redukován na tlak požadovaný technologickým zařízením. V hale odlévárny bude proveden rozvod DN 50 k odběrným místům.

- instalovaný příkon $12 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$
- tlak 0,3 MPa
- výhřevnost $33\,500 \text{ kJ} \cdot \text{m}^{-3}$
- roční spotřeba se předpokládá $59,4 \text{ tis.} \cdot \text{m}^{-3}$

Přípojka a rozvod tlakového vzduchu

Rozvody stlačeného vzduchu pro odstředivé lití budou napojeny na stávající rozvod vzduchu v hale.

Stručný přehled potřeb energií jednotlivých technologických zařízení je v následující tabulce.

Tabulka 6: Přehled potřeb energií

Potřeba energií	Elektrická energie		Zemní plyn		Stlačený vzduch	
	Instal.	Roční	Instal.	Roční	Instal.	Roční
	kW	MWh.rok ⁻¹	m ³ .hod ⁻¹	tis.m ³ rok ⁻¹	m ³ .hod ⁻¹	tis.m ³ rok ⁻¹
Příprava vsázky	14,0	35,0			1,0	1,8
Tavárna	200,0	480,0	9,0	43,2		
Odstředivé lití	30,0	75,0	3,0	16,2	5,0	12,0
Dopravní a manipulační zařízení	6,0	15,0				
Vzduchotechnika	12,0	54,0			10,0	30,0
Skladové hospodářství	1,0	1,5				
Řízení jakosti	1,0	1,0				
Rozvody elektro	1,0	2,5				
Potrubi rozvody	1,0	2,5				
Osvětlení	40,0	100,0				
Suma	306,0	666,5	12,0	59,4	16,0	43,8

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Areál je napojen z komunikace II/369. Dopravní infrastruktura je stávající. K drobným úpravám dojde v následujícím rozsahu:

- venkovní komunikace uvnitř areálu – 200 m²;
- venkovní zpevněné plochy pro skladování materiálu – 300 m².

Doprava po železnici není v rámci záměru uvažována.

V období výstavby nebude provoz zásadním způsobem navýšen, vzhledem k rozsahu uvažovaných stavebních prací. Ty potrvají cca 3 měsíce. V tomto období se předpokládá nárůst nákladních automobilů (NA) o cca 4 ks a osobních automobilů (OA) 6 ks, což znamená nárůst cca 10 vozidel za den, tzn. 20 pojezdů.

V období provozu se nepředpokládá nárůst dopravy.

Lze však předpokládat, že dojde k nárůstu pohybů vnitropodnikových zařízení typu vysokozdvíhových vozíků atd. Pro manipulace se vsázkovým materiálem, licími pánvemi a velkými odlitky budou v hale odlévárny instalovány dva jeřáby nosnosti 1 000 kg klasifikované pro manipulace s tekutým kovem. Jeřáby budou shodné konstrukce, aby jejich funkce mohla být zaměňována.

Současná četnost provozu na komunikaci č. II/369 byla opravena dle korekčních faktorů pro nárůst dopravy. Intenzity dopravy jsou v následující tabulce. Nárůst motocyklové dopravy nebyl uvažován.

Tabulka 7: Intenzita dopravy na komunikaci přilehlé k ZKL Hanušovice, a.s. (2005) – voz./24 hod

č.silnice	sčítací úsek	NA	OA	M	Σ	začátek úseku	konec úseku
369	7-0967	323	1 917	17	2 257	zaústění II/446 od Kopřivné	Hanušovice – SV část areálu ZKL Hanušovice, a.s.

NA – nákladní automobil; OA – osobní automobil; M – motocykl; Σ – celkem

Tabulka 8: Intenzita dopravy na komunikaci přilehlé k ZKL Hanušovice, a.s. (2008) – voz./24 hod

č.silnice	sčítací úsek	NA	OA	M	Σ	začátek úseku	konec úseku
369	7-0967	393	2 362	17	2 772	zaústění II/446 od Kopřivné	Hanušovice – SV část areálu ZKL Hanušovice, a.s.

NA – nákladní automobil; OA – osobní automobil; M – motocykl; Σ – celkem

Tabulka 9: Intenzita dopravy uvnitř areálu – počet vozidel za 24 hod

typ vozidla	NA	OA	Σ
počet vozidel	5	25	30

B.III. Údaje o výstupech

1. Ovzduší

Hlavní liniové zdroje znečištění

Pro výpočet emisí ze silniční dopravy jsou použity emisní faktory silničních vozidel z „Programu pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla“ MEFA v.02 z internetových stránek MŽP ČR a emisní faktory dostupné na těchto webových (<http://www.env.cz>).

V následujících tabulkách jsou uvedeny emisní faktory pro typická vozidla. Jedná se o OA s benzínovým a dieselovým agregátem a NA s dieselovým agregátem. Emisní faktory jsou počítány pro automobily s emisní normou EURO 4, která je platná pro rok 2008.

Tabulka 10: Emisní faktory osobních automobilů, r. 2008 (g.km^{-1})

Kategorie	NO_x	benzen	PM_{10}	CO
při rychlosti 50 km.h^{-1}	komunikace	komunikace	komunikace	komunikace
OA benzin	0,114	0,002	0,001 >	0,250
OA diesel	0,223	0,001 >	0,02	0,157

OA – osobní automobil;

Tabulka 11: Emisní faktory nákladních automobilů, r. 2008 (g.km^{-1})

Kategorie	NO_x	benzen	PM_{10}	CO
při rychlosti 50 km.h^{-1}	komunikace	komunikace	komunikace	komunikace
NA diesel	1,420	0,007	0,066	2,517

NA – nákladní automobil

Tabulka 12: Emisní faktory – souhrn, r. 2008 (g.km^{-1})

Kategorie	NO_x	benzen	PM_{10}	CO
při rychlosti 10 km.h^{-1}	areál ZKL	areál ZKL	areál ZKL	areál ZKL
OA benzin	0,156	0,004	0,001 >	0,790
OA diesel	0,453	0,002	0,04	0,464
NA diesel	3,902	0,028	0,239	9,251

Z výše uvedených tabulek vyplývá, které typy vozidel jsou větším znečišťovatelem. Velkou roli zde hrají intenzity dopravy jednotlivých typů vozidel.

Stávající stav

V tabulkách č. 13 a 14. jsou uvedeny emise za 24 hod pro dopravu na komunikaci II/369 a také vnitroareálovou dopravu. Pro dopravu uvnitř areálu bylo počítáno s rychlostí 10 km.h^{-1} a ujeté vzdálenosti cca 100 m.

Tabulka 13: Emise z dopravy, komunikace II/369, (g.den^{-1})

Kategorie	NO_x	benzen	PM_{10}	CO
při rychlosti 50 km.h^{-1}				
OA \emptyset diesel a benzín	399,18	3,55	25,98	481,85
NA diesel	558,06	2,75	25,94	989,18

Tabulka 14: Emise z vnitroareálové dopravy (g.den^{-1})

Kategorie	NO_x	benzen	PM_{10}	CO
při rychlosti 10 km.h^{-1}				
OA \emptyset diesel a benzín	0,763	0,008	0,053	1,568
NA diesel	1,951	0,014	0,12	4,626

Období výstavby

V tabulkách č. 15 a 16. jsou uvedeny emise za 24 hod pro dopravu na komunikaci II/369 a dále také vnitroareálovou dopravu s předpokládaným nárůstem dopravy spojeným s výstavbou záměru a dovozem materiálu a technologie. Odhadem byl stanoven nárůst dopravy na 4 voz.den^{-1} pro NA a 6 voz.den^{-1} OA.

Tabulka 15: Emise z dopravy, komunikace II/369, (g.den⁻¹)

Kategorie	NO _x	benzen	PM ₁₀	CO
při rychlosti 50 km.h ⁻¹				
OA ø diesel a benzín	400,19	3,55	26,05	483,07
NA diesel	563,74	2,78	26,20	999,25

Tabulka 16: Emise z vnitroareálová dopravy (g.den⁻¹)

Kategorie	NO _x	benzen	PM ₁₀	CO
při rychlosti 10 km.h ⁻¹				
OA ø diesel a benzín	0,946	0,009	0,065	1,944
NA diesel	3,512	0,025	0,215	8,326

Období provozu

V období provozu se předpokládá minimální nárůst dopravy oproti stávající situaci.

Tabulka 17: Emise z dopravy, komunikace II/369, (g.den⁻¹)

Kategorie	NO _x	benzen	PM ₁₀	CO
při rychlosti 50 km.h ⁻¹				
OA ø diesel a benzín	399,18	3,55	25,98	481,85
NA diesel	558,06	2,75	25,94	989,18

Tabulka 18: Emise z vnitroareálové dopravy (g.den⁻¹)

Kategorie	NO _x	benzen	PM ₁₀	CO
při rychlosti 10 km.h ⁻¹				
OA ø diesel a benzín	0,763	0,008	0,053	1,568
NA diesel	1,951	0,014	0,12	4,626

Hlavní bodové zdroje znečištění

Základním bodovými zdroji znečištění jsou:

- indukční sklopná kelímková pec pro tavení mosazi:
 - tavicí výkon pece při max. využití 500 kg.hod⁻¹
 - průměrné využití pece 250 kg.hod⁻¹
 - měrná spotřeba elektrické energie 430 kWh.t⁻¹
- zařízení na odsávání z tavících pecí
 - výkon odsávání 500 m³.hod⁻¹
- odsávání horizontálních zařízení odstředivého lití
 - výkon odsávání 2 x 300 m³.hod⁻¹
- odsávání vertikálního zařízení odstředivého lití
 - výkon odsávání 350 m³.hod⁻¹

Uvedená technologická zařízení jsou stavebně připravena pro odsávání, budou napojena do společného odsávacího potrubí, které bude vyvedeno přes štítovou stěnu mimo halu

odlévárny. Zde bude umístěn odsávací ventilátor a filtr. Vyčištěná vzdušina bude dále vypouštěna do ovzduší.

– Parametry odsávání

celkové odsávané množství	1450 m ³ .hod ⁻¹
požadovaná výstupní koncentrace	≤10 mg.m ⁻³
koncentrace Zn na výstupu z komína	≤ 8 mg.m ⁻³

Použité emisní charakteristiky z provozu bodového zdroje znečišťování ovzduší jsou v následující tabulce.

Tabulka 19: Emisní charakteristiky bodového zdroje

parametr	jednotka	hodnota
PM ₁₀	g.s ⁻¹	4,028.10 ⁻³
Zn	g.s ⁻¹	3,222.10 ⁻³
výška emise nad terénem	m	11,6
objem vzdušiny	m ³ .s ⁻¹	0,403
teplota vzdušiny	°C	30
průměr výduchu	m	0,2
výstupní rychlost plynu	m.s ⁻¹	14,237
roční využití zdroje	%.100 ⁻¹	0,68
počet provozních hodin	hod.den ⁻¹	24

Hlavní plošné zdroje znečišťování ovzduší

Po uvedení stavby do provozu bude dalším zdrojem znečišťování ovzduší parkoviště osobních automobilů pro 15 stání. V období provozu je předpokládán zanedbatelný nárůst dopravy, cca 1 – 2 nákladní automobily a cca 20 osobních automobilů denně. Vzhledem k současné četnosti provozu na přilehlé komunikaci se jedná o minimální zvýšení provozu. Z obdobných záměrů je známo, že je v těchto případech navýšení minimální až téměř nulové.

V procesu přípravy tavby budou některé materiály přehřívány na ručních plynových hořácích, umístěných volně v hale. Dle literatury č. 1 bude celkem využito cca 59,4 tis.m⁻³ zemního plynu za rok. Spaliny nebudou odtahovány centrálně, ale budou odcházet v rámci přirozeného větrání celé budovy, tj. převážně světlíky ve stropní části budovy, okny a dveřmi a netěsnostmi v budově. Vzhledem k plánovanému objemu byl tento zdroj započítán do modelu Rozptylové studie, přílohy č. 7. Jako bodový zdroj byl zanedbán a je modelován jako plošný zdroj s kontinuálním tokem znečišťujících látek.

Veškeré koncentrace ZL jenž byly vypočítány a modelovány po realizaci záměru a jeho následném provozu jsou uvedeny v příloze č. 7.

V následujícím přehledu jsou platné imisní limity pro rok 2010, tzn. rok uvedení do provozu.

Pro PM₁₀ (24 hod) je hodnota imisního limitu 50 μm.m⁻³ a povolený počet překročení přípustných limitů je 35× za rok. Imisní limit těže ZL (1 rok) je stanoven na 40 μm.m⁻³. Pro NO₂ je (1 hod) imisní limit stanoven na 200 μm.m⁻³ s povoleným počtem překročení 18× za rok. Roční imisní limit pro NO₂ pak je stejný jako u PM₁₀, tzn. 40 μm.m⁻³. Zbylé emisní limity jsou uvedeny v příloze č. 7.

2. Odpadní vody

Zbytky řezných kapalin (minimální množství) z briketování třísek bude jímáno do sběrné nádoby použitých řezných kapalin. Přídavná voda bude používána na doplnění ztrát uzavřených chladicích okruhů pece a zařízení pro odstředivé lití. Odluh okruhů bude vypouštěn do kanalizace.

O tomto vypouštění bude informován správce kanalizační sítě. Zájmová lokalita a blízké okolí bylo nově odkanalizováno. Zbylá část obce bude odkanalizována v následujících letech.

dešťová voda

	velikost	souč. C	
Redukovaná plocha střechy.....	400 m ²	1,00	400 m ²
Redukovaná zpevněná plocha	300 m ²	0,90	270,0 m ²
Redukovaná plocha celkem.....			670,0 m ²
Intenzita 15min. srážky			0,013 l.s ⁻¹ .m ⁻²
Celkový max. odtok dešťové vody.....			8,71 l.s ⁻¹
Roční srážka			900 mm
Roční odtok dešťové vody			603,0 m ³ .rok ⁻¹

Pozn.: součinitel C je koeficient propustnosti plochy

3. Odpady

Období výstavby

Druhy odpadů, které pravděpodobně budou vznikat v období výstavby jsou uvedeny v následující tabulce. Odpady vzniklé v souvislosti se stavebními úpravami budou likvidovány stavební firmou provádějící práce.

Tabulka 20: Odpady vznikající při výstavbě hodnoceného záměru

Kód odpadu	Kat. odpadu	Název druhu odpadu
080111	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
080112	O	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11
150101	O	Papírové a lepenkové obaly
150102	O	Plastové obaly
150106	O	Směsné obaly
150103	O	Dřevěné obaly
150104	O	Kovové obaly
150110	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
150202	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
150203	O	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02
170101	O	Beton
170102	O	Cihly
170103	O	Tašky a keramické výrobky
170107	O	Vyzdívka nebo žárovzdorný materiál
170201	O	Dřevo

170202	O	Sklo
170301	N	Asfaltové směsi obsahující dehet
170405	O	Železo a ocel
170411	O	Kabely
170504	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503
170904	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 170901, 170902 a 170903
200121	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
200301	O	Směsný komunální odpad

Veškeré nakládání s odpady během provádění stavebních montážních prací až do doby jejich využití, popřípadě odstranění bude prováděno v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Odpady, které budou zařazeny mezi nebezpečné, budou likvidovány firmou mající pro tuto činnost oprávnění. Odpovědnost za nakládání se stavebními odpady během výstavby má zhotovitel stavebních prací, který předloží při kolaudaci doklady o jejich likvidaci.

Období provozu

V období provozu budou vznikat převážně odpady, které jsou uvedené v tabulce č. 21.

Tabulka 21: Odpady vznikající při provozu hodnoceného záměru

Kód odpadu	Kat. odpadu	Název druhu odpadu
100118	N	Odpady z čištění odpadních plynů obsahující nebezpečné látky
100119	O	Odpady z čištění odpadních plynů neuvedené pod čísly 10 01 05, 10 01 07 a 10 01 18
100126	O	Odpady z čištění chladicí vody
100199	O	Odpady jinak blíže neurčené
100810	N	Stěry a pěny, které jsou hořlavé nebo při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny v nebezpečných množstvích
100811	O	Jiné stěry a pěny neuvedené pod číslem 10 08 10
100815	N	Prach z čištění spalin obsahující nebezpečné látky
100816	O	Prach z čištění spalin neuvedený pod číslem 10 08 15
100899	O	Odpady jinak blíže neurčené
101007	N	Licí formy a jádra použitá k odlévání obsahující nebezpečné látky
101008	O	Licí formy a jádra použitá k odlévání neuvedená pod číslem 10 10 07
101009	N	Prach z čištění spalin obsahující nebezpečné látky
101010	O	Prach z čištění spalin neuvedený pod číslem 10 10 09
101015	N	Odpadní činidla na indikaci prasklin obsahující nebezpečné látky
101016	O	Odpadní činidla na indikaci prasklin neuvedená pod číslem 10 10 15
101099	O	Odpady jinak blíže neurčené
120103	O	Píliny a třísky neželezných kovů
120104	O	Úlet neželezných kovů
120109	N	Odpadní řezné emulze a roztoky neobsahující halogeny
120115	O	Jiné kaly z obrábění neuvedené pod číslem 12 01 14
120117	O	Odpadní materiál z otryskávání neuvedený pod číslem 12 01 16
120199	O	Odpady jinak blíže neurčené
150101	O	Papírové a lepenkové obaly
150103	O	Dřevěné obaly
150104	O	Kovové obaly
150106	O	Směsné obaly
150202	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

150203	O	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02
160118	O	Neželezné kovy
160199	O	Odpady jinak blíže neurčené
200301	O	Směsný komunální odpad
200399	O	Komunální odpady jinak blíže neurčené

Hlavními odpady z navrhované technologie odstředivého lití budou:

- řezné kapaliny z briketování třísek- minimální množství – dle vlhkosti třísek
- propal tavicí pece – sestávající z:
 - mosazné stěry z hladiny kovu v peci 75 608 kg.rok⁻¹
 - odprašky z pece 9 345 kg.rok⁻¹
- ztráty při odlévání – sestávající z :
 - rozstřík kovu při odlévání 50 229 kg.rok⁻¹
 - odprašky z odlévání 6 208 kg.rok⁻¹

Odpady budou likvidovány následovně:

zbytky řezných kapalin budou při briketování jímány a vráceny do sběrné nádoby použitých řezných kapalin; mosazné stěry a odprašky z odsávání pece a odlévání budou nabízeny kovohutím jako vsázka pro rafinaci barevných kovů, případně budou likvidovány odbornou firmou; rozstřík kovu při odlévání bude vrácen do technologického procesu tavení mosazi.

4. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Rizika pro životní prostředí při možných haváriích a nestandardních stavech budou maximálně snížena technickým řešením záměru, které zahrnuje řadu bezpečnostních prvků.

Rizika z přepravy surovin, výrobků a odpadů

Havarijní situace může vzniknout v souvislosti s případnou havárií motorových vozidel, nebo stavebních mechanismů v období výstavby na obslužných komunikacích s následným únikem pohonných hmot, případným požárem a jeho likvidací. V případě havárie budou uniklé ropné látky či maziva zlikvidovány běžným způsobem - např. sorpčním materiálem, odtěžením apod. Kontaminovaný materiál bude likvidován odbornou firmou. Preventivním opatřením je důsledná technická kontrola stavu vozidel.

Rizika povodňových stavů

Zájmová lokalita se nachází mimo území s rizikem ohrožení v době povodňových stavů. V takovýchto případech se voda z koryta Moravy vylévá na levé břehy toku. Zájmová lokalita může být ohrožena pouze ze strany malých bystřin na svazích. Je však potřeba počítat s možnými povodněmi o intenzitě podobné, jako tomu bylo v roce 1997. Tenkrát byla zájmová lokalita postižena povodňovou vlnou [2].

Rizika pro ovzduší

Riziko pro ovzduší představuje havárie filtru, čili odprášení zařízení na některém ze zdrojů znečištění ovzduší. V případě havarijní situace je nutno v co nekratší době zdroj znečištění odstavit. Doprava spojená s provozem hodnoceného záměru není pro ovzduší rizikem.

Riziko požáru

V případě vzniku požáru bude hrozit přenesení požáru vně postiženého objektu sáláním tepla. Proto je v okolí objektů nutno vymežit požárně nebezpečný prostor.

Preventivní opatření

Základní prevencí bude důkladné technické zabezpečení všech objektů a ploch, kde bude docházet k manipulaci a skladování nebezpečných látek, proti úniku těchto látek. Významným preventivním opatřením je kvalitní provedení všech stavebních a technologických objektů, jejich pravidelná kontrola a údržba. Důležitým prvkem je rovněž řádné školení veškerého personálu na pracovištích s možným výskytem havárií. Postup v případě havárií bude obsahem Havarijního, příp. Provozního řádu.

Následná opatření

Charakter a rozsah následných opatření závisí na charakteru a rozsahu případné havárie. Detailní postup pro všechny očekávané situace bude uveden v Provozním (Havarijním) řádu.

5. Ostatní

Hluk

Při výběrovém řízení na dodavatele hlavních technologických zařízení musí potenciální dodavatelé garantovat úroveň hlučnosti ve vzdálenosti 1 m od zařízení 80 dB(A). Hluková studie, která bude v dalším stupni projektování zpracována musí pak prokázat, že budou dodrženy nejvyšší přípustné hodnoty v pracovním prostředí i u nejbližší obytné zástavby dle nařízení vlády č. 148/2006 ze dne 15.3.2006.

V případě požadavku bude v průběhu zkušebního provozu provedeno kontrolní měření.

Vibrace

Vibrace způsobené průjezdy těžkých nákladních automobilů lze očekávat pouze v bezprostředním okolí příjezdové trasy. Vzhledem ke skutečnosti, že tato trasa není vedena v okolí staveb pro bydlení, lze důvodně očekávat, že vibrace se u staveb pro bydlení neprojeví. V období provozu nebude hodnocená stavba zdrojem vibrací.

Záření

V technologických celcích, které budou instalovány, v hodnocených objektech nejsou zdroje ionizujícího záření. Budou zde instalovány pouze elektromotory. Běžné elektromagnetické pole vznikající při chodu těchto strojů nebude vyvolávat nežádoucí účinky. Tyto stroje jsou zdroji pouze nízkofrekvenčního elektromagnetického záření. Všechny tyto zdroje jsou navrženy tak, aby jejich účinky na zdraví obsluhy, byly zanedbatelné, neměřitelné.

C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Záměr není součástí území vedeného jako ÚSES (viz Příloha č. 6). Se záměrem dotčeným areálem hraničí nadregionální biocentrum (NRBC) Raškov. Dle zásad územního rozvoje Olomouckého kraje zájmová lokalita neleží v NRBC Raškov.

Tabulka 22: Přehled nejbližších prvků ÚSES (zdroj: 3, 10)

číslo	název	typ ekosystému	význam	vzdálenost od dotčené lokality (ve směru)
64	Raškov	L2 – SM, BK, MB	NRBC	Záměr hraničí s ÚSES Raškov
834	Raškov – Jindřichov	L2 – SM, SU, P, B	RBC stávající	cca 200 m (SV)
891	Raškov – Truska	B, P, L2 – SM, Z	RBC stávající	3,1 km (JJZ)
832	Raškov – M.Karlov	L2 – SM, BK	RBC stávající	3,3 km (Z)
833	Raškov – K 84	L2 – SM, P	RBC stávající	3,0 km (SSV)

Seznam zkratk skladebných částí ÚSES k předchozí tabulce: V - vodní, MB – mezofilní bučinné, MH – mezofilní hájové, D – lada s dřevinami, Z – zastavěné urbanizované plochy, V (RBC) - stojaté vody a břehové porosty, LU – směs dřevin lužního lesa, M – mokřady, N – nivní, P – luční, L lesní + hlavní dřevina (u RBC): BK - buk, DB - dub, SM - smrk, BO - borovice, HB – habr.

Chráněná území, přírodní parky, Natura 2000 a významné krajinné prvky

chráněná území

Dotčená lokalita není součástí žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ) dle zákona č. 114/1992 Sb. Nejbližšími VZCHÚ je CHKO Jeseníky vzdálená cca 8,5 – 13 km SV až V směrem.

Tabulka 23: Přehled maloplošně chráněných území (zdroj: 3)

číslo	název	typ MZCHÚ	vzdálenost od dotčené lokality (ve směru)
-	Kralický Sněžník	NPR	9,0 km (SSZ)
-	Chrastický hadec	PP	7,8 km (S)
-	Přemyslovské sedlo	PR	10,5 km (SV)
-	Na hadci	PR	2,6 km (ZZJ)

NPR - národní přírodní rezervace; PP - přírodní památka; PR - přírodní rezervace

přírodní parky

Dotčená lokalita není součástí žádného přírodního parku, dle zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění. Nejbližším je přírodní park Jeřáb vzdálený cca 8,0 km Z směrem. Přehled přírodních parků v okolí záměru je uveden v následující tabulce.

Tabulka 24: Přehled přírodních parků (zdroj: 3)

číslo	název	vzdálenost od dotčené lokality (ve směru)
608	Kralický Sněžník	8,5 km (ZZS)
609	Jeřáb	8 km (Z)
810	Březná	11,5 km (ZZJ)

NATURA 2000

Dotčená lokalita není součástí soustavy NATURA 2000, avšak v bezprostřední blízkosti je areál obklopen soustavami chráněných území NATURA 2000. Stručný přehled jednotlivých území je uveden v tabulce č.25.

Tabulka 25: Přehled soustavy NATURA 2000 v okolním území (zdroj: 3)

	název	kód lokality	vzdálenost od dotčené lokality (ve směru)
EVL	Hadce a bučiny u Raškova	CZ0714084	lokality hraničí s areálem záměru
PO	Kralický Sněžník	-	150 m (V)
EVL	Poláchovy stráně	CZ0712190	2,8 km (SSV)
EVL	Pod Rudným vrchem	CZ0712189	6,5 km (SSV)
EVL	Žďár	CZ0712197	8,5 km (JJZ)
EVL	Kralický Sněžník	CZ0530146	9,0 km (S)

významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky (VKP) jsou vymezeny ve dvou rovinách:

- ze zákona (lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy),
- VKP registrované dle §6. Registrovaným VKP se může stát jiná část krajiny, zejména mokřad, stepní trávník, remíz, mez, trvalá travní plocha, naleziště nerostů a zkamenělin, umělý i přirozený skalní útvar, výchoz či odkryv nebo i cenná plocha porostů v sídelním útvaru, kterou může být i historická zahrada nebo park.

VKP jsou kategorií ochrany těch částí (segmentů) volné krajiny, které nedosahují parametrů pro vyhlášení za zvláště chráněnou část přírody (tj. zvláště chráněná část přírody, např. chráněné území, nemůže podle zákona být registrováno jako VKP). Ze zákona vyplývá, že významné krajinné prvky (VKP) jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce.

Zájmová lokalita se nenachází na ploše VKP. Vzhledem k navrhovaným opatřením v průběhu provozu záměru nejsou předpokládány vlivy na blízké VKP.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Hanušovice, podobně jako k nim náležející Vysoké Žibřidovice a dnešní Žleb (dřívější Valteřice), patří k nejstarším obcím šumperského okresu. Podle listiny z 3. května 1325, kterou rytíř Jan Wustehube postoupil kameneckému klášteru ve Slezsku - Staré Město, tehdy jmenované Goldek (zlatý kout), s deseti vesnicemi, nacházely se mezi nimi Joannis villa, tj. Janova-Hanušova ves, Syfirdesdorph - Žibřidovice a Waltersdorph - Valteřice. Všechny tři vsi byly od počátku součástí kolštejnského panství (nyní Branná), zatímco Hynčice nad Moravou, uváděné poprvé v roce 1414, patřily tehdy k novohradsko-šumperskému panství a byly později součástí panství velkolosinského.

Hanušovice měly už roku 1351 kostel a faru, která se jmenuje v zakládací listině litomyšlského biskupství. V 15. století za česko-uherských válek a následujících bojů byly Hanušovice vypáleny a Vysoké Žibřidovice s Valteřicemi dočasně úplně zpustly. Teprve v následujícím století byly obnoveny. Na sklonku 16. století přibyla na jižním okraji

Hanušovic nová ves Holba, která však už patřila k rudskému panství. Znovu utrpěly všechny zmíněné vsi za třicetileté války, v poklidné době druhé poloviny 17. a během 18. století se však rychle vzpamatovaly. Hanušovice se pro ně staly vzhledem k farnímu kostelu a škole i kulturním střediskem.

Třetího května 1975 uplynulo 650 let od první písemné zmínky o Hanušovicích, které byly povýšeny na město a o dva roky později byl schválen i jejich nový městský znak: modrý štít se zlatou hlavou, v ní modrý květ lnu s jehličnatým stromem po stranách, v hlavním poli stříbrné ozubené kolo a pod ním dva zkřížené zlaté klasy.

V dotčené lokalitě se nenacházejí historické ani kulturní památky. Nachází se však v její blízkosti. Např. Farní kostel sv. Mikuláše s areálem v Hanušovicích – pozdně renesanční architektura, jenž byla barokizována v roce 1783. Dále pak Zřícenina Nového hradu gotického hradu ze 14. století. Dalšími památkami jsou např. Bývalá rychta č.p.58 v Hanušovicích, Farní kostel sv. Linharta ve Vysokých Žibřidovicích nebo Kaple sv. Anny.

Z hlediska Státní památkové péče a charakteru záměru není nezbytné provedení záchranného archeologického výzkumu.

Území hustě zalidněná

Dotčená lokalita - Hanušovice, je obcí s pověřeným obecním úřadem o rozloze 3 681 ha a počtu 3 556 obyvatel. Obec Hanušovice se s téměř 100 obyvatel na km² řadí mezi středně hustě obydlené oblasti.

Území zatěžována nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže

Hodnocená lokalita je v současné době využívána, je součástí zóny lehkého průmyslu. Ve schválené územně plánovací dokumentaci (01/2008) jsou předmětné pozemky uvedeny jako plocha pro výrobu a skladování.

Dle dostupných informací se zde nenacházejí staré ekologické zátěže. V blízkosti areálu se nacházejí dvě zátěže – cca 600 m SSV směrem je Holba s kvalitativním rizikem 4 – nízké a kvantitativním rizikem 3 – lokální a 1,5 km JJZ směrem pak Raškov Dvůr s kvalitativním rizikem 4 – nízké a kvantitativním rizikem 3 – lokální. Cca 1,8 km SSV směrem je další zátěž, Uhelné sklady a prodejna paliva s kvalitativním rizikem 5 – žádné.

Extrémní poměry v dotčeném území

Výskyt sesuvů a jiných extrémních poměrů nebyl na lokalitě zjištěn.

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

C.2.1. Ovzduší a klima

Klimatické charakteristiky jsou dány polohou řešeného území v chladné oblasti CH 7. Oblast má velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké, přechodné období je dlouhé, s mírně chladným jarem a mírným podzimem. Zima je dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky.

Roční průměrná teplota vzduchu se pohybuje kolem 6,5 °C, nejchladnějšími měsíci jsou zpravidla leden a únor, a nejteplejšími červenec a srpen. Podzim bývá teplejší než jaro, rozdíly mezi dubnem a říjnem jsou až kolem 3 °C. Celé řešené území patří mezi dobře zavlažované prostory, za rok spadne na většině území až 900 mm srážek.

Průměrný počet dnů, kdy se může vyskytovat sněhová pokrývka, je mezi 120 až 140 dny. Průměrná maxima sněhové pokrývky jsou mezi 60 až 80 cm. Součástí přílohy č. 7 je i větrá růžice lokality s popisem.

Tabulka 26: Klimatické charakteristiky oblasti CH 7

Počet letních dnů	10 – 30
Počet dnů s průměrnou teplotou 100C a více	120 - 140
Počet mrazových dnů	140 - 160
Počet ledových dnů	50 - 60
Průměrná teplota v lednu	-3 až -4 °C
Průměrná teplota v červenci	15 – 16 °C
Průměrná teplota v dubnu	4 – 6 °C
Průměrná teplota v říjnu	6 – 7 °C
Průměrné roční srážky	900 mm
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	120 - 130
Srážkový úhrn ve vegetačním období	500 - 600 mm
Srážkový úhrn ve zimním období	500 - 600 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	100 - 120
Počet dnů zamračených	150 - 160
Počet dnů jasných	40 - 50

Zájmová lokalita se nachází v oblasti, která byla zařazena do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, kterou každoročně vyhlašuje MŽP ČR (Věstník MŽP ČR 03/2007) na základě informací získaných z monitoringu ČHMÚ.

Okolní ovzduší zamýšleného areálu je ovlivňováno především zplodinami z vozidel projíždějících po komunikaci II/369. Dle statistik sčítání dopravy (Ředitelství silnic a dálnic) projede úsekem komunikace okolo ZKL Hanušovice, a.s. 2257 vozidel za 24 hod (2005). Dle korekce nárůstových koeficientů pro rok 2008 pak počet vozidel dosahuje 2772 za 24 hod.

Na území obce Hanušovice a v blízkém okolí jsou z kategorií REZZO 1 – 4 následující zdroje znečištění ovzduší:

- SLEZAN, Frýdek-Místek a.s., Závod 05 Hanušovice (REZZO 1)
- Olšanské papírny a.s. závod Jindřichov (REZZO 1)

Imisní monitoring a měření znečištění ovzduší v okrese Šumperk - nejbližšími místy imisního monitoringu k ZKL Hanušovice, a.s. jsou následující stanice:

- Bílá Voda – MBVOM – cca 13,5 km (Z až JJZ směr)
- Kunčice – MKUNM – cca 13,5 km (S)
- Paprsek – MPAPM – cca 16,7 km (S)
- Vernířovice – MVERM – cca 14,7 km (V)
- Šumperk Temenice – MSMTK – cca 10,5 km (J)

Dle dostupných údajů jsou již všechny tyto měřicí stanice mimo provoz. Poslední zanikla dnem 31.12.2005. Jedinou funkční stanicí imisního monitoringu provozovanou ČHMÚ je stanice, jenž se nachází ve vzdálenosti více než 11 km od uvažované lokality. Podrobnější výsledky z měření jsou uvedeny v příloze č. 7.

– Šumperk MÚ– MSMUA – cca 11 km (J)

Stacionárním zdrojem znečišťování v zamýšlené lokalitě je samotný provoz společnosti ZKL Hanušovice, a.s. Z technologie provozované v areálu jsou vypouštěny především tyto ZL – TZL reprezentované PM_{10} , dále pak NO_x , CO, Cu, Zn, Pb, Cd.

C.2.2. Voda

Zájmové území se nachází na pravém břehu toku řeky Morava. Dotčené území zahrnuje povodí Moravy (č.h.p. 4-10-01 Morava po Moravskou Sázavu). Charakteristické údaje Moravy shrnuje následující tabulka [1].

Tabulka 27: Morava - charakteristické hydrologické údaje [zdroj 1]

č.h.p. 4-10-01-045 profil	plocha povodí km ²	nula vodočtu m n.m.	průměrný roční stav cm	prům. průtok m ³ .s ⁻¹	N-leté průtoky				
					Q_1	Q_5	Q_{10}	Q_{50}	Q_{100}
Raškov	349,9	362,37	98	6,27	38,3	76,0	97,2	158	189

Maximální průtoky v řece Moravě byly zaznamenány v době povodní v červenci 1997. Při povodni Moravy ve stanici Raškov (u silnice Hanušovice - Ruda n. M. v osadě Raškov, pravý břeh) řeka kulminovala 7. července, kdy maximální vodní stav měl hodnotu 392 cm.

Tok Morava má ve sledovaném území převážně bystřinný charakter.

Povrchová voda Moravy je v přímé hydraulické spojitosti s podzemní vodou údolní nivy a dochází zde k „volnému“ kolísání hladiny podzemní vody v závislosti na vodních stavech Moravy.

Severně od zájmové lokality, po soutok toků Morava a Branná v obci Hanušovice, prochází hranice chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) Žamberk-Králíky.

Zájmová lokalita se nachází mimo území s rizikem ohrožení v době povodňových stavů. V takovýchto případech se voda z koryta Moravy vylévá na levé břehy toku. Zájmová lokalita může být ohrožena pouze ze strany malých bystřin na svazích, které se v době dešťů stávají významným unášečem vody a splavenin.

C.2.3. Půda

V šumperském bioregionu plošně převažují typické kambizemě, které se vyskytují převážně v nižších polohách a častěji na strmějších svazích. Nivy vodních toků tvoří glejové fluvizemě s velkým obsahem velkých valounů a štěrků.

V nivě Moravy na zájmové lokalitě dominují fluvizemě modální, v malé míře fluvizemě glejové při ústí menších toků ze svahů. Na svazích Moravy se vyvinuly kambizemě mesobazické a modální. Při horských bystřinách jsou běžné gleje modální.

C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geologické poměry

V nivě toku Moravice se nacházejí fluviální sedimenty inundačních území (píky, štěrky). Jde o nejmladší sedimenty kvartéru. Na svazích v okolí malých přítoků až po nivu Moravy se

vyvinuly v době holocénu a svrchního pleistocénu smíšené fluviodeluviální až deluviální sedimenty (písečné hlíny a písky s příměsí lokálních klastů). Na patách svahů se vyvinuly v době svrchního až středního pleistocénu deluviální sedimenty (svahoviny). Svahy nad pravými břehy toku Moravy jsou tvořeny převážně biotickými až dvojslídnyými rulami místy s albitickými svory. Levé svahy Moravy jsou tvořeny grafit-biotitickým až biotit-sericitickým fylitem, místy fylonitizovaném.

Přes Staré Město a Hanušovice se táhne pestrá zóna tvořena četnými pásy amfibolitů, fylitů, vápenců, hádců, kvarcitů a amfibolických granodioritů.

Hydrogeologické poměry

Zájmová lokalita náleží hydrogeologickému rajonu 6432. Rajon je charakteristický nízkou transmisivitou (průtočností). V závislosti na geologické podloží se jedná o puklinovou propustnost, mineralizace je menší než 0,3 g.l⁻¹.

C.2.5. Fauna a flóra

Dle biogeografického členění ČR náleží zájmová lokalita do Šumperského bioregionu. Bioregion leží převážně v mezofytiku ve fyto geografickém podokrese 73b. Hanušovická vrchovina. Potenciální přirozenou vegetaci tvoří na převážné většině území bučiny, a to jak květnaté, tak i acidofilní. Na prudkých svazích je možno očekávat suťové lesy svazu Tilio-Acerion. Podél nivních toků se vyskytují nivní vegetace (Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae, Carici remotae-Fraxinetum). Přirozenou náhradní vegetací vlhkých luk jsou porosty mezofilního křídla svazu Calthion.

Květena území je nepříliš bohatá, tvořená především středoevropskými mezofyty a obohacená o demontánní výskyt splavených horských druhů.

Převažuje podhorská lesní fauna, ovlivněná sousedícím horským Jesenickým bioregionem (1.70). V hercynském základu fauny jsou patrné vlivy dalších oblastí (ježek východní, z polonské podprovincie myšice temnopásá). Tekoucí vody patří převážně do pstruhového pásma, na Moravě je vyvinuto pásmo lipanové.

Významné druhy: ježek východní, plch lesní, myšice temnopásá, netopýr brvitý, netopýr severní, tetřívka obecná, lejsek malý, ořešník kropenatý, mlok skvrnitý, mihule potoční, mihule ukrajinská aj.

V areálu ZKL Hanušovice, a.s. se nachází dva památné stromy. Ty však nebudou v době výstavby ani provozu záměru ovlivněny.

D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí

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

1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Vliv fyzikálních faktorů

Modelování hlukové situace bude součástí následující technické dokumentace. U nejbližších staveb pro bydlení v okolí posuzované lokality musí být splněny ekvivalentní hladiny

akustického tlaku, které v denní i noční době vyhovují požadavkům nařízení vlády č. 148/2006 Sb. Doprava v období výstavby i provozu nebude představovat podstatné změny hlukové situace na dané lokalitě a zvýšení zdravotních rizik v důsledku expozice hlukem.

Záměr nepředstavuje zdroj záření ani vibrací. Okolní obytné sídla, jež jsou v dostatečné vzdálenosti od záměru, mohou být ovlivněny pouze vibracemi z dopravy po II/369.

Vliv chemických škodlivin

Riziko TZL

Příspěvek provozu zařízení odstředivého lití k průměrným ročním imisním koncentracím je malý. Technologické zařízení bude odsáváno a odsávaná vzdušina bude filtrována na výstupní koncentraci max. 10 mg.m^{-3} a vypouštěna do ovzduší. Jiné zdroje emisí se v rámci stavby nevyskytují. Nelze tedy předpokládat, že modernizací provozu dojde ke zvýšení výskytu respiračních onemocnění.

Riziko NO_x

Z výsledků výpočtů uvedených v kap. B.III.1 vyplývá, že provoz nákladních automobilů a stavební techniky během výstavby ani provozu linky v podstatě nezvyšuje emisní toky uvedené škodliviny. Riziko akutních účinků oxidů dusíku z bodových zdrojů znečištění a vyvolané dopravy je zcela zanedbatelné.

Riziko benzenu

Z výpočtů v kap. B.III.1 vyplývá, že během výstavby ani provozu slévárny v podstatě nedojde ke zvýšení emisních toků benzenu. Z uvedených faktů vyplývá, že imise benzenu nepředstavují pro obyvatelstvo žádný zdravotní problém.

Vliv biologických faktorů

Navrhovaná stavba nebude představovat zdroj organismů.

Socioekonomické faktory

Vzhledem k rozsahu záměru nelze očekávat významné změny v sociálně-ekonomické oblasti. Zavedením nové technologie nedojde k navýšení pracovních míst.

2. Vlivy na ovzduší a klima

Hodnocený zdroj je kategorizován, dle nařízení vlády č. 615/2006 Sb. část II. bod 2.5.2 Výroba nebo tavení neželezných kovů, včetně slévání slitin a přetavování produktů se vztažnými podmínkami C, jako velký zdroj znečišťování.

Na základě dostupných podkladů a výpočtů provedených v rozptylové studii předpokládáme, že vlivy na ovzduší budou během výstavby i provozu hodnoceného záměru málo významné. Nejvyšší vypočtené hodnoty imisního příspěvku modelovaných polutantů jsou shrnuty v tabulce č.28. Celkové příspěvky zamýšleného záměru jsou shrnuty v následujícím přehledu:

- Maximální příspěvky znečištění se budou projevovat v nejbližším okolí záměru stejně tak, jako imisemi nejsilněji zasažené oblasti.
- V osídlených oblastech bude imisní příspěvek záměru představovat max. 10 % z povolených imisních limitů stanovených pro ochranu lidského zdraví.

- Změny v plošném rozložení koncentrací sledovaných látek po realizaci záměru budou zcela nevýznamné.

Tabulka 28: Imisní příspěvky po realizaci – maximální hodnoty (příloha č. 7)

kontaminant	doba průměrování	imisní příspěvek	jednotka
NO ₂	1 rok	0,4766	μm.m ⁻³
NO ₂	1 hodina	18,058	μm.m ⁻³
NO _x	1 rok	4,4198	μm.m ⁻³
PM ₁₀	24 hod	5,1904	μm.m ⁻³
PM ₁₀	1 rok	0,1234	μm.m ⁻³
CO	max. 8 hod	18,237	μm.m ⁻³
Zn	1 rok	0,0545	μm.m ⁻³

- Dále lze konstatovat, že ve vztahu k platným imisním limitům budou imisní příspěvky znečištění z posuzovaného záměru málo významné. Procentuální podíl maximálních vypočtených imisních příspěvků vzhledem k imisním limitům platným pro rok 2010 (včetně mezí tolerance) tvoří následující tabulku.

Tabulka 29: Podíl imisních příspěvků a imisního limitu (příloha č. 7)

kontaminant	doba průměrování	max. imisní příspěvek / imisní limit
NO ₂	1 rok	1,19 %
NO ₂	1 hodina	9,03 %
NO _x	1 rok	14,7 %
PM ₁₀	24 hod	10,4 %
PM ₁₀	1 rok	0,31 %
CO	max. 8 hod	0,18 %
Zn	1 rok	0,05 %

- Jak krátkodobé, tak i roční imisní příspěvky lze očekávat na takové úrovni, která nezpůsobuje a ani v budoucnu nebude způsobovat překračování imisních limitů. V případě, že v současnosti v okolí záměru dochází k překračování imisních limitů, realizace záměru nemůže mít na tento nepříznivý stav téměř žádný vliv. Imisní zátěž je a bude rozhodující měrou způsobena jinými zdroji znečištění na území města.
- Vzhledem ke skutečnosti, že veškeré vypočtené imisní příspěvky jsou ve vztahu k úrovni platných imisních limitů velmi nízké, budou i dopady záměru na lidskou populaci v místě nejbližší obytné zástavby způsobené znečištěním ovzduší nevýznamné. Znečištění ovzduší působené provozem výroby a související komunikace nebude mít proto negativní vliv na zdraví lidí ani ekosystémy.

U žádné z hodnocených znečišťujících látek nebudou po realizaci záměru a následném provozu překračovány imisní limity.

3. Vlivy na hlukovou situaci

Doprava vyvolaná realizací hodnoceného záměru se bude pohybovat v řádu cca desítky vozidel denně. Zvýšení četnosti dopravy na silnici II/369 je zanedbatelné a na hlukové klima v okolí této komunikace nemá vliv. Z tohoto důvodu nebyl zvláště hodnocen hluk z dopravy na veřejných komunikacích. V technické dokumentaci ke zpracování EIA je uvedeno, že podmínkou dodání technologií je garantovaná hlučnost 80 dB ve vzdálenosti 1 m od zařízení.

Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 11, odst. 4, se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3.

provádění povolených staveb	+10 dB (6 – 7 hod. a 21 – 22 hod.)
provádění povolených staveb	+15 dB (7 – 21 hod.)
noční doba	-10 dB

4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Množství a kvalita odpadních vod je stávající. Nedojde ke změnám ve způsobu vypouštění (do kanalizace) ani v množství vypouštěných odpadních vod.

V případě havárie vozidla na areálové komunikaci nebo manipulačních plochách se bude postupovat dle havarijního řádu. Vstupní i výstupní materiál není kontaminovaný, proto nehrozí nebezpečí ovlivnění povrchové a podzemní vody, půdy nebo horninového prostředí.

5. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje

Vzhledem k použitým technologiím a jejich zabezpečení proti znečištění půdy, horninového prostředí a přírodních zdrojů se nepředpokládá vliv záměru na jmenované systémy.

Hydrogeologické charakteristiky podloží se nezmění. Plánovaný záměr zabírá plochu o velikosti 22 719 m².

Negativní dopad na půdu je možný v případě havárie. Během stavebních prací se jedná o úniky PHM či ropných produktů používaných pro stavební mechanizaci. V případě, že k havárii dojde, je nezbytné zasažené místo ihned sanovat či jinak vyčistit (odtěžení zeminy apod.). Bude nezbytné, aby dodavatel stavby dbal na řádné dodržování technologických stavebních postupů i ochrany jednotlivých složek životního prostředí.

Vlivem záměru nedojde k ovlivnění stability území a neprojeví se žádné erozní jevy a jiné deformace terénu. Stavba není v seismicky aktivním území. Přírodní nerostné zdroje nebudou dotčeny.

6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Záměr je umístěn v uzavřeném objektu areálu společnosti ZKL Hanušovice, a.s. v katastrálním území obce Hanušovice. Přestože na zájmové lokalitě neproběhl biologický průzkum, lze předpokládat, že by výskyt zvláště chráněných druhů a druhů typických pro tento region na posuzované lokalitě nebyl zjištěn. Výskyt zvláště chráněných druhů není (vzhledem k charakteru lokality a stávajícímu využití) předpokládán. Vzhledem k blízkosti lesního a vodního ekosystému lze očekávat výskyt významných živočišných druhů viz

kapitola C.2 Fauna a flóra. Vzhledem k umístění a charakteru záměru se však vlivy na tyto biotopy na něž jsou druhy vázány nepředpokládají.

Nepředpokládá se možné ovlivnění fauny a flóry vázané na tok Moravy. Podmínkou bude dodržení opatření stanovených v kapitole D.4, a tím předcházení nestandardních stavů.

V poslední fázi výstavby je doporučeno provést ozelenění nezpevněných ploch, prostory v okolí sociálního zázemí a hlavních průjezdných komunikací, které tak budou současně plnit i funkci lapače prachu a tlumiče hluku.

Realizací záměru nedojde k zásahu do významných krajinných prvků. Záměr hraničí s nadregionálním biocentrem Raškov, č. 64. Vzhledem ke stávajícímu provozu areálu lze vyloučit případné vlivy na území NRBC Raškov v případě, že budou dodržena všechna opatření stanovená v kapitole D.4 a zároveň bude předcházeno havarijním stavům.

Dotčená lokalita není součástí zvláště chráněného území ani území zařazených do soustavy Natura 2000. Nachází se však v bezprostřední blízkosti EVL Hadce a bučiny u Raškova a PO Kralický Sněžník.

Lze konstatovat, že za podmínek stanovených v kapitole D.4 a vyloučení havarijních situací, záměr nebude mít významný vliv na zdejší flóru, faunu ani okolní ekosystémy.

7. Vlivy na krajinu

Umístění záměru je navrženo v zóně výroby a skladování v katastrálním území obce Hanušovice. Nejedná se o záměr realizovaný ve volné krajině. Záměr v dotčené lokalitě nebude představovat významný vliv na zdejší krajinu.

Dle vyjádření MěÚ Hanušovice (viz příloha č. 1) není záměr v rozporu s ÚP. Nelze proto očekávat negativní vlivy na strukturu a využití předmětného území.

8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vzhledem ke skutečnosti, že záměr se plánuje vybudovat v dostatečné vzdálenosti od obytné zóny k.ú. Hanušovice, nepředpokládá se vliv na hmotný majetek.

Doprava spojená se záměrem v období výstavby nebude mít významný vliv na ul. Zábřežskou. V období provozu se taktéž nepředpokládá významné ovlivnění této komunikace.

Vzhledem k umístění záměru se nepředpokládá vliv na kulturní památky.

D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Realizace hodnocené stavby nebude mít významný negativní vliv na *zdraví obyvatel*, bydlících v blízkosti posuzované lokality.

Lze rovněž předpokládat, že imisní příspěvek v období výstavby hodnoceného záměru nebude významný a obyvatelé žijící v okolí lokality nebudou negativně ovlivněni imisemi znečišťujících látek. Po realizaci záměru a následném provozu nebude taktéž lokalita v tomto důsledku negativně ovlivněna.

Jak vyplývá z předchozích textů, rozsah vlivů záměru na většinu složek životního prostředí (půda, horninové prostředí, podzemní voda, povrchová voda, biota, ovzduší) je nevýznamný.

D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

I přes blízkost státní hranice s Polskou republikou se přeshraniční vlivy s ohledem na rozsah a kapacitu záměru nepředpokládají.

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

Dle vyjádření Odboru výstavby a životního prostředí MěÚ Hanušovice je záměr v souladu s platným územním plánem obce (příloha č. 1).

Opatření směřující ke kompenzaci nebo vyloučení rizik a nepříznivých vlivů na životní prostředí můžeme věcně i časově rozdělit do tří kategorií:

- opatření realizovaná v průběhu přípravy zpracování projektové dokumentace;
- opatření realizovaná v době výstavby;
- opatření realizovaná v průběhu provozu.

Technická opatření:

- hlavní technická opatření k minimalizaci nebo eliminaci negativních vlivů na životní prostředí plynou se zákonných předpisů. Veškerá činnost bude prováděna v souladu s projektovou dokumentací a s platnými právními předpisy České Republiky.

Opatření v průběhu přípravy záměru

- Zajistit provedení autorizovaného měření hluchnosti v dotčených obytných částech a v okolních lokalitách ještě před zahájením výstavby a opakovat je znovu po zahájení zkušebního provozu.

Opatření ve fázi výstavby záměru

Technická opatření by měla být koncipována jako eliminační, minimalizační a preventivní. Za nejdůležitější opatření v době výstavby je možno považovat:

- precizní provedení všech stavebních a montážních prací;
- co nejvíce omezit negativní vlivy stavebních prací, zamezení vzniku druhotných emisí do ovzduší, zpřísnění kontroly technického stavu vozidel i těžkých stavebních mechanismů;
- zajistit skrápění deponovaných zemin při suchém počasí a zamezit tak nadměrné prašnosti;
- odstraňovat mechanické nečistoty a další nečistoty (zeminy) ulpělé na podvozcích vozidel stavebních mechanismů;
- provádět pravidelné čištění komunikací znečištěných v důsledku výstavby;
- stanovit plán opatření pro případ havárie;
- hlučné stavební práce provádět v souladu s ustanoveními nařízení vlády č. 148/2006 Sb., tedy pouze v době 7.00 - 21.00 hod;

- všechny plochy zasažené stavebními pracemi budou rekultivovány;
- staveniště vybavit potřebným množstvím sorbentů ropných látek (např. CHEZACARB).

Opatření ve fázi provozu záměru

- jakékoliv případné úkapy závadných látek neprodleně sanovat;
- zajistit využívání nebo odstraňování všech odpadů v souladu s platnou legislativou a Plánem odpadového hospodářství Olomouckého kraje;
- nakládat s odpady vznikajícími v jednotlivých provozních souborech v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech;
- prašnost z plošných zdrojů v areálu snížit kropením a čištěním komunikací a manipulačních ploch, zejména v letních měsících;
- při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky zajistit seznámení zaměstnanců s nebezpečnými vlastnostmi těchto přípravků a zajistit vhodný způsob uložení těchto chemikálií (nad záchytnou vanou nebo jímkou);

Opatření ve fázi ukončení záměru

- demontovanou technologii odvézt k dalšímu zpracování, či technologickému využití, popřípadě zlikvidovat dle budoucích právních předpisů..

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

Toto oznámení bylo zpracováno na základě materiálů, informací a podkladů dodaných do 17.4.2008.

Další neurčitosti, použité odhady a předpoklady jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách.

Obecně platí, že při odborných odhadech byla vždy volena ta nejméně příznivá možnost. To znamená, že vypočtené, resp. odhadnuté vlivy na životní prostředí, jsou v této dokumentaci závažnější než budou ve skutečnosti.

Při vypracování oznámení se vycházelo z dostupných podkladů. Zájmová oblast, kde dojde k realizaci posuzovaného záměru, je dostatečně prozkoumána. Za nedostatek lze považovat neprovedení průzkumu přilehlého okolí. Případný biologický průzkum okolí byl vyloučen vzhledem k průmyslové činnosti ve stávajícím areálu společnosti. Budou-li dodržena opatření navržená v kapitole D.IV., pak nebudou okolní ekosystémy nijak omezeny. Riziko může nastat v případě havarijních situací, přírodních katastrof.

Údaje o současném imisním stavu mohou být poněkud zavádějící vzhledem k faktu, že uvažovaná lokalita je vzdálena cca 11,5 km od nejbližší stanice imisního monitoringu a dále je také nutno brát v potaz členitost reliéfu okolní krajiny.

E. Porovnání variant řešení záměru

Záměr je na posuzované lokalitě navržen pouze v jedné variantě.

F. Doplnující údaje

- Příloha č. 1: Vyjádření k posouzení vlivů na ŽP z hlediska územního plánu obce Hanušovice (19.12.2007)
- Příloha č. 2: Vyjádření Krajského úřadu Olomouckého kraje k Natura 2000 (20.12.2007)
- Příloha č. 3: Umístění technologie v areálu ZKL Hanušovice, a.s.
- Příloha č. 4: Schéma provozu odlévárny
- Příloha č. 5: Širší vztahy (www.mapy.cz)
- Příloha č. 6: Vedení regionálního a nadregionálního ÚSES
- Příloha č. 7: Rozptylová studie – AZ GEO s.r.o.

G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Posuzovaný záměr „Zavedení odstředivého lití v ZKL Hanušovice, a.s.“ je vyvolán požadavkem zajistit vlastní výrobu polotovarů dosud nakupovaných u externích dodavatelů.

Po realizaci záměru se očekává úspora materiálu při výrobě mosazných klecí ložisek.

Jedná se o výstavbu technologického zařízení uvnitř stávající haly. Navrhované zařízení bude umístěno podél jihovýchodní stěny haly (sousedící s veřejnou komunikací). Nosná konstrukce haly je ocelová konstrukce se sedlovou střechou, střešním světlíkem a částečně prosklenou stěnou zajišťující prosvětlení haly. V hale není jeřábová dráha. Obvodový plášť haly je v havarijním stavu a bude v rámci stavby rekonstruován.

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o instalaci technologického zařízení do stávajícího objektu, jehož stavební dokumentace nebyla k dispozici budou zavedeny v rámci projektové přípravy v exponovaných místech sondy pro zjištění skladby podloží a údaje o spodní vodě.

Pro uvolnění staveniště není nutno provést žádné demolicе. Pozemek, na němž budou probíhat stavební práce zabírá plochu 4663 m².

Technologický tok materiálu v odlévárně odstředivého lití sestává z následujících hlavních technologických operací:

- příprava vsázky;
- tavení;
- odlévání.

Základním materiálem pro lití polotovarů pro ložiskové klece bude mosaz s označením - Ms58A ČSN 423322 – 58 % Cu, 1 % Al, 41 % Zn ve formě litých housek nebo briket, lisovaných z třísek z obrábění mosazných polotovarů.

Vlivy na složky životního prostředí

Tabulka 30: Ovlivnění složek životního prostředí a veřejného zdraví v okolí záměru

oblast ovlivnění	způsob ovlivnění
obyvatelstvo vč. sociálně ekonomických vlivů	Záměr nebude mít negativní vlivy na obyvatelstvo.
narušení faktorů pohody	Narušení faktoru pohody bude spojeno s mírným navýšením počtu průjezdu vozidel a stavební činností v areálu, toto se však netýká obyvatel žijících v nejbližší zástavbě.
zdravotní rizika	Realizace záměru nebude mít významný vliv na zdraví obyvatel, bydlících v blízkosti posuzované lokality; zvýšení zdravotních rizik v důsledku expozice hlukem z provozu záměru se neočekává za předpokladu vhodně vybrané technologie.
ovzduší a klima	Klima nebude ovlivněno; vlivy na ovzduší budou málo významné; v okolí hodnoceného záměru nebudou překračovány imisní limity v důsledku výstavby a provozu posuzované stavby.
povrchové a podzemní vody	Záměr nebude mít vliv na odtokové poměry v území ani na podzemní vody; ovlivnění hrozí v případě havárie; eliminace negativních vlivů bude dosaženo zajištěním nepropustnosti a těsnosti všech skladovacích a manipulačních ploch.
půda	Záměr nebude mít při standardním provozu žádný vliv na půdu; negativní

	dopad na půdu mohou mít havárie.
horninové prostředí a přírodní zdroje	Vzhledem k vysokému zabezpečení technologií proti znečištění horninového prostředí a přírodních zdrojů se nepředpokládá vliv záměru.
fauna, flóra, ekosystémy	Vzhledem k umístění záměru a stávajícímu provozu nedojde k ovlivnění biotopů na něž jsou vázány významné druhy, zvláště chráněné druhy se na lokalitě nevyskytují; nedojde k zásahu do významných krajinných prvků; záměr nebude mít významný vliv na zdejší flóru, faunu ani ekosystémy.
krajina	K ovlivnění krajiny nedojde.
hmotný majetek a kulturní památky	Vliv na kulturní památky se nepředpokládá.

Veškeré zde uvažované vlivy jsou málo významné či nepodstatné vzhledem k místním podmínkám a limitům nastaveným pro rok uvedení do provozu hodnoceného záměru.

Použité informační zdroje:

- Literatura č. 1: LUKEŠ, K. a kolektiv: Technická zpráva – Studie proveditelnosti – revize z 11/2007
- Literatura č. 2: CULEK, M. a kolektiv: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha 1996, ISBN 80-85368-80-3.
- Literatura č. 3: DEMEK, J. a kolektiv: Hory a nížiny. Československá akademie věd, Academia, Praha 1987
- Literatura č. 4: NEUHÄUSLOVÁ, Z. a kol. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky, Praha
- Literatura č. 5: QUITT, E. (1971): Klimatické oblasti Československa- Studia Geographica, Brno
- Literatura č. 6: Zákon č.114/1992 Sb. a další legislativní předpisy
- Zdroj č.1: http://hydro.chmi.cz/hpps/prf_bk_createpage.php?seq=307110
- Zdroj č.2: <http://heis.vuv.cz/data/spusteni/identchk.asp?typ=0>
- Zdroj č.3: <http://geoportal.cenia.cz/mapmaker/cenia/portal/>
- Zdroj č.4: <http://www.hanusovice.info/index.php?id=pamatky.html>
- Zdroj č.5: <http://www.czso.cz/>
- Zdroj č.6: <http://www.env.cz/>
- Zdroj č.7: <http://www.rsd.cz/>
- Zdroj č.8: <http://www.mapy.cz/>
- Zdroj č.9: <http://www.chmi.cz/>
- Zdroj č.10: http://217.69.97.9/pms_zur/main.asp?MAP_ID=2

H. Příloha

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace – viz příloha č. 1.

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle §45i, odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění – viz příloha č. 2.

Datum zpracování oznámení: 23.4.2008

Vedoucí řešitelského týmu:

Ing. Vladimír Rimmel, Chelčického 4, 702 00 Ostrava, tel. 596 114 440
osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 34063/ENV/06, vydáno dne 17.5.2006

Řešitelský tým:

Mgr. Andrea Dovicová, Horní Bludovice 29, 739 37, tel: 596 114 440
Bc. Jan Krejzek, Makovského 4423/1, Ostrava, 708 00, tel.: 774 07 26 81
Ing. Luboš Štancl, AZ GEO s.r.o., Masná 8, Ostrava, 702 00 tel: 603 874 098