

oznamovatel:  
**DEAL, spol. s r.o., Vlastina 23, 161 00 Praha**

---



**KOVOLIS HEDVIKOV a.s., Třemošnice**  
**Rozšíření výroby hliníkových odlitků**

**Oznámení záměru dle přílohy č. 3 zákona č.100/2001 Sb.**  
(zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

---

**Oznámení zpracoval:**



DEAL spol. s r.o., Vlastina 23, 161 01 Praha  
tel: 220409664/604946313, fax: 220409664  
e-mail: skacelf@hotmail.com

## ZÁZNAM O VYDÁNÍ DOKUMENTU

Název dokumentu: **KOVOLIS HEDVIKOV a.s., Třemošnice**  
**Rozšíření výroby hliníkových odlitků**  
Oznámení záměru ve smyslu § 6 zákona č.100/2001 Sb.

Zakázka: E 02-03

Objednatel: KOVOLIS HEDVIKOV a.s., Hedvikov 1, 538 43 Třemošnice

Účel vydání: Finální dokument

Stupeň utajení: Bez omezení

Vydání	Popis	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Datum
01	Finální dokument	F. Skácel	V. Tekáč	F. Skácel	20.10.2003

Rozdělovník: 10 výtisků KOVOLIS HEDVIKOV a.s., Hedvikov 1, 538 43 Třemošnice  
1 výtisk archiv DEAL spol. s r.o. Praha

Výtisk č. 1

© DEAL spol. s r. o, 2003

Všechna práva vyhrazena. Žádná z částí tohoto dokumentu nebo jakékoliv informace z tohoto dokumentu nesmí být nad rámec smluvního určení vyzrazeny, zveřejněny, reprodukovány, kopírovány, překládány, převáděny do jakékoliv elektronické formy nebo strojově zpracovávány bez výslovného souhlasu odpovědného zástupce zpracovatele, firmy DEAL spol. s r. o, 2003

## Zpracovatelé oznámení

---

Oznámení zpracoval:

Doc.Ing. František Skácel, CSc. ....

Datum zpracování oznámení: 20.10.2003

Na zpracování oznámení se dále podíleli:

Jméno a příjmení	Firma	Telefon
Ing. Viktor Tekáč	DEAL, spol. s r.o. mobil : 605585124	Praha +420-220 409 664

## SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK

<i>a</i>	parametr ombrografické stanice
AIM	automatický imisní monitoring
As	arsen
<i>b</i>	parametr ombrografické stanice
BaP	benzo[ <i>a</i> ]pyren
BPEJ	bonitované půdně ekologické jednotky
BSK5	biologická spotřeba kyslíku
CO	oxid uhelnatý
Cd	kadmium
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
Dokumentace	dokumentace vlivu stavby na životní prostředí dle zákona č.100/2001 Sb.
E.I.A.	zkratka anglického názvu "Environmental Impact Assesment", který znamená hodnocení vlivů na životní prostředí
HCl	chlorovodík
EL	extrahovatelné látky
FNM	Fond národního majetku
HDV	těžké nákladní vozidlo (heavy duty vehicle)
HF	fluorovodík
<i>H<sub>s</sub></i>	dešťový úhrn (mm)
Hg	rtuť
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHSK-Cr	chemická spotřeba kyslíku
<i>i</i>	náhradní intenzita deště (mm/min)
<i>IH<sub>r</sub></i>	průměrná roční hmotnostní koncentrace znečišťující látky [μg/m <sup>3</sup> ]
<i>IH<sub>d</sub></i>	průměrná denní hmotnostní koncentrace znečišťující látky [μg/m <sup>3</sup> ]
<i>IH<sub>k</sub></i>	průměrná půlhodinová hmotnostní koncentrace znečišťující látky [μg/m <sup>3</sup> ]
I-TEQ	mezinárodní ekvivalent toxicity
<i>k</i>	odtokový součinitel
<i>k<sub>A</sub>, k<sub>B</sub>, k<sub>C</sub></i>	odtokový součinitel pro plochu druhu A, B a C;
KHS	krajská hygienická stanice
KŘ	kanalizační řád
KÚ	krajský úřad
<i>L<sub>A</sub></i>	hladina hluku A [dB(A)]
<i>L<sub>Amax</sub></i>	maximální hodnota hladina hluku A [dB(A)]
<i>L<sub>Aeq</sub></i>	ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]
<i>L<sub>Aeqp</sub></i>	nejvyšší přípustná hladina hluku A [dB(A)]
LDV	lehké nákladní vozidlo
MEFA 02	program pro výpočet emisí mobilních zdrojů
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
<i>N</i>	počet let, za který se intenzita v dlouhodobém průměru dosáhne nebo překročí
<i>n</i>	parametr ombrografické stanice

Ni	nikl
NL	nerozpustné látky
NO <sub>x</sub>	oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjádřené sumárně jako oxid dusičitý
NPP	národní přírodní památka
NPR	národní přírodní rezervace
OA	osobní automobil
OHS	okresní hygienická stanice
OkÚ	okresní úřad
Oznámení	oznámení dle §6 zákona č.100/2001 Sb.
PAH	polycyklické aromatické uhlovodíky
Pb	olovo
PCB	polychlorované bifenyly
PCDD/PCDF	polychlorované dibenzodioxiny a dibenzofurany
pH	vodíkový exponent
PHO	pásmo hygienické ochrany
PM <sub>10</sub>	polévatý prach (pevné částice aerosolu) o aerodynamickém průměru menším než 10 μm
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
Q <sub>V,a,kanal</sub>	je celkové roční množství srážkových vod odváděných do kanalizační sítě (m <sup>3</sup> /rok);
Q <sub>V,max,kanal</sub>	je maximální průtok srážkových vod odváděných z areálu (m <sup>3</sup> /s);
q <sub>a</sub>	roční úhrnné množství srážek v areálu podniku (mm).
RAS	rozpuštěné anorganické soli
RŽP	referát životního prostředí
S	plocha
S <sub>A</sub> ,S <sub>B</sub> ,S <sub>C</sub>	celková plocha druhu A, B a C (m <sup>2</sup> );
SO <sub>2</sub>	oxid siřičitý
SPM	prašný aerosol ( <i>suspended particle matter</i> )
S-42	československý navigační systém vycházející z Krasovského elipsoidu
SYMOS'97	výpočetní program rozptylových studií
TL	Tuhé znečišťující látky
TK	těžké kovy
TOC	celkový organický uhlík (total organic carbon)
TUV	teplá užitková voda
ÚSES	územní systém ekologické stability
VÚOZ	Výzkumný ústav okrasného zahradnictví v Průhonicích
VÚV T.G.M.	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka
ZP	zemní plyn
ZPF	zemědělský půdní fond
τ	doba deště (min);
ψ <sub>A</sub> , ψ <sub>B</sub> , ψ <sub>C</sub>	odtokový součinitel pro plochu druhu A, B a C.

## Obsah

ZPRACOVATELÉ OZNÁMENÍ.....	2
SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK.....	3
OBSAH.....	5
ÚVOD.....	1
<b>ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>2</b>
A.1 Firma.....	2
A.2 IČ.....	2
A.3 Sídlo.....	2
A.4 Oprávněný zástupce oznamovatele .....	2
<b>ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU.....</b>	<b>3</b>
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	3
B.I.1 Název záměru .....	3
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru .....	3
B.I.3 Umístění záměru .....	3
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	4
B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění.....	5
B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru .....	5
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	16
B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	16
B.I.9 Zařazení záměru dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.....	16
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	17
B.II.1 Zábor půdy .....	17
B.II.2 Odběr a spotřeba vody .....	18
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	19
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	21
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH .....	23
B.III.1 Emise do ovzduší.....	23
B.III.2 Odpadní vody .....	30
B.III.3 Odpady.....	33
B.III.4 Hluk, vibrace, záření, zápach a jiné výstupy .....	35
B.III.5 Doplnující údaje.....	39
B.III.6. Rizika vzniku havárií.....	39
<b>ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ. 41</b>	<b>41</b>
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ .....	41
C.I.1 Územní systémy ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky .....	41
C.I.2 Území historického, kulturního nebo archeologického významu, dosavadní užívání území	42
C.I.3 Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území.....	45
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	48
C.II.1 Ovzduší a klima.....	48
C.II.2 Voda povrchová a podzemní.....	53
C.II.3 Půda.....	58
C.II.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	59
C.II.5 Biota, ekosystémy .....	60
C.II.6 Hluk a další fyzikální charakteristiky.....	64
C.II.7 Dopravní a jiná infrastruktura.....	65

C.II.8	Hmotný majetek a kulturní památky.....	67
C.II.9	Obyvatelstvo .....	67
C.III.	<b>CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŘENÍ.....</b>	<b>68</b>
	<b>ČÁST D - ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>69</b>
D.I.	<b>CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI .....</b>	<b>69</b>
D.I.1	Vlivy na obyvatelstvo.....	69
D.I.2	Vlivy na ovzduší a klima.....	70
D.I.3	Vlivy na hlukovou situaci a eventuálně další fyzikální a biologické charakteristiky.....	72
D.I.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	73
D.I.5	Vlivy na půdu .....	73
D.I.6	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	74
D.I.7	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	74
D.I.8	Vlivy na krajinu hlukovou situaci a další fyzikální a biologické charakteristiky ....	75
D.I.9	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	77
D.II.	<b>KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ .....</b>	<b>78</b>
D.III.	<b>CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH.....</b>	<b>79</b>
D.IV.	<b>OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>80</b>
D.IV.1	Opatření k prevenci, vyloučení a snížení nepříznivých vlivů.....	80
D.IV.2	Opatření k kompenzaci nepříznivých vlivů.....	81
D.V.	<b>CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ .....</b>	<b>82</b>
D.VI.	<b>CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ.....</b>	<b>83</b>
	<b>ČÁST E - POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>84</b>
	<b>ČÁST F – ZÁVĚR A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE.....</b>	<b>85</b>
F.I.	MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE .....	86
F.II.	DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE .....	87
	<b>ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>88</b>
	<b>ČÁST H - PŘÍLOHY .....</b>	<b>92</b>
H.I	Vyjádření příslušného stavebního úřadu.....	92
H.II	Ostatní přílohy .....	92

## Úvod

Oznámení záměru (dále jen oznámení)

KOVOLIS HEDVIKOV a.s., Třemošnice  
Rozšíření výroby hliníkových odlitků

je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a slouží jako základní podklad pro zjišťovací řízení podle § 7 tohoto zákona. Oznámení je zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 zákona a zároveň respektuje "2. Metodický pokyn odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP pro zpracování přílohy č. 3 Náležitosti oznámení", publikovaný ve Věstníku MŽP č. 2/2002.

Záměrem investora je rozšířit a doplnit stávající počet licích agregátů pro tlakové lití firmy KOVOLIS HEDVIKOV a.s. v Třemošnici (dále Kovolis) pro výrobu přesných hliníkových odlitků při zachování stávající kapacity tavírny této firmy. Toto rozšíření výroby bude spojeno s přechodem na plně automatizované systémy licích agregátů a částečnou úpravou povrchu odlitků vybavených odlučovacím zařízením ve smyslu nejlepších dostupných technik (zákon č. 76/2002 Sb.). Tato výstavba bude spojena s dílčí stavební úpravou stávajících objektů. Stávající zastavěná plocha využitá k výrobním účelům 7 156 m<sup>2</sup> nebude tímto rozšířením výroby změněna.

Výše uvedený záměr spadá svými parametry dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. do kategorie II, bod 4.1 (*Provozovny na zpracování železných kovů, včetně válcování za tepla, kování kladiv, včetně slévání či legování, neželezných kovů kromě vzácných kovů, včetně recyklovaných produktů – kovového šrotu, jeho rafinace a lití*) bod 10.6 (*Průmyslové zóny a obchodní zóny včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy` areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1 000 m<sup>2</sup>*).

Oznamovatelem záměru je firma DEAL spol. s r.o. Praha, která zastupuje investora záměru, firmu KOVOLIS HEDVIKOV a.s. se sídlem v Třemošnici.

Cílem oznámení je poskytnout základní údaje o záměru a jednotlivých složkách životního prostředí v jeho okolí a možných vlivech záměru na tyto složky a obyvatelstvo. Oznámení je zhotoveno firmou DEAL spol. s r.o. na základě objednávky akciové společnosti KOVOLIS HEDVIKOV, která je investorem záměru.

Pro širší veřejnost doporučujeme jako první informaci o záměru shlédnout Část F oznámení, která obsahuje grafické přílohy a přečíst si Část G oznámení, která stručně shrnuje podstatné informace o záměru. **Podrobnější informace jsou pak uvedeny v textu oznámení, který je strukturován v souladu s požadavky přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb. (viz obsah).**

Zpracování Oznámení proběhlo v červnu až září roku 2003.

Základním podkladem pro zpracování Oznámení byly podklady poskytnuté investorem a projektantem záměru. Doplnující informace týkající se stávající výroby byly vyžádány zpracovatelem Oznámení od pracovníků akciové společnosti KOVOLIS HEDVIKOV. Záměr byl dále předběžně konzultován s pracovníky státní správy a samosprávy, od kterých byly také získány informace a podkladové materiály o území, které by mohlo být záměrem dotčeno. K posouzení vlivů záměru na ovzduší byla vypracována rozptylová studie. Bylo rovněž provedeno měření hluku stávajících provozů. Další údaje byly získány během vlastního průzkumu místa předpokládané výstavby záměru a bylo využito informací zveřejněných v síti internet a archívu zpracovatelů Oznámení.



## ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### A.1 Firma

KOVOLIS HEDVIKOV a.s., v zastoupení  
DEAL spol. s r.o. Praha

### A.2 IČ

48040231

### A.3 Sídlo

Vlastina 23,  
161 00 Praha

### A.4 Oprávněný zástupce oznamovatele

DEAL spol. s r.o.  
Doc. Ing. František Skácel, CSc.  
Vlastina 23, 161 00 Praha  
tel: 220409664 / 604946313  
E-mail: skacelf@hotmail.com

## ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

#### B.I.1 Název záměru

KOVOLIS HEDVIKOV a.s., Třemošnice  
Rozšíření výroby hliníkových odlitků

#### B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Oznamovaným záměrem je rozšíření výroby hliníkových odlitků ve stávajícím areálu firmy instalací nových plně automatizovaných licích agregátů.

Po realizaci záměru se předpokládá postupný nárůst výroby uvedený v tabulce I.

**Tabulka I Předpoklad nárůstu měsíční výroby odlitků do roku 2005 (v jednotkách hmotnosti)**

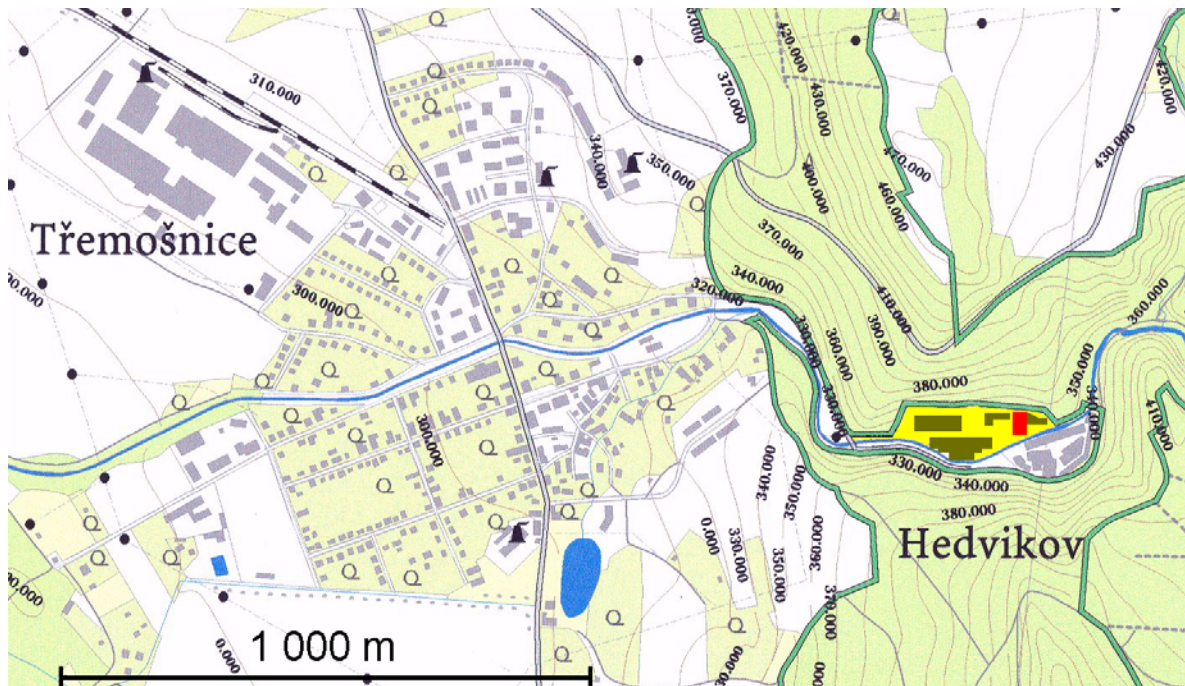
Rok	Celkem výroba (t/měsíc)
2003	271,4
2004	386,1
2005	455,7

#### B.I.3 Umístění záměru

Kraj Pardubický, bývalý okres Chrudim, město Třemošnice, katastrální území Třemošnice.

Zeměpisné údaje : N 49°52,148 E 15°35,544 (systém S-42) 343 metrů n.m.

Záměr bude převážně umístěn uvnitř průmyslové zóny na ploše stávajícího oploceného areálu firmy KOVOLIS HEDVIKOV a.s. v Třemošnici. Areál firmy Kovolis zaujímá plochu 17 698 m<sup>2</sup>, z toho 8 413 m<sup>2</sup> zastavěné plochy a nádvoří. Popisované průmyslová zóna leží v hlubokém údolí na západ od města Třemošnice, je obklopena smíšeným lesním porostem a v jejím bezprostředním okolí není žádná sídlení zástavba.



Obrázek 1 Situační náčrt umístění a.s. KOVLIS HEDVIKOV v Třemošnici

#### B.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměrem investora je rozšíření výroby hliníkových odlitků, využití stávající kapacity tavicích pecí, snížení zmetkovitosti výroby a ekologizace procesu tlakového lití ve smyslu nejlepších dostupných technik (podle zákona č. 76/2002 Sb.). Dojde tak nejen k navýšení stávající výroby, ale současně i k odklonu od stávající technologie využívající poloautomatických agregátů pro tlakové lití s následným ručním obráběním. Toto rozšíření bude spojeno s přechodem na plně automatizované agregáty pro tlakové lití zahrnující rovněž základní mechanickou úpravu odlitku, které jsou vybavené společným systémem odvádění odpadních a čištění odpadních plynů.

Areál Kovolisu je umístěn vně intravilánu města Třemošnice západně od jeho centra na pozemcích určených pro průmyslovou výrobu – viz žlutě vyznačená oblast na obrázku 1. Další rozšiřování této průmyslové zóny se dle stávajícího územního plánu města nepředpokládá, s ohledem na umístění na okraji CHKO Železné hory není ani možné, a proto ani nepředpokládáme vznik nových záměrů v území, které by mohly mít kumulativní vlivy v souvislosti s oznamovaným záměrem.

Realizaci oznamovaného záměru v území nelze vyloučit realizaci případných jiných záměrů v tomto území, které by mohly na své okolí působit obdobným způsobem. Z hlediska možné kumulace ze stávajícími záměry lze uvažovat emise tepelných zdrojů a jiných zdrojů (např. metalurgických provozů podniku VOK v.o.s. (t.č. v likvidaci) asi 100 m západně od areálu Kovolisu – viz obrázek 1), které jsou v uvažované průmyslové zóně umístěny. V katastru obce Třemošnice nad Doubravou byl v dubnu 2003 oznámen záměr „Průmyslová a smíšená zóna Třemošnice“ zaujímající 86 000 m<sup>2</sup>. Specifickým cílem tohoto projektu je vytvořit vhodné podmínky pro potencionální investory, kteří budou směřovat své podnikatelské aktivity do průmyslové a smíšené zóny města Třemošnice.

Rozšíření výroby a s ním související činnosti nemají omezující vliv na stávající veřejné vybavení území a jeho funkci.

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

Společnost KOVOLIS HEDVIKOV a.s. se sídlem v Třemošnici je 100 % česká akciová společnost, která od svého založení v roce 1996 provádí postupnou modernizaci výroby hliníkových odlitků vyráběných technologií tlakového lití s využitím šachtových pecí vytápěných zemním plynem a elektrických kelímkových pecí.

Vzhledem k úspěšnému zavedení firmy a zvyšujícím se obchodním příležitostem ve střední Evropě bylo rozhodnuto o úplném využití stávající kapacity instalovaných tavicích pecí, v nichž se taví ingoty hliníkových slitin vysoké čistoty.

Zefektivnění výroby složitých hliníkových odlitků použitou technologií tlakového lití předchází řada technologických a ekologických opatření :

- nahrazení stávající technologie výroby nástrojů pro tlakové lití CNC technologií s prakticky nulovou zmetkovitostí a snížením ekologické náročnosti (úspory energie a materiálu);
- instalace 8 plně automatizovaných pracovišť TL5-400 (6 ks) a TL5-750 (2 ks) pro tlakové lití s vestavěnou primární mechanickou úpravou povrchu odlitku, které jsou vybaveny úplným systémem odsávání odpadních plynů a odlučování znečišťujících látek v samostatné hale (stávající objekt podniku) vybavené centrálním systémem odvádění vzdušiny se zabudovaným filtračním zařízením;
- eliminace fugitivních emisí vznikajících v procesu tlakového lití zavedením systému odsávání a čištění odpadních plynů vznikajících při provozu 8 plně automatizovaných agregátů TL5 v provozech slévárny;
- náhrada přípravku Grotan TK2 obsahujícího formaldehyd a 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-on používaného při přípravě vodného roztoku pro ošetření licí formy za účelem potlačení růstu mikroorganismů přípravkem neobsahujícím chlor.

Důvody k tomuto rozhodnutí o rozšíření výroby v dané lokalitě lze shrnout do těchto bodů:

- pro rozvoj firmy spojené s rozšířením výroby hliníkových odlitků bude využito stávající nevyužívané kapacity moderních a výkonných tavicích pecí;
- nově instalované technologické prvky budou napojeny na již vybudované rozvody inženýrských sítí, využije se stávajícího technického a technologického zázemí firmy;
- připravované zvýšení výroby je technologicky shodné s již zaběhnutou výrobou, lze tedy plně využít stávajících zkušeností pracovníků firmy;
- v regionu je dostatek kvalifikované pracovní síly se zkušenostmi ze strojírenské výroby k navýšení počtu zaměstnanců firmy;
- realizace nové technologie výroby nástrojů pro tlakové lití a rozšíření podílu plně automatických agregátů pro tlakové lití s vestavěnou primární mechanickou úpravou povrchu odlitku umožňuje optimalizovat výrobní postupy tak, aby odpadla nadbytečná manipulace s výrobkem a komponenty během výroby, snižují se náklady na suroviny a energie a výrazně snižuje podíl zmetků.

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

#### Popis výroby

Ve výrobním závodě KOVOLIS HEDVIKOV a.s. v Třemošnici se vyrábějí hliníkové odlitky určené pro další průmyslové obory s převahou odběratelů z oblasti automobilového průmyslu.

### **Tavírna**

Prvním pracovištěm v technologickém toku výroby hliníkových odlitků je tavírna. Ta je v současné době tvořena 3 šachtovými tavicími pecemi vytápěnými zemním plynem, jejichž charakteristika je uvedena v tabulce II. Šachtové pece jsou doplněny dvojicí elektrických kelímkových pecí Morgan popsaných v tabulce III. Výroba v obou typech pecí je kombinována podle potřeb na složení hliníkové slitiny a množství potřebného tekutého kovu pro zásobování jednotlivých agregátů pro tlakové lití. Přehled nejčastěji produkováných slitin uvádí tabulka IV.

Provoz tavírny je řízen s ohledem na nejvyšší kvalitu produktu. Jeho kvalita je podle potřeby průběžně kontrolována analytickým pracovištěm vybaveným nejmodernější technikou pro analýzu slitin – multikomponentním atomovým emisním analyzátozem, tzv. kvantometrem (celková analýza včetně odběru vzorků taveniny a zpracování výsledků trvá řádově několik minut). Stejně postupy jsou uplatňovány i při důsledné kontrole složení dodávaných surovin, především ingotů. Kromě analýzy složení vyráběných slitin se v podnikové laboratoři provádí rovněž zkoušky dalších slévárenských vlastností (tavitelnosti, tekutosti, zabíhavosti, stahování, odměšování apod.).

Jako suroviny pro tavbu se používá výhradně ingotů hliníkových slitin vysoké čistoty od renomovaných výrobců a tzv. zpětného kovu stejných vlastností.

### **UPOZORNĚNÍ**

Ostřiny, stěry a další pevné látky a odpady vznikající v průběhu výroby se třídí jako odpad a zásadně nejsou recyklovány ve formě zpětného kovu.

Zpětný kov je označení odříznutých částí vtokové a nálitkové soustavy definovaného složení a čistoty. Podnik má zaveden systém přísné evidence zpětného materiálu, zahrnující mj. třídění zpětného materiálu podle složení, kontrolu jeho jakosti a evidence jeho množství. Ingoty i zpětný materiál je před vsázkou kontrolován, navažován a evidován. Neobsahuje oleje, ropné produkty ani jiné organické látky, které by mohly vést k emisím organických látek do ovzduší. Typy vyráběných slitin jsou uvedeny v tabulce IV.

Tekutý kov zbavený strusky se průběžně převádí do transportních pánví, v nichž se provádí vytěsnění vodíku, kterým je tekutý kov nasycen, proudem dusíku přiváděného z tlakových lahví. Po odstranění vodíku je přidávána rafinační sůl Probat-Fluss 224 obsahující méně než 10 %  $\text{Na}_3\text{AlF}_6$ . Upravený tekutý kov zavážen do jednotlivých zásobních (udržovacích) plynem otápených kelímků, které tvoří součást jednotlivých agregátů pro tlakové lití.

**Tabulka II Charakteristika šachtových pecí**

Poř. č.	Označení pece, popis, výrobce, rok výroby, spotřeba ZP	Výrobní kapacita (kg/h)	Využití <sup>A)</sup>
1	tavicí pec MH II-T 2000/1000 G-eg výrobní číslo 7204 rok výroby 2002 výrobce StrikoWestofen GmbH s objemem pracovního prostoru a kapacitou 2 000 kg tekutého kovu. Pec je vybavena dvojitými tavicími hořáky GS o výkonu 210 kW a se spotřebou 21 m <sup>3</sup> /h a dvojitými udržovacími hořáky GW o výkonu 157 kW a se spotřebou 15,7 m <sup>3</sup> /h	1000	48/100
2	tavicí pec BTI 1000/GS č. 1 s objemem pracovního prostoru 3,1 m <sup>3</sup> s jmenovitou teplotou pracovního prostoru 900°C, vybavená 2 plynovými hořáky Unikol výrobce Ústav využití plynu Brno s.r.o. Plynové hořáky a spotřebiče, ekologie, rok výroby 1998. Pec je vybavena 2 oddělenými komorami – tavicí komora má objem min. 1 m <sup>3</sup> a je otápěna hořákem UNIKOL 400 s jmenovitým výkonem 400 kW. Na tavicí komoru navazuje sázecí šachta a udržovací komora oddělená tavicím můstkem, obsah udržovací komory je 1 500 kg hliníku a otápí ji hořák UNIKOL 250 se jmenovitým výkonem 250 kW. Šachtová pec se zakládá skipem a tavenina se odebírá odpichem s ventilem. Instalovaný tepelný příkon 650 kW (150 kW při chodu naprázdno), spotřeba tepla pro vytápění na jmenovitou teplotu pracovního prostoru 4 500 MJ s měrnou spotřebou tepla při jmenovitých parametrech (720°C) 3 100 kJ/kg Al. Maximální spotřeba ZP činí 70 m <sup>3</sup> /h. Pec nevyužívá řízené atmosféry ani chlazení, Systém využití odpadního tepla není zaveden.	500	37/100
3	tavicí pec BTI 1000/GS č. 3 s objemem pracovního prostoru 3,1 m <sup>3</sup> s jmenovitou teplotou pracovního prostoru 900°C, vybavená 2 plynovými hořáky Unikol výrobce Ústav využití plynu Brno s.r.o. Plynové hořáky a spotřebiče, ekologie, rok výroby 1998. Pec je vybavena 2 oddělenými komorami – tavicí komora má objem min. 1 m <sup>3</sup> a je otápěna hořákem UNIKOL 400 s jmenovitým výkonem 400 kW. Na tavicí komoru navazuje sázecí šachta a udržovací komora oddělená tavicím můstkem, obsah udržovací komory je 1 500 kg hliníku a otápí ji hořák UNIKOL 250 se jmenovitým výkonem 250 kW. Šachtová pec se zakládá skipem a tavenina se odebírá odpichem s ventilem. Instalovaný tepelný příkon 650 kW (150 kW při chodu naprázdno), spotřeba tepla pro vytápění na jmenovitou teplotu pracovního prostoru 4 500 MJ s měrnou spotřebou tepla při jmenovitých parametrech (720°C) 3 100 kJ/kg Al. Maximální spotřeba ZP činí 70 m <sup>3</sup> /h. Pec nevyužívá řízené atmosféry ani chlazení, Systém využití odpadního tepla není zaveden.	500	35/100
A) Využití stávající/po realizaci záměru v procentech			

**Tabulka III Charakteristika elektrických kelímkových pecí**

Poř. č.	Označení pece, popis, výrobce, rok výroby, spotřeba energie	Výrobní kapacita (kg/h)	Využití <sup>A)</sup>
1	Elektrická odporová naklápěcí tavicí pec Morgan typ ERBT 1300-120 výrobní číslo 5081/96 rok výroby 1996 výrobce Morganite Thermal Ceramics Ltd. UK o jmenovitém elektrickém příkonu 120 kW a spotřebou elektrické energie v udržovacím režimu (při teplotě 720°C) 10 kW. Objem pracovního prostoru kelímku je 10 m <sup>3</sup> s kapacitou 585 kg tekutého kovu. Doba tavby činí při první tavbě 240 minut a následně 205 minut. Maximální rychlost tavby činí 250 kg/h.	250	42/100
2	Elektrická odporová naklápěcí tavicí pec Morgan typ ERBT 1300-120 výrobní číslo 5082/96 rok výroby 1996 výrobce Morganite Thermal Ceramics Ltd. UK o jmenovitém elektrickém příkonu 120 kW a spotřebou elektrické energie v udržovacím režimu (při teplotě 720°C) 10 kW. Objem pracovního prostoru kelímku je 10 m <sup>3</sup> s kapacitou 585 kg tekutého kovu. Doba tavby činí při první tavbě 240 minut a následně 205 minut. Maximální rychlost tavby činí 250 kg/h.	250	42/100
A) Využití stávající/po realizaci záměru v procentech			

**Tabulka IV Typy vyráběných slitin**

Poř. č.	Označení slitiny - složení	Podíl vratného materiálu a bloků čistého kovu (%)	Podíl na výrobě (%)
1	GD226 – AlSi9Cu3(Fe)	od 60:40 do 40:60	70
2	GD231 – AlSi12Cu1(Fe)	od 60:40 do 40:60	10
3	GD239 – AlSi10Mg(Fe)	od 60:40 do 40:60	10
4	GD230 – AlSi12(Fe)	od 60:40 do 40:60	10

Technologické řešení tavnice odpovídá požadavkům na nejlepší dostupné techniky ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb.

Realizací oznamovaného záměru nedojde ke změnám technologie, vybavení, umístění a dalších dispozičních charakteristik tavnice, pouze k zvýšení využití její kapacity.

#### **Slévárna**

Slévárna je v současné době vybavena agregáty pro tlakové lití (výrobce TOS Rakovník nyní RTS Rakovník – stroje RTL a Vihorlat Snina Slovensko – stroje CLH), jejichž charakteristika je uvedena v tabulce V.

**Tabulka V Přehled stávajících provozovaných agregátů pro tlakové lití**

Poř. č.	Typ	Charakteristika (stupeň automatizace, výkon, periferie, odplyny)	Počet	Využití
1	RTL 250	plně automatizovaný, uzavírací síla 250 tun, výkon 30 kg/h, s temperací forem bez periferií	1	83 %
2	RTL 400	plně automatizovaný, uzavírací síla 400 tun, výkon 60 kg/h, s temperací forem bez periferií	2	78 %
3	RTL 400	plně automatizovaný, uzavírací síla 400 tun, výkon 60 kg/h s temperací forem a ostříhovacím lisem	2	78 %
4	RTL 400	poloautomatizovaný, uzavírací síla 400 tun, výkon 60 kg/h, s temperací forem bez periferií	1	80 %
57	RTL 750	plně automatizovaný, uzavírací síla 750 tun, výkon 80 kg/h s temperací forem a ostříhovacím lisem	1	72 %
6	RTL 750	poloautomatizovaný, uzavírací síla 750 tun, výkon 80 kg/h s temperací forem a ostříhovacím lisem	1	72 %
7	CLH 250	Ručně ovlávaný, uzavírací síla 250 tun, výkon 30 kg/h, s temperací forem bez periferií	4	39 %
8	CLH 400	Ručně ovlávaný, uzavírací síla 400 tun, výkon 60 kg/h, s temperací forem bez periferií	3	42 %
9	CLH 630	Ručně ovlávaný, uzavírací síla 630 tun, výkon 70 kg/h, s temperací forem bez periferií	2	36 %

Stávající agregáty pro tlakové lití jsou tvořeny několika částmi :

- zásobníkem tekutého kovu tvořeným kelímkem elektricky otápeným pro udržení potřebné teploty kovu. Tekutý kov je ze zásobníku nabírán naběračkou a naléván nálevkou do kovové licí formy;
- sestavou kovové licí formy tvořenou dvěma částmi. Vnitřní povrch licí formy i dosedací plocha dělicí roviny na začátku každého licího cyklu opatřena nástřikem aerosolem tvořeným přípravkem Trenex W8000/16 nebo Trenex W7000 (v některých případech přípravy Die Lubric 860S nebo Die Lubric 860MW). Součástí této suspenze je i biostat (Grotan-TK2 střídavě s Grotan WS+);
- hydraulickým pístem, jímž je vyvozován potřebný tlak tekutého kovu v licí formě s příslušným hydraulickým příslušenstvím. Píst je mazán přípravky Shotbeads-1 nebo přípravkem Trenex Automatic 920G (oba přípravky jsou tvořeny granulami na bázi vosku). Hydraulický systém pístu využívá hydraulického oleje Hydrocor CC4 nebo Ultra-Safe – vodou ředitelných a biologicky snadno odbouratelných přípravků;
- zařízením pro vyjmutí odlitku;
- uzavřeným chladicím okruhem (chladičem je voda) agregátu pro tlakové lití. Realizace záměru předpokládá instalace 8 nových licích zařízení, z nichž každý má požadovaný chladicí příkon 19,1 kW při teplotě chladicí vody 33,5/30°C. Celkově se jedná o navýšení chladicího výkonu až o 153 kW, čemuž odpovídá oběhové množství vody 38 m<sup>3</sup>/h v uzavřeném chladicím okruhu. Pro tento objem se počítá s vybudováním 2 nových akumulčních jímek objemu 10,5 m<sup>3</sup> a 2 chladicích věží typu SAV 250 s potrubím DN 100. Součástí tohoto okruhu bude rovněž nově instalovaná čistička Aquastar 1.0S stejného typu jako je použit v čistírně odpadních vod – viz Tab. XII. Odpadní voda z výroby od lisů bude svedena kanálem do sedimentační nádrže, odkud



bude čerpána do reakční nádrže čističky. Po vyčištění bude vedena do nádrže filtrátu a odtud znovu zpět do sedimentační nádrže;

- bezpečnostním systémem pro odvádění a likvidaci úniků pracovních kapalin. Systém je tvořen nepropustnou nádrží pod úrovní podlahy, v níž je každý agregát umístěn a která je opatřena potrubím odvádějícím případné úniky do centrální čistírny odpadních vod AQUASTAR, která má hodinový čisticí výkon 0,25 - 0,4 m<sup>3</sup>/h.

Po realizaci záměru bude slévárna vybavena agregáty pro tlakové lití, jejichž charakteristika je uvedena v tabulce VI.

**Tabulka VI Přehled pracovišť tlakového lití provozovaných po realizaci záměru**

Poř. č.	Typ	Charakteristika (stupeň automatizace, výkon, periferie, odplyny)	Počet	Využití
1	RTL 250	plně automatizovaný, uzavírací síla 250 tun, výkon 30 kg/h, s temperací forem bez periferií	1	83 %
2	RTL 400	plně automatizovaný, uzavírací síla 400 tun, výkon 60 kg/h, s temperací forem bez periferií	2	78 %
3	RTL 400	plně automatizovaný, uzavírací síla 400 tun, výkon 60 kg/h s temperací forem a ostříhovacím lisem	2	78 %
4	RTL 400	poloautomatizovaný, uzavírací síla 400 tun, výkon 60 kg/h, s temperací forem bez periferií	1	80 %
5	RTL 750	plně automatizovaný, uzavírací síla 750 tun, výkon 80 kg/h s temperací forem a ostříhovacím lisem	1	72 %
6	RTL 750	poloautomatizovaný, uzavírací síla 750 tun, výkon 80 kg/h s temperací forem a ostříhovacím lisem	1	72 %
7	CLH 250	Ručně ovlávaný, uzavírací síla 250 tun, výkon 30 kg/h, s temperací forem bez periferií	4	39 %
8	CLH 400	Ručně ovlávaný, uzavírací síla 400 tun, výkon 60 kg/h, s temperací forem bez periferií	3	42 %
9	CLH 630	Ručně ovlávaný, uzavírací síla 630 tun, výkon 70 kg/h, s temperací forem bez periferií	2	36 %
10	RTL 400	Plně automatizovaný, uzavírací síla 400 tun, výkon 60 kg/h, s temperací forem, s robotem, s automatickým odřezáním vtokové soustavy a ostříhovacím lisem	6	95 %
11	RTL 750	Plně automatizovaný, uzavírací síla 750 tun, výkon 80 kg/h, s temperací forem, s robotem, s automatickým odřezáním vtokové soustavy a ostříhovacím lisem	2	95 %

Nové instalované agregáty (položky 10 a 11) a stávající plně automatizované agregáty pro tlakové lití (položky 1 až 6) budou tvořeny stejnými částmi jako stávající technologická výbava slévárny a navíc budou opatřeny následujícími částmi :

- zařízením pro opracování (ostříh) vtokové a nálitkové soustavy a ostříh dělicí roviny a tryskání povrchu hrubého odlitku (závěsné tryskací stroje) vybavené výkonnými mechanickými filtry zaručujícími maximální hmotnostní koncentraci tuhých znečišťujících látek na výstupu 5 mg/m<sup>3</sup> a hlučnosti nepřesahující hladinu akustického tlaku 75 dB;
- zařízením pro odvádění a čištění odpadních plynů vznikajících v průběhu licího cyklu. Toto zařízení bude tvořeno systémem KME ULTRAVENT s mokrým elektrostatickým

dvoustupňovým odlučovačem s účinností zaručující hmotnostní koncentraci aerosolových částic menší než  $2 \text{ mg/m}^3$  (s pravděpodobností 95 % dokonce menší než  $1 \text{ mg/m}^3$ ).

Technologická zařízení dodané investorem (nové plně automatizované agregáty pro tlakové lití a periferie pro stávající plně automatizované agregáty pro tlakové lití) musí zabezpečit max. hlučnost pracovišť ve výši 85 dB. Činitel denní osvětlenosti jednotlivých pracovišť v prostorách hal je zajištěn kombinací okenních pásů v svislých stěnách obvodového pláště a střešních světlíků. Odsávání vnitřního ovzduší výrobní haly osazené souborem nově instalovaných plně automatizovaných agregátů pro tlakové lití bude při realizaci záměru prováděno centrálně. Vzduchotechnické zařízení musí zabezpečit odsávání  $7\,000 \text{ m}^3/\text{hod}$  vzduchu. Přiváděný vzduch do haly bude také čištěn a temperován ve výměníku tepla.

Stávající poloautomatizované agregáty pro tlakové lití hliníku budou ponechány v provozu pro zakázkovou výrobu malých sérií odlitků podle potřeby příležitostných zákazníků.

### Hrotovna

Hrotovna je finálním pracovištěm technologického toku, v němž jsou odlitky mechanicky opracovávány do konečné podoby. Hrotovna sestává z několika pracovišť, jimiž prochází jednotlivé typy odlitků podle technologického zadání. Hlavním pracovištěm hrotovny je omílárna, v níž se ve 3 omílacích bubnech, jejichž charakteristika je uvedena v tabulce VII, zbavují hliníkové odlitky ostřin mechanickou interakcí omílacích kamenů vyrobených z korundu (slinutý  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ ) ve vodném prostředí. Materiál odloučený z povrchu odlitků společně s částicemi omílacích kamenů je veden do odstředivky. Vynikající kal se usazuje v kalové jínce a je předáván k likvidaci. Omílací stroje jsou odvětrány do venkovního ovzduší. Provoz těchto strojů představuje pro pracovní prostředí značnou hlukovou zátěž a proto je toto pracoviště vedeno jako rizikové.

**Tabulka VII Přehled omílacích strojů Rösler Gleitschlifftechnik GmbH**

Poř.č.	Typ	Charakteristika	Využití (%)
1	Rundvibrator R780 EURO	užitečný objem 780 litrů	85
2	Rundvibrator R620 EURO	užitečný objem 620 litrů	85
3	Rundvibrator R1500 EURO	užitečný objem 1500 litrů	40

Některé typy odlitků jsou v hrotovně zpracovávány rovněž mechanickým obrušováním na bruskách, jejichž charakteristika je uvedena v tabulce VIII.

**Tabulka VIII Přehled brousicích strojů**

Poř. č.	Typ	Charakteristika (stupeň automatizace, výkon, periferie, odplyn)	Počet	Využití
1	BKC600	bruska kotoučová čelní (smirkové plátno) s diskem průměru 600 mm	2	35 %

Odplyn brusek jsou vedeny do odlučovače pevných částic tvořených rukávovými textilními filtry typu POC VI s vysokou účinností zachytu, které jsou odvětrány do pracovního prostředí. Zachycený prach je předáván k likvidaci.

### Žihání odlitků

Toto pracoviště náleží k finálním v technologickém toku a zabývá se tepelnou úpravou některých typů odlitků. Žihání se provádí v elektricky vytápěné komorové peci CAE 12.20.13/2,5 (výrobce Realistic a.s. Karlovy Vary) při teplotě 120°C po dobu asi 2 hodin. Přehled používaných zařízení je uveden v tabulce IX. V současné době prochází žiháním asi 6 % celkové produkce hliníkových odlitků a po realizaci záměru se počítá s podílem asi 20 % celkové produkce smluvnímu partnerovi pro likvidaci odpadu..

**Tabulka IX Přehled žihacích pecí**

Poř. č.	Typ	Charakteristika (stupeň automatizace, výkon, periferie, odplyny)	Počet	Využití
1	CAE 12.20.13/2,5	Pracovní prostor 1200-2000-1300 mm, max. teplota 250°C, el. Příkon 80 kg, hmotnost vsázky 550 kg s automatickou regulací	1	6 %

### Nástrojárna

Nástrojárna je pracovištěm, které se na technologickém toku výroby přímo nepodílí. Jeho úkolem je především výroba, údržba a oprava nástrojů pro tlakové lití (kovových licích forem). Další náplní činnosti tohoto pracoviště je údržba a opravy dalšího strojního zařízení umístěných v provozu tavírny, slévárny, hrotovny a dalších pomocných provozů.

Stávající strojové a technologické vybavení nástrojárny je tvořeno většinou ručně ovládanými obráběcími stroji doplněnými svářečskými agregáty, elektrickou a mechanickou montáží, projekční kanceláří a oddělením řízení a kontroly jakosti. Přehled používaných strojů a zařízení je uveden v tabulce X.

**Tabulka X Přehled stávajících strojů a zařízení nástrojárny**

Poř. č.	Typ	Charakteristika (stupeň automatizace, výkon, periferie, odplyny)	Počet	Využití <sup>A)</sup>
1	HURCO BM25	CNC stroj	1	66/66
2	FVP-4		1	66/66
3	DMU 80T	HSC (vysokorychlostní obrábění)	1	70/80
4	HURCO 900	Elektroerozivní obrábění v kapalině s odvodem kalu	1	66/0
5	STRATCLYDE R35-30		1	66/66
6	2A450	Třísouřadnicové vyvrtávání	1	33/33
7	FNGJ 32	Frézky na fazonové části	1	33/33
8	FNGJ 20		1	33/33
9	FA 3 AV		1	33/33
10	FP 1	Frézky universální	3	33/33
11	FSS 315/E Heckert		1	33/33
12	FKH 80 A/NS 590	Kopírovací stroje	1	33/66
13	pantograf		1	10/10
14	WH 10 NC	Frézka horizontální	1	33/66
15	BUA 31/1000	Broušení a kulato pod emulzí	1	33/66
16	BUA 28/1000		1	33/66
17	N1	Broušení nástrojařské	1	33/33
18	3B 642		1	33/33
19	Deckell S 11		2	33/33
20	BHP 20 NA	Broušení na plocho	1	20/25
21	BHP 300		1	20/25
22	SU 50/1500	Soustruh	1	33/0

### Pokračování tabulky X

23	SV 18RA		2	33/0
24	VS 20A	Vrtačka	1	15/25
25	VS 10		1	15/25
26	VS 50/1600		1	15/25
A) Stávající využití kapacity/využití kapacity po realizaci záměru (v %)				

Po realizaci záměru by měl být soubor strojů a zařízení uvedený v tabulce X doplněn o položky uvedené v tabulce XI, přičemž položky č. 4, 22 a 23 uvedené v tabulce X budou zrušeny.

### Tabulka XI Přehled plánovaných strojů a zařízení nástrojárny

Poř. č.	Typ	Charakteristika (stupeň automatizace, výkon, periferie, odplyní)	Počet	Využití
1	DMU 80T	HSC (vysokorychlostní obrábění)	1	95 %
2	HURCO 900	Elektroerozivní obrábění v kapalině s odvodem kalu	1	66 %
3	drátovka		1	66 %
4		CNC soustruh	1	66 %
5		Ruční tryskačí zařízení	1	5 %

Přechodem na technologii AMC dojde ke snížení materiálových a energetických nákladů na výrobu licích nástrojů a k celkovému zefektivnění výroby s příznivým dopadem na ekologickou zátěž realizované výroby.

### Sklady

V areálu a.s. KOVOLIS HEDVIKOV v Třemošnici jsou v současné době provozovány centrální sklad materiálu pro nástrojárnu, tavírnu a slévárnu, sklad forem, sklad hliníku pro tavírnu, sklad nástrojářů slévárny a sklady nebezpečných odpadů a hořlavých kapalin.

#### Centrální sklad

Sklad se nachází se v suterénu budovy bývalé nástrojárny – viz Obr. 2. Stavební konstrukce - železobetonový skelet, podlaha plastbeton. Sklad je rozdělen na 6 částí :

- příprava materiálu (jsou zde umístěny 3 strojní pily);
- příprava materiálu - palírna (dochází zde k dělení hutního materiálu pomocí plamene autogenní soupravy);
- hutní sklad (skladuje se zde v regálech železo a mezi regály je uskladněn hliník);
- sklad ostatního materiálu (skladuje se zde různý materiál, např. kancelářské potřeby, spojovací materiál, dezinfekční prostředky atd., materiál je uložen v regálech a sklad je oddělen od haly pletivem);
- sklad chemických látek a přípravků (skladují se zde chemické látky pro provoz stříkárny - sklad je oddělen od haly pletivem);
- úpravna vody (jedná se o úpravnu pitné vody, skladuje se zde SAVO, - úpravna je oddělena od haly pletivem).

#### Sklad forem

Sklad se nachází v suterénu budovy slévárny – viz Obr. 2. Jedná se o stavební konstrukci s železobetonovým skeletem a betonovou podlahou. Ve skladu jsou uloženy pouze formy pro stříkárnu a to v regálech.

### **Skład hliníku tavírny**

Je umístěn v přístavku slévárny (mezi slévárnou a administrativní budovou) – viz Obr. 2. Stavební konstrukce - obvodové stěny a strop je z vlnitého plechu, podlaha betonová. Ve skladu jsou uloženy hliníkové ingoty pro tavírnu.

### **Příruční sklad nástrojařů slévárny**

Skład se nachází v suterénu budovy slévárny – viz Obr. 2. Stavební konstrukce - železobetonový skelet, podlaha betonová. Ve skladu je uložen hutní materiál.

### **Skład nebezpečných odpadů**

Skład je umístěn v samostatné budově vedle objektu bývalé nástrojárny, v zadní části této budovy je dílna zedníků – šamotářů. Stavební konstrukce - železobetonový skelet, podlaha sadurit. V tomto skladu jsou uloženy nebezpečné odpady.

### **Příruční sklad hořlavých kapalin**

Skład je umístěn v přístavku u kalírny – viz Obr. 2. Stavební konstrukce - obvodové stěny a strop je z vlnitého plechu, podlaha betonová. Skład je vybaven záchytnou jímkou. Ve skladu jsou uloženy hořlavé kapaliny - benzín, nafta, petrolej a oleje.

### **Čistírna odpadních vod**

Čistírna odpadních vod vznikajících provozem agregátů pro tlakové lití AQUASTAR 1.0S disponuje hodinovým čistícím výkonem 0,3 až 0,5 m<sup>3</sup>/h je přenosným zařízením tvořeným souborem prvků uvedeným v tabulce XII. Čištění probíhá fyzikálními procesy za použití Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> a různých koagulantů na bázi akrylátů, bentonitu apod.

### **Tabulka XII Zařízení přenosné čistírny odpadních vod**

Poř.č.	Charakteristika (stupeň automatizace, výkon, periferie, odplyny)
1	2 sedimentační nádrže 4 000 l
2	reakční nádrž objemu 650 l
3	gravitační filtr
4	nádrž na filtrát objemu 1 000 l

V současné době se přenosná čistírna využívá nepřetržitě v rozsahu, který činí asi 40 % její jmenovité kapacity. Po realizaci záměru se počítá s nárůstem jejího využití na 50 % jmenovité kapacity.

Efluent čistírny se odvádí do společného kanalizačního systému a vede dál do ČOV města Třemošnice. Jakost předčištěné odpadní vody odváděné z přenosné čistírny odpadních vod a společné kanalizace podniku Kovolis je v souladu s příslušným kanalizačním řádem kontrolována (viz příloha č. 4 Kanalizační řád města Třemošnice).

Do Zlatého potoka (číslo hydrologického pořadí 1-03-05-026) protékajícího obvodem podniku Kovolis není přiváděna žádná odpadní ani splašková voda.

### **Logistika**

Zásobování podniku Kovolis energií je realizováno podzemní elektrickou přípojkou 35 kV Východočeské energetiky Hradec Králové a.s. z města Třemošnice. V areálu podniku je trafostanice tvořená čtyřmi shodnými transformátory výkonu 1 MW, z nichž jsou v současné době provozovány 2 a po rozšíření výroby celkem 3. Ostatní transformátory (2, popř. 1) jsou vedeny jako záložní. Jejich kapacita je dostatečná a realizace záměru nebude vyžadovat její změny. Zásobování zemním plynem je v současné době realizováno

středotlakou přípojkou průměru 100 mm z města Třemošnice. Její kapacita je dostatečná a realizace záměru nebude vyžadovat její změny.

K zásobování podniku Kovolis vodou slouží dvě kopané studně

Zásobování materiálem, surovinami a přípravky je v současné době zajišťováno automobilovou dopravou po místní komunikaci vedené ulicí Hedvikovskou. V současné době představuje průjezd 2 návěsových souprav a 20 středních nákladních automobilů (typu Avia) týdně. Při realizaci záměru dojde k nárůstu dopravy těchto substrátů na 3 návěsové soupravy týdně a 33 středních nákladních automobilů (typu Avia) týdně. Expedice odlitků je v současné době zajišťováno automobilovou dopravou po místní komunikaci vedené ulicí Hedvikovskou. V současné době představuje průjezd 3 návěsových souprav týdně. Při realizaci záměru dojde k nárůstu na 5 návěsových souprav týdně. Servis je v současné době zajišťován 3 dodávkovými automobily týdně. Při realizaci záměru nedojde k nárůstu. Ulice Hedvikovská slouží rovněž dopravě zákazníků osobními automobily v počtu 10 osobních automobilů týdně. Při realizaci záměru nedojde k nárůstu.

Dopravě pracovníků podniku v současné době slouží 12 služebních osobních automobilů. Při realizaci záměru nedojde k nárůstu jejich počtu. Zaměstnanci podniku Kovolis používají k dopravě do zaměstnání zhruba 40 osobních automobilů v ranní a 25 osobních automobilů v odpolední směně. Při realizaci záměru dojde k nárůstu na 55/35.

### Komunikace a zpevněné plochy

V areálu podniku Kovolis v Třemošnici je stávající systém komunikací a pojezdových ploch tvořen asi 2 796 m<sup>2</sup> plochy opatřené živičným povrchem a 385 m<sup>2</sup> plochy opatřené žulovou dlažbou.

### Lidské zdroje

Zaměstnanci podniku Kovolis pocházejí převážně z města Třemošnice a blízkého okolí. Doprava zaměstnanců se předpokládá vlastními dopravními prostředky zaměstnanců a s využitím dostupné hromadné dopravy.

Předpokládaný počet zaměstnanců: stávající	274
navýšení	92
celkem	366

Směnnost: 2 směny

Provoz: nepřetržitý.

Způsob využití lidských zdrojů je uvedeno v tabulce XIII.

### Tabulka XIII Využití lidských zdrojů

Zaměstnanci	Stávající			Po realizaci záměru		
	1. směna	vícesměnný provoz		1. směna	vícesměnný provoz	
		1. směna	2. směna		1. směna	2. směna
TH	77	8	8	81	10	10
dělníci - výrobní	30	45	45	52	62	62
dělníci - ostatní	16	23	22	28	31	30
celkem	123	76	75	161	103	102
		274		366		

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

Zahájení instalace a montáže zařízení : 1.11. 2003  
Dokončení instalace a montáže zařízení : 30.12. 2003

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

Dotčeny jsou následující územně samosprávné celky:

Kraj: Pardubický kraj  
Náměstí republiky 11  
150 21 Pardubice  
Obec: Město Třemošnice  
Náměstí 1  
538 43 Třemošnice

Nejbližší obytná zastavba se nachází asi 650 m západně od podniku.

### **B.I.9 Zařazení záměru dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.**

Kapitola je doplněna na základě Metodického pokynu OPVŽP (věstník MŽP č.2/2002).

Z parametrů záměru a dle přílohy č.1 zákona č.100/01 Sb. je záměr zařazen následně:

Kategorie: II  
Bod: 4.1  
Název: Strojírenská nebo elektrotechnická výroba s výrobní plochou nad 10 000 m<sup>2</sup>  
....  
Sloupec: B

Kategorie : II  
Bod : 4.1  
Název : Provozovny na zpracování železných kovů, včetně válcování za tepla, kování kladiv, včetně slévání či legování, neželezných kovů kromě vzácných kovů, včetně recyklovaných produktů – kovového šrotu, jeho rafinace a lití

Sloupec : B  
Kategorie : II  
Bod : 10.6  
Název : Průmyslové zóny a obchodní zóny včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy, areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1 000 m<sup>2</sup>  
Sloupec : B

## B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

### B.II.1 Zábór půdy

Areál podniku KOVOLIS HEDVIKOV a.s. v Třemošnici je situován na okraji města Třemošnice v katastrálním území 770736 Třemošnice nad Doubravou (viz Výpis z katastru nemovitostí zařazený jako příloha č. 2) a zaujímá parcely :

p.č.	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Způsob využití
32/1	569	zastavěná plocha a nádvoří	
32/3	63	zastavěná plocha a nádvoří	
33	239	zastavěná plocha a nádvoří	
711	2 250	zastavěná plocha a nádvoří	
712	460	zastavěná plocha a nádvoří	
713	432	zastavěná plocha a nádvoří	
714	246	zastavěná plocha a nádvoří	
715	30	zastavěná plocha a nádvoří	
716	346	zastavěná plocha a nádvoří	
717	335	zastavěná plocha a nádvoří	
718	2 826	zastavěná plocha a nádvoří	
719	517	zastavěná plocha a nádvoří	
355/1	7 284	ostatní plocha	zeleň
355/2	396	ostatní plocha	zeleň
356	103	ostatní plocha	manipulační plocha
399/1	1 502	ostatní plocha	silnice

Bilance ploch je uvedena v tabulce XIV.

**Tabulka XIV Bilance ploch**

Druh	Výměra (m <sup>2</sup> )
zastavěná plocha a nádvoří	8 413
manipulační plocha a silnice	1 605
zeleň	7 680
celkem	17 698

Záměr bude realizován převážně na pozemcích stávajícího průmyslového areálu, které nejsou součástí zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k funkci lesa. Jedná se o plochy, které jsou částečně zastavěny, z větší části se jedná o nádvoří a manipulační plochy.

Realizací záměru nedojde k rozšíření areálu.

### Chráněná území

V blízkosti zájmovém území se nachází zvláště chráněné území ve smyslu § 14 zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. - CHKO Železné hory. Hranice CHKO tvoří současně hranici velké části areálu podniku Kovolis.



## Ochranná pásma

V prostoru realizace záměru se nenachází trasy podzemních sítí, které by bylo nutné překládat v důsledku dodržení ochranných pásem. Trafostanice uvnitř areálu má ochranné pásmo 10 metrů.

### B.II.2. Odběr a spotřeba vody

Areál podniku Kovolís je zásobován ze dvou podnikových studní jejichž parametry jsou uvedeny v tabulce XV.

**Tabulka XV Charakteristika podnikových zdrojů vody**

Poř. č.	Zdroj vody (kvalita, kapacita)	Způsob využití
1	studně KS-2 (3,5 m <sup>3</sup> /h)	voda vedena do úpravní vody (odželeznění a úprava pH a Cl <sub>2</sub> ) o výkonu 3 m <sup>3</sup> /h a používána jako pitná voda
2	studně KS-3 (3,96 m <sup>3</sup> /h)	voda vedena do úpravní vody (odželeznění a úprava pH) o výkonu 3 m <sup>3</sup> /h technologické využití
3	vodovod města Třemošnice	záložní zdroj o výkonu 2 m <sup>3</sup> /h

### Voda pro sociální účely

Potřeba vody pro sociální účely je stanovena podle směrnice MLVH ČSR č. 9/1973 pro výpočet potřeby vody při navrhování vodovodních a kanalizačních zařízení.

**Tabulka XVI Potřeba vody podle směrnice MLVH ČSR č. 9/1973**

Zaměstnanec	Potřeba vody (litrů)		
	mytí, sprchování apod.	pití, stravování	celkem
výrobní dělníci	120	30	150
THP (administrativa)	50	30	80

**Tabulka XVII Výpočet potřeby vody**

Zaměstnanec	Potřeba vody	Počet pracovníků	Vypočtená potřeba
	(l/směna)		(m <sup>3</sup> /den)
současný stav			
dělníci	150	181	27,15
THP (administrativa)	80	93	7,44
celková denní spotřeba vody			34,59
průměrná spotřeba v 1. směně $Q_{sm}$			1,98 m <sup>3</sup> /h
průměrná spotřeba v 2. směně $Q_{sm}$			0,89 m <sup>3</sup> /h
maximální spotřeba vody $Q_{max}$			6,6 l/s
průměrná roční spotřeba pitné vody (350 pracovních dnů/rok) $Q_a$			12 107 m <sup>3</sup> /rok
skutečná roční spotřeba pitné vody $Q_a$			14 600 m <sup>3</sup> /rok
po realizaci záměru			
dělníci	150	265	39,75
THP (administrativa)	80	101	8,08
celková denní spotřeba vody			47,83

### Pokračování tabulky XVII

průměrná spotřeba v 1. směně $Q_{sm}$	2,63 m <sup>3</sup> /h
průměrná spotřeba v 2. směně $Q_{sm}$	121 m <sup>3</sup> /h
maximální spotřeba vody $Q_{max}$	9,0 l/s
průměrná roční spotřeba vody (350 pracovních dnů/rok) $Q_a$	16 740 m <sup>3</sup> /rok

Z údajů uvedených v tabulkách XVI a XVII vyplývá, že realizací záměru dojde ke zvýšení potřeby pitné vody o 38 %.

Z údajů uvedených v tabulkách XV a XVII dále vyplývá, že stávající zdroj pitné vody je svou kapacitou dostatečný.

### Voda pro technologické účely

Stávající provoz podniku Kovolis je charakterizován spotřebou užitkové vody 1 900 m<sup>3</sup>/rok. Realizací záměru se zvýší potřeba užitkové vody pro technologické účely asi o 30 % na 2 500 m<sup>3</sup>/rok.

Z údajů uvedených v tabulce XV vyplývá, že stávající zdroj užitkové vody je svou kapacitou dostatečný.

### Voda pro požární účely

Jako voda pro požární účely se ve stávajícím provozu podniku Kovolis používá užitková voda ze zdroje KS-2 uvedeného v tabulce XV s připojeným rezervoárem objemu 20 m<sup>3</sup>. V areálu je stávající vnější rozvod požární vod, který však neposkytuje jmenovitý výkon. Dle zpracovaného posouzení požárního nebezpečí je možno nahradit tento zdroj odběrným místem ze Zlatého potoka, který protéká po hranici pozemku. Na tomto toku jsou již v dnešní době stávající a povolená dvě odběrní místa. Jejich rozmístění je vyhovující pro vnější protipožární zajištění celého areálu. Stávající rozvod požární vody tedy není třeba obnovovat a je možné jej zrušit.

Pro vnitřní protipožární zajištění stávajících objektů bývalé nástrojárny (určené k instalaci 8 nových pracovišť pro tlakové lití) a hrotovny a pro zajištění nového objektu nástrojárny bude třeba vybudovat vnitřní požární vodovod, který bude napojen na stávající AT stanici. Jeho hlavní rozvod bude navržen po vnitřní stěně objektu bývalé nástrojárny s odbočkami k hydrantům. Ty budou rozmístěny tak, aby byla zajištěna celá plocha. Celkem je navrženo v 1.PP, 1.NP a vestavbu 11 hydrantů D25 s 30 m dlouhou tvarově stálou hadicí. Požadovaný průtok je 0,3 l/s při minimální tlaku 0,2 Pa. Rozvod bude zhotoven z ocelových trubek pozinkovaných průřezu 1“-6/4“ s tepelnou izolací proti rosení. Stávající AT stanice musí být napojena samostatným elektrickým příívodem přímo z trafostanice.

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

### Surovinové zdroje

S rozšířením výroby dojde k zvýšení potřeby základních i pomocných surovin, přípravků a materiálů, které jsou již dnes v areálu používány. Pro potřeby oznámení se uvažuje, že i nadále budou používány shodné typy všech těchto základních i pomocných surovin, přípravků a materiálů.

U nejvýznamnějších z nich se předpokládá následná celková potřeba uvedená v tabulce XVIII.

**Tabulka XVIII Celková spotřeba vstupních materiálů**

Poř. č.	Materiál	spotřeba		navýšení (%)
		stávající	po realizaci záměru	
		(t/rok)		
1	ingoty hliníkové slitiny	2 206,322	3 530	60
2	rafiniční sůl	4,5	7,2	60
3	olej hydraulický	19	27,5	45
4	mazadlo – postřik (úprava licí formy)	4,4	6,6	50
5	mazadlo – granule (úprava licí formy)	3,4	5,1	50
6	mazadlo – granule (mazání pístu)	3,7	5,6	50
7	biostat postřikového systému	0,3	0,4	30
8	čistič postřikového systému	0,02	0,024	20
9	mycí prostředek na formy	0,2	0,26	30
10	mazadlo – ochranný nátěr	0,34	0,43	25
11	olej pro temperační zařízení	2,5	3,13	25
12	ocelová dř	4	6,6	65
13	omílací kameny	1,8	2,1	15
14	flokulant	1,0	1,3	30

Dalšími surovinami jsou pak zejména materiály a suroviny potřebné pro tavení (kelímky, trubky, žlábký a další isolační materiály), svařování (svařovací elektrody, argon - směsný plyn pro svařování v ochranné atmosféře, acetylen), úklidové a odmašťovací prostředky, filtry do vzduchotechnických zařízení aj.

### Energetické zdroje

#### *Elektrická energie*

Elektrická energie se spotřebovává pro zabezpečení provozu (udržovací pece pracovišť pro talkové lití, tavicí pece Morgan, tlakové lisy, žíhací pece, omílání, tryskání, úprava povrchu odlitků, osvětlení, provoz kompresorů a vývěv, chlazení chladicí vody, větrání, manipulační technika, obrábění aj.). Předpokládá se napojení na stávající rozvody a s stávající trafostanici.

Stávající roční odběr elektrické energie v areálu se pohybuje kolem 5 223,95 MWh a při realizaci záměru se předpokládá jeho navýšení o 15 %.

#### *Plyn*

Areál je zásobován zemním plynem středotlakou plynovou přípojkou (100 mm, 300 kPa) z veřejné sítě, na kterou budou napojeny i nové objekty.

Spotřeba plynu je přehledným způsobem uvedena v tabulce XIX.

**Tabulka XIX Spotřeba zemního plynu**

spotřebiče	stávající	realizaci záměru	navýšení
	(m <sup>3</sup> /rok) <sup>A)</sup>		(%)
vytápění + TUV celkem	249 326	261 800	5
technologická spotřeba (tavárna)	552 000	696 000	26
celkem	801 326	957 800	20

A) Objem přepočtený na standardní podmínky veřejné distribuční sítě.

Plyn bude po realizaci záměru nově spotřebováván ve výrobních halách v plynových infrazářičích pro zabezpečení tepelné pohody.

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

Záměr představuje rozšíření stávající výroby hliníkových odlitků technologií tlakového lití v podniku KOVOLIS HEDVIKOV a.s. v Třemošnici. Ve stávajícím areálu bude navýšen počet plně automatizovaných agregátů pro tlakové lití a zlepšena materiálová, energetická a ekologická účinnost provozu slévárny. Budou využity stávající dopravní a infrastrukturní vazby, nebudou budovány nové.

Stávající závod i jeho rozšíření jsou situovány v průmyslovém areálu při západním okraji města Třemošnice. Do ulice Hedvikovská je orientován hlavní vjezd, vrátnice, a vjezd na parkoviště zaměstnanců a zákazníků. Dále je doprava směřována na ulici I. máje a vyšší komunikační síť (silnici III/337/41). Provoz výroby hliníkových odlitků (včetně jeho rozšíření) je nutno považovat za dopravní atraktivitu. Je a zůstane zdrojem a cílem cest jednak zásobovacího provozu a expedice výrobků, jednak dopravy zaměstnanců, zákazníků, drobného servisu a dalšího.

Vyvolaný automobilový provoz je pro posouzení dopravních nároků stavby a tedy i vlivů na životní prostředí nejvýznamnější a je mu tedy věnována nejvyšší pozornost. Peší a cyklistická doprava je všeobecně akceptovatelná a není blíže kvantifikována. Nároky na dopravní infrastrukturu jsou tedy prakticky charakterizovány počtem příjezdějících a odjíždějících vozidel zásobování a expedice a dále vozidel zaměstnanců, zákazníků případně dalších.

Základní údaje pro stanovení dopravních nároků (včetně stavu po rozšíření výroby) jsou uvedeny v tabulce XX.

**Tabulka XX Přehled dopravních nároků (průjezd)**

Poř. č.	Druh dopravy	Stávající stav	Stav po realizaci záměru	Navýšení (%)
1	Zásobování	2 návěsové soupravy týdně a 20 středních nákladních automobilů (typ Avia) týdně	3 návěsové soupravy týdně a 33 středních nákladních automobilů (typ Avia) týdně	64
2	Expedice výrobků	3 návěsové soupravy týdně	5 návěsových souprav týdně	67
3	Servisní provoz	3 dodávková vozidla týdně	3 dodávková vozidla týdně	0
4	Doprava zákazníků <sup>A)</sup> , provoz služebních osobních automobilů	10 osobních automobilů zákazníků týdně, 12 služebních osobních automobilů denně <sup>B)</sup>	10 osobních automobilů zákazníků týdně, 12 služebních osobních automobilů denně <sup>B)</sup>	0
5	Doprava zaměstnanců (zákazníků) <sup>A)</sup>	30 soukromých osobních automobilů zaměstnanců v první a 14 v odpolední směně	38 soukromých osobních automobilů zaměstnanců v první a 22 v odpolední směně	48
A) Parkoviště pro vozidla zaměstnanců celkem 40 míst mimo areál podniku B) Pouze v pracovních dnech pondělí - pátek				

Relativní srovnání se stávajícím stavem představuje asi 32 % nárůst vozidel projíždějících Hedvikovskou ulicí.

Provoz výroby bude nepřetržitý, hlavní dopravní nároky (zásobování, expedice, servisní provoz, zákaznická doprava a většina dopravy zaměstnanců) však budou realizovány výhradně v denní době.

Dopravní provoz v období instalace a montáže strojního zařízení a montáže technologie bude vyšší a bude představovat řádově desítky zejména těžkých nákladních vozidel týdně. Bude však omezen na relativně krátké období provádění těchto prací.

Bližší popis dopravní infrastruktury (komunikací) v zájmovém území je uveden v části C tohoto oznámení.

## B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

### B.III.1 Emise do ovzduší

Při provozu podniku KOVOLIS HEDVIKOV a.s. v Třemošnici působí jak bodové zdroje, tak liniové zdroje znečišťování ovzduší. Nejvýznamnějšími zdroji jsou zdroje bodové - především technologické a tepelné zdroje. Podnik vede přenosu evidenci provozních dob jednotlivých zařízení. Množství zemního plynu spotřebovaného jednotlivými spotřebiči je určováno bilančně.

### Technologické zdroje emisí

Nejvýznamnějším zdrojem emisí vůbec je tavárna, v níž působí 3 šachtové pece otápené zemním plynem opatřené samostatnými systémy odvádění spalin. Šachtová pec pro tavbu hliníku je ve smyslu nařízení č. 353/2002 Sb. (příloha č. 2. bod 2.5) a v souladu s ustanovením vyhlášky č. 356/2002 Sb. příloha 14 zvláště velkým zdrojem znečišťování ovzduší. Dalším technologickým zdrojem je provoz omílacích zdrojů v hrotovně produkující emise tuhých znečišťujících látek se samostatným odtahem. Přehled technologických zdrojů je uveden v tabulce XXI (podrobný popis – viz Tab. II a VII). Emise stávajících zdrojů jsou uvedeny v tabulce XXII.

**Tabulka XXI Přehled technologických zdrojů emisí**

Poř. č.	Popis zdroje	Výkon (kg/h)	Využití <sup>A</sup> (%)	Sledované znečišťující látky
1	tavicí pec MH II-T 2000/1000 G-eg	1000	48/100	CO, NO <sub>2</sub> <sup>B</sup> , SO <sub>2</sub> , TOC <sup>C</sup> , TL <sup>D</sup> , F <sup>E</sup> , Cl <sup>F</sup> , TK <sup>G</sup>
2	tavicí pec BTI 1000/GS č. 1	500	37/100	PCDD/F <sup>H</sup> , PCB <sup>I</sup> , PAH <sup>J</sup> , hexachlorbenzen
3	tavicí pec BTI 1000/GS č. 3	500	35/100	
4	omílací stroj Rundvibrator R780 EURO	-	85/85	TL <sup>C</sup> )
5	omílací stroj Rundvibrator R620 EURO	-	85/85	
6	omílací stroj Rundvibrator R1500 EURO	-	40/80	

A) Stávající využití/využití po realizaci záměru (v %)  
 B) Oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjádřené sumárně jako oxid dusičitý.  
 C) Celkový organický uhlík.  
 D) Tuhé znečišťující látky.  
 E) Fluoridy a fluorovodík vyjádřené jako F.  
 F) Chloridy a chlorovodík vyjádřené jako Cl.  
 G) Těžké kovy rozdělené do tří skupin : Be+Cd+Hg+Tl, As+Co+Ni+Se+Te+Cr a Sn+Mn+Cu+Pb+V+Zn.  
 H) Polychlorované dibenzodioxiny a dibenzofurany vyjádřené sumárně v ekvivalentech toxicity (I-TEQ) 2,3,7,8-TCDD.  
 I) Polychlorované bifenylly vyjádřené sumárně v ekvivalentech toxicity (I-TEQ) 2,3,7,8-TCDD.  
 J) Polycyklické aromatické uhlovodíky.

**Tabulka XXII Emise technologických zdrojů znečišťování ovzduší**

Znečišťující látka	Hmotnostní koncentrace <sup>A)</sup>	Hmotnostní tok	Měrná výrobní emise	Emise
tavicí pec MH II-T 2000/1000 G-eg				
oxid uhelnatý	2,9 mg/m <sup>3</sup>	12,2 g/h	19,5 g/t	47,58 kg/r
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	30,8 mg/m <sup>3</sup>	129,7 g/h	207,5 g/t	505,8 kg/r
oxid siřičitý	3,9 mg/m <sup>3</sup>	16,4 g/h	26,2 g/t	63,96 kg/r
celkový organický uhlík	1,6 mg/m <sup>3</sup>	6,7 g/h	10,7 g/t	26,1 kg/r
tuhé znečišťující látky	18,0 mg/m <sup>3</sup>	135,6 g/h	217 g/t	528,8 kg/r
fluoridy a HF jako F	1,4 mg/m <sup>3</sup>	5,9 g/h	9,4 g/t	23,0 kg/r
chloridy a HCl jako Cl	0,3 mg/m <sup>3</sup>	1,3 g/h	2,1 g/t	5,07 kg/r
Be+Cd+Hg+Tl	33,5 µg/m <sup>3</sup>	0,141 g/h	0,23 g/t	0,550 kg/r
As+Co+Ni+Se+Te+Cr	87 µg/m <sup>3</sup>	0,366 g/h	0,59 g/t	1,427 kg/r
Sn+Mn+Cu+Pb+V+Zn	415 µg/m <sup>3</sup>	1,75 g/h	2,80 g/t	6,83 kg/r
PCDD/PCDF (I-TEQ)	0,092 ng/m <sup>3</sup>	387 ng/h	619 ng/t	1,51 mg/r
PCB (I-TEQ)	6,8 pg/m <sup>3</sup>	28,6 ng/h	45,8 ng/t	0,112 mg/r
PAH	984 ng/m <sup>3</sup>	4,14 mg/h	6,62 mg/t	16,1 g/r
hexachlorbenzen	1,19 ng/m <sup>3</sup>	5,01 µg/h	8,02 µg/t	19,5 mg/r
tavicí pec BTI 1000/GS č. 1				
oxid uhelnatý	12,0 mg/m <sup>3</sup>	31,3 g/h	84,6 g/t	122,1 kg/r
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	12,3 mg/m <sup>3</sup>	32,1 g/h	86,8 g/t	125,2 kg/r
oxid siřičitý	4,4 mg/m <sup>3</sup>	11,5 g/h	31,1 g/t	44,85 kg/r
celkový organický uhlík	1,2 mg/m <sup>3</sup>	3,1 g/h	8,37 g/t	12,1 kg/r
tuhé znečišťující látky	14,6 mg/m <sup>3</sup>	68,6 g/h	185,4 g/t	267,5 kg/r
fluoridy a HF jako F	2,4 mg/m <sup>3</sup>	6,3 g/h	17,0 g/t	24,6 kg/r
chloridy a HCl jako Cl	0,5 mg/m <sup>3</sup>	1,3 g/h	1,4 g/t	5,07 kg/r
Be+Cd+Hg+Tl	32,5 µg/m <sup>3</sup>	0,085 g/h	0,23 g/t	0,332 kg/r
As+Co+Ni+Se+Te+Cr	54 µg/m <sup>3</sup>	0,141 g/h	0,38 g/t	0,550 kg/r
Sn+Mn+Cu+Pb+V+Zn	160 µg/m <sup>3</sup>	0,420 g/h	1,14 g/t	1,64 kg/r
PCDD/PCDF (I-TEQ)	0,096 ng/m <sup>3</sup>	251 ng/h	678 ng/t	0,979 mg/r
PCB (I-TEQ)	3,2 pg/m <sup>3</sup>	8,4 ng/h	22,7 ng/t	0,032 8 mg/r
PAH	922 ng/m <sup>3</sup>	2,41 mg/h	6,51 mg/t	9,40 g/r
hexachlorbenzen	0,47 ng/m <sup>3</sup>	1,23 µg/h	3,32 µg/t	4,80 mg/r

## Pokračování tabulky XXII

Znečišťující látka	Hmotnostní koncentrace <sup>A)</sup>	Hmotnostní tok	Měrná výrobní emise	Emise
tavicí pec BTI 1000/GS č. 3				
oxid uhelnatý	12,6 mg/m <sup>3</sup>	43,0 g/h	88,7 g/t	167,7 kg/r
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	10,1 mg/m <sup>3</sup>	34,4 g/h	70,9 g/t	134,2 kg/r
oxid siřičitý	4,2 mg/m <sup>3</sup>	14,3 g/h	29,5 g/t	55,77 kg/r
celkový organický uhlík	1,5 mg/m <sup>3</sup>	5,1 g/h	10,5 g/t	19,9 kg/r
tuhé znečišťující látky	15,2 mg/m <sup>3</sup>	91,0 g/h	187,6 g/t	354,9 kg/r
fluoridy a HF jako F	2,6 mg/m <sup>3</sup>	8,9 g/h	18,4 g/t	34,7 kg/r
chloridy a HCl jako Cl	0,6 mg/m <sup>3</sup>	2,0 g/h	4,1 g/t	7,80 kg/r
Be+Cd+Hg+Tl	70 mg/m <sup>3</sup>	0,240 g/h	0,49 g/t	0,936 kg/r
As+Co+Ni+Se+Te+Cr	91 µg/ m <sup>3</sup>	0,310 g/h	0,64 g/t	1,209 kg/r
Sn+Mn+Cu+Pb+V+Zn	325 µg/ m <sup>3</sup>	1,11 g/h	2,29 g/t	4,33 kg/r
PCDD/PCDF (I-TEQ)	0,088 ng/ m <sup>3</sup>	300 ng/h	619 ng/t	1,17 mg/r
PCB (I-TEQ)	1,1 pg/ m <sup>3</sup>	3,8 ng/h	7,8 ng/t	0,014 8 mg/r
PAH	192 ng/ m <sup>3</sup>	0,655 mg/h	1,35 mg/t	2,55 g/r
hexachlorbenzen	0,075 ng/ m <sup>3</sup>	0,26 µg/h	0,54 µg/t	1,01 mg/r
omílací stroje Rundvibrator R620, 780 a 1500 EURO <sup>B)</sup>				
tuhé znečišťující látky <sup>C)</sup>	2,962 mg/m <sup>3</sup>	6,8 g/h	-	23,8 kg/r
A) Hmotnostní koncentrace znečišťující látky v suchém plynu s 3 % kyslíku za normálních podmínek.				
B) Omílací stroje jsou odvětrány společným potrubím.				
C) Hmotnostní koncentrace znečišťující látky ve vlhkém plynu za normálních podmínek.				

Po realizaci záměru rozšíření výroby dojde ve výrobní hale osazené plně automatizovanými agregáty pro tlakové lití k přechodu fugitivních emisí tuhých znečišťujících látek a těkavých organických látek vyjádřených hmotnostním tokem celkového organického uhlíku (TOC) na kontrolovatelné emise.

### Tepelné zdroje

V areálu podniku jsou umístěny dvě plynové kotelny, charakterizované údaji uvedenými v tabulce XXIII. Kotelna č. 1 je umístěna v objektu skladu a kotelna č. 2 v objektu stávající slévárny.

**Tabulka XXIII Přehled tepelných zdrojů - kotelny**

Kotelna č. 1				
Typ kotle		teplovodní plynové kotel Viadrus G 100 E		
Výrobce		ŽDB a.s. Bohumín		
Jmenovitý tepelný výkon	kW	120	120	
Rok výroby		1995	1995	
Výrobní číslo		336 357	339 039	
Palivo		ZP		
Komín		č. 1		
Výška	m	11		



### Pokračování tabulky XXIII

Kotelna č. 2				
Typ kotle		tepl vodní plynový kotel Viadrus G 100E		
Výrobce		ŽDB a.s. Bohumín		
Jmenovitý tepelný výkon	kW	120	75	75
Rok výroby		1995	1995	1995
Výrobní číslo		339 037	336 232	336 234
Palivo		ZP		
Komín		č. 2		
Výška	m	12		

Kromě uvedených zdrojů jsou k vytápění výrobních objektů jako zdroje tepla použity podstrovní závěsné infrazářiče a teplovzdušné agregáty s atmosférickými hořáky, využívající jako palivo zemní plyn. Spaliny jsou odváděny potrubím nad střechu mimo vnitřní prostor. Přehled uvedených zdrojů je uveden v tabulce XXIV.

### Tabulka XXIV Přehled tepelných zdrojů - infrazářiče

Slévárna (stávající)				
Označení	Typ topidla	Výrobce	Počet	Jmen. tepelný výkon (kW)
INFRA 6	infrazářič	Systema Padova	7	26
INFRA 9	infrazářič	Systema Padova	4	47
BAF 10	infrazářič	Systema Padova	1	51
PA 30 <sup>A)</sup>	tepl ovzdušný agregát	PALMOS Brno	3	34
Nástrojárna a sklad				
INFRA 6	infrazářič	Systema Padova	3	26
INFRA 9	infrazářič	Systema Padova	6	47
BAF 10	infrazářič	Systema Padova	1	51

A) V roce 2002 byl jejich provoz omezen a v roce 2003 se jich přestalo z technických důvodů používat (během provozu docházelo k častým poruchám).

Provozem uvedených tepelných zdrojů vznikají znečišťující látky v rozsahu charakterizovaném údaji v tabulce XXV.

### Tabulka XXV Emise tepelných zdrojů znečišťování ovzduší

Znečišťující látka	Hmotnostní koncentrace <sup>A)</sup>	Hmotnostní tok <sup>A)</sup>	Měrná výrobní emise <sup>A,B)</sup>	Emise <sup>A,C)</sup>
	mg/m <sup>3</sup>	g/h	kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	kg/r
Kotelna č. 1 – kotel K1 (120 kW)				
oxid uhelnatý	30	1,32	-	10,98
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	135	17,0	-	49,40
Kotelna č. 1 – kotel K2 (120 kW)				
oxid uhelnatý	50	3,78	-	15,30
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	181	22,9	-	55,44
Kotelna č. 2 – kotel K1 (120 kW)				
oxid uhelnatý	57	7	-	14,69
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	110	13,8	-	28,28
Kotelna č. 2 – kotel K2 (75 kW)				
oxid uhelnatý	44	17,7	-	3,967
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	84	6,53	-	7,57

### Pokračování tabulky XXV

Kotelna č. 2 – kotel K3 (75 kW)				
oxid uhelnatý	17	3,42	-	1,377
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	92	7,15	-	7,46
Slévárna, nástrojárna a sklad – závěsné infrazářiče INFRA 6 (celkem 10 ks, měřeno 5 ks) <sup>A)</sup>				
oxid uhelnatý	3,4	0,14	35,8	0,224 2
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	159	6,4	1 602	10,24
Slévárna, nástrojárna a sklad – závěsné infrazářiče INFRA 9 (celkem 10 ks, měřeno 5 ks) <sup>A)</sup>				
oxid uhelnatý	37,4	2,8	420	3,696
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	166,4	8,6	1 734	11,352
Slévárna, nástrojárna a sklad – závěsné infrazářiče BAF 10 (celkem 2 ks, měřeno 2 ks) <sup>A)</sup>				
oxid uhelnatý	20	1,2	219	0,540
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	123	7,0	1 288	3,15
Slévárna a expedice – teplovzdušné agregáty PA 30 (celkem 6 ks, měřeno 2 ks) <sup>A,D)</sup>				
oxid uhelnatý	45,5	2,0	474	-
oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	160	7,0	1 648	-
A) Vypočtené hodnoty jsou aritmetickým průměrem naměřených hodnot.				
B) Měrná výrobní emise je vztažena na spotřebu zemního plynu za standardních podmínek distribuční společnosti.				
C) Roční emise vypočteny za použití průměrného hmotnostního toku a počtu provozních hodin.				
D) V roce 2002 byl jejich provoz omezen a v roce 2003 se jich přestalo z technických důvodů používat (během provozu docházelo k častým poruchám).				

Provozem podniku Kovolis ani v současné době, ani po realizaci záměru nevznikají pachové látky, které mohou způsobit obtěžování obyvatelstva zápachem.

Předpokládané množství emisí do ovzduší je uvedeno v tabulce XXIX.

### Liniové zdroje

Jako liniový zdroj působí automobilová doprava materiálu a hotových výrobků, dále pak doprava pracovníků podniku služebními vozy a doprava zákazníků. Velký podíl má i vnitropodniková doprava zajišťovaná vysokozdvíhými vozíky. Předpokládané množství emisí do ovzduší je uvedeno v následující tabulce XXVI.

**Tabulka XXVI Přehled liniových zdrojů**

Účel vozidlo vzdálenost (km/týden)	Palivo	sklon	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	TOC	TL
		(%)	emisní faktor (g/km)				
			emise (g/týden)				
<b>zásobování</b>							
HDV 0,12 km/týden	NM-EURO3	0	7,0929	3,4011	0,0853	2,4460	0,5621
			0,851	0,708	0,010	0,293	0,067
LDV 1,2 km/týden	NM-konv.	0	7,7738	9,7706	0,0328	2,2589	1,1165
			9,329	11,725	0,039	2,711	1,340
emise celkem (g/týden)			10,180	12,433	0,049	3,004	1,407
<b>expedice</b>							
HDV 0,15 km/týden	NM-EURO3	0	7,0929	3,4011	0,0853	2,4460	0,5621
			1,064	5,102	0,013	0,367	0,084
<b>servis</b>							
LDV 0,42 km/týden	NM-EURO3	+3	0,5269	1,0318	0,0402	0,2204	0,3111
			0,221	0,433	0,017	0,096	0,131
LDV 0,42 km/týden		-3	0,4855	0,3730	0,0152	0,1565	0,0594
			0,204	0,157	0,006	0,066	0,025
emise celkem (g/týden)							
<b>podnikové vozy + zákazníci</b>							
OA 15,4 km/týden	BA EURO3	+3	1,0329	0,2168	0,0173	0,1507	0,0005
			15,907	3,339	0,266	2,321	0,008
OA 15,4 km/týden		-3	0,3399	0,0821	0,0072	0,0989	0,0005
			5,234	1,264	0,111	1,523	0,008
<b>vysokozdvížeň vozíky</b>							
slévárna – rozvoz pánví a odlitků, údržba							
LDV 191,96 km/týden	NM-konv.	0	7,0874	8,3104	0,0281	2,0642	0,9948
			1 362,5	1 595,3	5,395	396,24	190,96
slévárna – rozvoz odlitků							
expedice (nakládka odlitků, vykládka obalů, rozvoz forem)							
LDV 3,75 km/týden	NM-konv	+1	7,7738	9,7706	0,0328	2,2589	1,1165
			29,152	36,640	0,123	8,471	4,187
LDV 3,75 km/týden		-1	7,2519	7,0764	0,0238	1,9827	0,9028
			27,195	26,537	0,089	7,435	3,386
centrální sklad							
LDV 10 km/týden	NM-konv	+4	10,4538	13,6495	0,0488	3,1426	1,7724
			104,54	136,50	0,488	31,426	17,724
LDV 10 km/týden		-4	8,2270	3,9245	0,0488	2,0260	0,7411
			82,270	39,245	0,488	20,260	7,411
celkem za týden			1 638,246	1 856,517	7,028	471,113	225,200
celkem za rok (50 pracovních týdnů) (kg/rok)			81,912	92,826	0,351	23,556	11,260

### Plošné zdroje

Jako plošný zdroj bude působit parkoviště osobních vozidel vně jihozápadního okraje areálu závodu. Parkoviště tvoří 40 parkovacích míst. Předpokládaný počet zaměstnanců využívajících toto parkoviště je uveden v tabulce XX. Špička příjezdů a odjezdů se předpokládá v době střídání obou směn. Předpokládané množství vypouštěných emisí do ovzduší je uvedeno v tabulce XXVIII. Pro výpočet byly použity následující emisní faktory stanovené Ústavem pro výzkum motorových vozidel.

**Tabulka XXVII Emisní faktory automobilové dopravy (osobní automobily)**

Znečišťující látka	Neřízená komunikace	Popojíždění
	(g/km)	
CO	1,30	6,0
NO <sub>2</sub> <sup>A)</sup>	0,33	0,47

A) Oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjádřené sumárně jako oxid dusičitý.

**Tabulka XXVIII Emise CO a NO<sub>2</sub> produkované parkovištěm zaměstnanců**

Znečišťující látka	Emise		
	ve špičkách	denní	roční
	(g/h)	(g/den)	(kg/rok)
CO	15,43	34,71	8,68
NO <sub>2</sub> <sup>A)</sup>	1,61	1,81	0,45
po realizaci záměru			
CO	19,54	43,97	11,00
NO <sub>2</sub> <sup>A)</sup>	2,04	2,30	0,58

A) Oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjádřené sumárně jako oxid dusičitý.

**Tabulka XXIX Přehled emisí znečišťujících látek (ZL) do ovzduší před a po realizaci záměru**

ZL	Tavárna <sup>A)</sup>		Hrotovna <sup>B)</sup>		Tepelné zdroje <sup>C)</sup>		Liniové zdroje <sup>D)</sup>		Parkoviště <sup>E)</sup>	
	(kg/rok)									
	před	po	před	po	před	po	před	po	před	po
TZL <sup>F)</sup>	1151,2	1825,4	23,8	23,8			11,26	11,31	-	-
CO	337,38	548,02			50,774	53,313	81,91	82,27	8,68	11,00
NO <sub>2</sub> <sup>G)</sup>	765,2	1194,3			172,89	261,07	92,83	93,43	0,45	0,58
SO <sub>2</sub>	164,58	262,3					0,351	0,351		
TOC <sup>H)</sup>	58,1	92,23					23,57	23,68		
F + Cl <sup>I)</sup>	100,2	161,2								
TK <sup>J)</sup>	17,804	28,169								
	(g/rok)									
PAH <sup>K)</sup>	28,05	44,01								
	(mg/rok)									
PCB <sup>L)</sup>	0,1596	0,247								
PCDD/PCDF <sup>M)</sup>	3,659	5,832								
HCH <sup>N)</sup>	25,31	39,07								

- A) Provoz šachtových pecí - počet realizací záměru nezměněn, zvýšeno jejich využití  
 B) Hrotovna – provoz omílnáry nebude realizací záměru příliš ovlivněn. Stávající fugitivní slévárny emise přejdou po realizaci záměru částečně na emise kontrolovatelné (realizované odváděním odpadních plynů potrubím do ovzduší), kombinací agregátů pro tlakové liti s předúpravou povrchu odlitků ostřihem vtokové a nálitkové soustavy a kuličkováním přejde část emisí tuhých znečišťujících látek z provozu hrotovny do provozu slévárny  
 C) Tepelné zdroje produkují asi 13 % celkových emisí CO a 18 % celkových emisí NO<sub>2</sub> podniku.  
 D) Pro výpočet byl použit program MEFA 02 doporučený ministerstvem životního prostředí ČR  
 E) Pro výpočet byly použity následující emisní faktory stanovené Ústavem pro výzkum motorových vozidel  
 F) Tuhé znečišťující látky  
 G) Oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjádřené sumárně jako oxid dusičitý  
 H) Těkavé organická látky uvedené v § 3 odst. c) vyhlášky č. 355/2002 Sb. vyjádřené jako celkový organický uhlík  
 I) Fluoridy a fluorovodík vyjádřené jako F a chloridy a chlorovodík vyjádřené jako Cl  
 J) Těžké kovy (Be, Cd, Hg, Tl, As, Co, Ni, Se, Te, Cr, Sn, Mn, Cu, Pb, V, Zn)  
 K) Polycyklické aromatické uhlovodíky uvedené v příloze č. 1 zákona č. 86/2002 Sb. (vyhlášky č. 356/2002 Sb.)  
 L) Polychlorované bifenylly uvedené v příloze č. 1 zákona č. 86/2002 Sb. (vyhlášky č. 356/2002 Sb.)  
 M) Polychlorované dibenzodioxiny a dibenzofurany uvedené v příloze č. 1 zákona č. 86/2002 (vyhlášky 356/2002 Sb.)  
 N) Hexachlorbenzen

## Stručná srovnávací rekapitulace emisí

Nejvýznamnějším zdrojem emisí budou technologická zařízení a navazující automobilová doprava. Realizací záměru nedojde ke vzniku energetického zdroje pro vytápění vzhledem k napojení na stávající systém. Technologické emise budou vznikat při procesech tavby a rafinace hliníku, jeho tlakovém lití využívajících agregáty pro tlakové lití a při mechanické úpravě povrchu odlitků.

V tabulce XXIX jsou uvedeny přehledně zdroje emisí a jejich hmotnostní toky, popř. měrné emise. Z tabulky vyplývá, že nejvýznamnější emitovanou znečišťující látkou budou tuhé znečišťující látky a oxidy dusíku uvolňované při procesu tavby. Jedná se však o roční hmotnostní tok necelých 2 t/rok.

Realizací řešeného záměru nevzniknou významné technologické a dopravní zdroje emisí.

### B.III.2 Odpadní vody

Rozhodnutím OÚ v Chrudimi ŽP/VH/860/00/Šp-240 J/503/2615 z 29.12.2000 je povoleno maximální množství vypouštěných odpadních vod 18 600 m<sup>3</sup>/rok (viz příloha č. 3 - Rozhodnutí OÚ v Chrudimi). Tento limit je v současné době plněn a nebude překročen ani po realizaci záměru – viz část B.II.2 a údaje v tabulce XVII.

**Tabulka XXX Přehled výsledků analýzy směsných vzorků odpadní vody přiváděné do ČOV města Třemošnice a efluentu čistící stanice AQUASTAR**

Ukazatel	Limitní hodnoty		Výsledky analýz					
	OÚ <sup>A)</sup>	KŘ <sup>B)</sup>	18.6.01	31.8.01 <sup>G)</sup>	5.9.01	5.12.01	6.3.02	5.6.02
	mg/l							
pH <sup>C)</sup>	-	6 - 9	6,4	7,1	7,1	6,8	6,6	7,3
CHSK-Cr	-	1 000	40,0	610	140	940	450	230
BSK5	350	500	17,0	150	30,0	320	65,0	200
NL <sup>D)</sup>	300	500	4	255	18	75	36	65
RAS <sup>E)</sup>	-	1 200	300	524	450	915	624	450
EL <sup>F)</sup>	-	55	0,25	9,05	3,67	0,81	0,62	0,98
Cd	-	0,2	-	< 0,01	-	-	-	-
Pb	-	0,1	-	0,17	-	-	-	-
Hg	-	0,001	-	< 0,000 5	-	-	-	-
Ukazatel	Limitní hodnoty		Výsledky analýz					
	OÚ <sup>A)</sup>	KŘ <sup>B)</sup>	4.12.02	4.12.02	5.3.03	4.6.03		
	mg/l							
pH <sup>C)</sup>	-	6 - 9	6,3					
CHSK-Cr	-	1 000	700					
BSK5	350	500	250					
NL <sup>D)</sup>	300	500	18					
RAS <sup>E)</sup>	-	1 200	472					
EL <sup>F)</sup>	-	55	4,44					
Cd	-	0,2	-					
Pb	-	0,1	-					
Hg	-	0,001	-					

A) Rozhodnutí OÚ v Chrudimi ŽP/VH/860/00/Šp-240 – J/503/2615 za dne 29.12.2000.  
 B) Kanalizační řád města Třemošnice – březen 2002.  
 C) Reakce vody je bezrozměrnou veličinou.  
 D) Nerozpuštěné látky.  
 E) Rozpuštěné anorganické soli.  
 F) Extrahovatelné látky  
 G) Efluent čistící stanice Aquastar.

Maximální přípustné znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace je uvedeno v části 4 kanalizačního řádu (příloha č. 4 - Kanalizační řád města Třemošnice). V části 5 tohoto řádu je povolena pro podnik Kovolis Hedvikov a.s. výjimka pro obsah niklu a rtuti – viz příloha č. 4. Výsledky analýz směsných vzorků efluentu přenosné čisticí stanice jsou uvedeny v tabulce XXX a prokazují schopnost podniku i přenosné čisticí stanice plnit předepsané limity.

Průmyslové odpadní vody, splaškové vody a srážkové vody s výjimkou srážkových vod z nově vybudovaného objektu nástrojárny jsou odváděny společně kmenovým sběračem „A“ do ČOV města Třemošnice.

### Průmyslové odpadní vody

Průmyslové odpadní vody vznikají v důsledku úniku a netěsností chladicího systému agregátů pro tlakové lití. Jsou shromažďovány v jímce, odkud přecházejí do přenosné čisticí stanice AQUASTAR 1.0 S o maximálním výkonu 9,6 m<sup>3</sup>/den. Průměrný průtok průmyslových odpadních vod činí 1,2 m<sup>3</sup>/den a po realizaci záměru se počítá s nárůstem na 1,8 m<sup>3</sup>/den. Tento nárůst se neprojeví na kvalitě předčištěných odpadních vod odváděných společně se splaškovou vodou do kanalizační sítě a dále kmenovým sběračem „A“ do ČOV města Třemošnice.

Rozdíl ve spotřebě vody pro technologické účely a množstvím průmyslových odpadních vod je dán odparem ve třech chladicích věžích. Po realizaci záměru bude počet těchto zařízení zvětšena na celkový počet 5.

### Splaškové vody

Množství splaškových odpadních vod bude i po realizaci záměru přibližně odpovídat množství spotřebované vody pitné pro potřeby zaměstnanců. S nárůstem počtu zaměstnanců je spojen i odhadovaný nárůst množství splaškové vody o cca 4 600 m<sup>3</sup> ročně. Celkové množství splaškových vod odváděných z areálu bude cca 16 700 m<sup>3</sup> ročně.

Znečištění odváděných vod má a i po realizaci záměru zachová charakter odpadních vod vypouštěných z domácností či služeb, kdy převážná část znečištění je produktem lidského metabolismu a hygienických potřeb. Odváděné odpadní vody budou dodržovat limity kanalizačního řádu města Třemošnice – viz příloha č. 4 - podle údajů uvedených v tabulce XXX.

### Srážkové vody

I když se srážkové vody za odpadní vody nepovažují (viz § 38 zákona č. 254/2001 Sb.) uvádíme popis nakládání s těmito vodami pro vysvětlení v této kapitole.

Úhrnné množství srážek v areálu podniku Kovolis není měřeno, nejbližší srážkoměrné stanice a úhrnné roční srážky zjištěné v těchto stanicích v roce 2002 uvádí tabulka XXXI.

**Tabulka XXXI**      **Přehled o ročním úhrnném množství srážek na nejbližších 3 srážkoměrných stanicích v roce 2002 (zdroj ČHMÚ Praha)**

Stanice	Roční úhrn srážek	Vzdálenost od areálu podniku
	(mm)	(km)
Heřmanův Městec	751,4	10,0
Běstvina	711,1	3,9
Míčov-Sušice	886,8	3,9

Roční úhrnné množství srážek v areálu podniku Kovolís ležícím v prostoru vymezeném trojúhelníkem, jehož vrcholy tvoří uvedené srážkoměrné stanice se vypočte jako vážený průměr  $q_a = 793,4$  mm.

Údaje o intenzitě deště v místě areálu podniku Kovolís nejsou dostupné, pro výpočet náhradní intenzity byl použit Němcův vztah (J. Němec : Inženýrská hydrologie, SNTL Praha 1964) :

$$i = \frac{H_s}{\tau} = \frac{(a \cdot \log \tau + b)}{\tau} \cdot N^n ,$$

kde :  $i$  je náhradní intenzita deště (mm/min);  
 $H_s$  dešťový úhrn (mm);  
 $\tau$  doba deště (min);  
 $N$  počet let, za který se intenzita v dlouhodobém průměru dosáhne nebo překročí;  
 $a, b, n$  parametry pro jednotlivé ombrografické stanice.

Dostupné údaje z nejbližší ombrografické stanice v Seči u Chrudimi uvádí parametry  $a = 9,68$ ,  $b = 2,88$  a  $n = 0,22$ . Po výpočtu podle Němcova vzorce je hodnota intenzity deště rovna  $i = 0,951$  l/(min.m<sup>2</sup>).

Stávající areál je částečně odkanalizován a na základě vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb. a údajů uvedených v tabulce XXXI lze odhadnout celkové roční množství odváděných srážkových vod uvedené v této tabulce. Odvádění těchto vod je zpoplatněno ve formě stočného místní vodárenské společnosti, tj. VAK Chrudim.

K výpočtu celkového ročního množství odváděných srážkových vod byl použit vztah uvedený v příloze č. 16 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb.:

$$Q_{V,a,kanal} = (S_A \cdot k_A + S_B \cdot k_B + S_C \cdot k_C) \cdot q_a$$

kde :  $Q_{V,a,kanal}$  je celkové roční množství srážkových vod odváděných do kanalizační sítě (m<sup>3</sup>/rok);  
 $S_A, S_B, S_C$  celková plocha druhu A, B a C (m<sup>2</sup>);  
 $k_A, k_B, k_C$  odtokový součinitel pro plochu druhu A, B a C;  
 $q_a$  roční úhrnné množství srážek v areálu podniku (mm).

Realizací záměru nedojde ke zvětšení odkanalizovaného povrchu ani ke změně specifických ročních odtoků stávajících ploch.

Předpokládáme, že tyto hodnoty budou v reálném stavu nižší. Při nepříliš intenzivních srážkách nedochází k odtoku části spadlých vod do kanalizace. Část srážek se zachytí na zpevněných plochách a následně se odpaří. S tímto ale není uvažováno, do výpočtu je zahrnut celý roční úhrn ( $q_a$ ).

**Tabulka XXXII Přehled celkového ročního množství odváděných srážkových vod**

Druh plochy	Plocha	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha	Množství odváděných srážkových vod
	$S$ (m <sup>2</sup> )	$k$	$S \cdot k$ (m <sup>2</sup> )	$Q_{V,a,kanal}$ (m <sup>3</sup> /rok)
celkové roční množství srážkových vod odváděných do kanalizační sítě podniku (ČOV Třemošnice)				
A	9 118	0,9	8 206,2	6 514
B	0	0,4	0	0
C	7 680	0,05	384	305
celkem				
celkové roční množství srážkových vod odváděných do recipientu (Zlatý potok)				
A	900	0,9	810	643
A) Zastavěné plochy a těžce propustné zpevněné plochy B) Lehce propustné zpevněné plochy C) Plochy kryté vegetací				

Pro odhad maximálního průtoku odváděných srážkových vod z areálu lze použít vztahu :

$$Q_{V,max,kanal} = (S_A \cdot \psi_A + S_B \cdot \psi_B + S_C \cdot \psi_C) \cdot i$$

kde :  $Q_{V,max,kanal}$  je maximální průtok srážkových vod odváděných z areálu (m<sup>3</sup>/s);  
 $\psi_A, \psi_B, \psi_C$  odtokový součinitel pro plochu druhu A, B a C.

Výpočtem byla zjištěna hodnota maximálního průtoku srážkových vod odváděných z areálu 0,149 m<sup>3</sup>/s.

### **Stručná srovnávací rekapitulace produkce odpadních vod**

Nejvýznamnější z hlediska produkce odpadních vod jsou odpadní vody vznikající provozem pracovišť tlakového lití. Denní průtok těchto vod však je poměrně nízký a realizací záměru a přenesením výroby na nová pracoviště s moderními plně automatizovanými agregáty dojde ke zlepšení jakosti produkovaných průmyslových odpadních vod.

Množství odpadních i srážkových vod byla vypočtena z teoretických předpokladů a v provozu lze očekávat spíše nižší hodnoty. Produkované znečištění svým složením neovlivní provoz ČOV.

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

Po realizaci záměru - rozšíření výroby hliníkových odlitků - lze předpokládat vznik odpadů, které jsou uvedeny dále v tabulkách v kategoriích podle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb. Po realizaci rozšíření budou vznikat stejné odpady jaké vznikají při stávajícím provozu podniku.

Řešení problematiky odpadového hospodářství vychází z důsledného třídění odpadů v místě jejich vzniku, podle charakteru odpadů a jejich následného stejného způsobu využití nebo zneškodnění. Odpadovým hospodářem podle § 15 zákona č. 185/2001 Sb. je od 11.4.2002 zaměstnanec firmy CZ BIJO a.s. Praha Jan Vacín r.č. 640827/1749.



V zásadě jsou odpady tříděny na využitelné a nevyužitelné. Využitelné odpady se třídí odděleně, podle jednotlivých druhů, nevyužitelné odpady se třídí podle charakteru odpadů a následného způsobu nakládání (skládování, spalování apod.).

Odpady se shromažďují v místě vzniku odděleně podle druhu odpadu do sběrných nádob a odtud jsou průběžně odstraňovány a odváženy do shromáždění odpadů v skladových halách. Odtud jsou odpady odváženy ke zneškodnění. Zvláštní pozornost je věnována skladování nebezpečných odpadů, pro které jsou ve shromážděních vymezeny oddělené, uzavřené plochy (zabezpečení proti neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady, zamezení havarijního úniku atd.). Odpady jsou shromažďovány do speciálně k tomuto účelu určených a označených nádob a kontejnerů, které odpovídají požadavkům pro sběr ostatních a nebezpečných odpadů.

**Tabulka XXXIII Přehled druhů produkovaného odpadu před a po realizaci záměru**

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání	Produkce (t/rok)	
				před	po
10 03 09	Stěr z druhého tavení (černé hliníkové stěry)	N	AN3 <sup>A)</sup>	224,06	280
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	N	AN3 <sup>D)</sup>	28,20	30
12 01 08	Kovový kal	N	AN3 <sup>B)</sup>	1,38	1,52
13 05 07	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	N	AN3 <sup>B)</sup>	21,60	21,60
15 01 02	Plastové obaly	O	AN3 <sup>E)</sup>	5,5	6,1
15 01 03	Dřevěné obaly	O	AN3 <sup>F)</sup>	2,35	2,49
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	AN3 <sup>B)</sup>	1,58	1,58
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	AN3 <sup>B)</sup>	8,13	8,94
16 01 18	Neželezné kovy (hliník)	N	AN3 <sup>A)</sup>	4,99	5,5
16 06 01	Olověné akumulátory	N	AN3 <sup>B)</sup>	1,08	1,08
16 11 01	Vyzdívky na bázi uhlíku a žáruvzdorné materiály z metalurgických procesů obsahující nebezpečné látky	N	AN3 <sup>B)</sup>	5,70	6,27
19 02 05	Kaly z fyzikálně-chemického zpracování obsahující nebezpečné látky	N	AN3 <sup>B)</sup>	1,94	2,13
20 01 01	Papír a lepenka	O	AN3 <sup>G)</sup>	5,37	5,37
20 01 40	Kovy	O	AN3 <sup>C)</sup>	102,2	102,2
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	AN3 <sup>B)</sup>	0,06	0,063
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	AN3 <sup>F)</sup>	50,20	55

Kategorie odpadu :  
N nebezpečný  
O ostatní  
Způsob nakládání :  
AN3 odstranění firmou :  
A) ANBREMETALL a.s. Dobříš  
B) BIJO CZ a.s. Praha  
C) Saker spol. s r.o.  
D) TSR Czech republic s.r.o. ???  
E) SOP a.s. Přelouč  
F) Město Třemošnice  
G) Dadrus Chacholice

Během realizace záměru dojde k navýšení množství odpadů v druzích, které jsou již v areálu produkovány. Vznik nových druhů odpadů z provozu ve významném množství nepředpokládáme. Odpady budou shromažďovány a buď odváženy k recyklaci, případně

odvezeny k zneškodnění odbornými firmami. Nakládání s odpady bude probíhat obdobným způsobem, jakým je zabezpečováno odpadové hospodářství dnes. Souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady byl vydán firmě KOVOLIS HEDVIKOV a.s. v Třemošnici rozhodnutím OÚ Chrudim :

ŽP/OEP/249.1/947/99/Šm/328 ze dne 21.12.1999 (Příloha č. 5);

ŽP/OEP/249.1/522/02/Kr/206 ze dne 12.4.2002 (Příloha č. 6);

ŽP/OEP/249.1/1018/02/Kr/498 ze dne 5.8.2002 (Příloha č. 7);

ŽP/OEP/249.1/1152/02/Ml/23 ze dne 28.8.2002 (Příloha č. 8).

Co do hmotnosti budou nejvýznamnějším odpadem odpadní černé hliníkové stěry (cca 225 t ročně), které i při účelném způsobu výroby činí cca 10 % hmotnosti vstupní suroviny. Dalším významným odpadem je odpadní kov - hliník.

Analýzou transformátorového oleje všech 4 transformátorů provedenou dne 25.3.2002 byl prokázán obsah polychlorovaných bifenylyů menší než 0,05 mg/kg.

### **Stručná srovnávací rekapitulace produkce odpadů**

V produkci odpadů zaujímá hlavní místo produkce stěrů z druhého tavení (černé hliníkové stěry), a to nikoli svým rozsahem, ale spíše vlastnostmi (hořlavost). Celkově lze produkci odpadů charakterizovat jako velmi mírnou.

### **B.III.4 Hluk, vibrace, záření, zápach a jiné výstupy**

Areál výrobního závodu akciové společnosti KOVOLIS HEDVIKOV v Třemošnici je izolován od jihovýchodní části města Třemošnice terénními vlnami o výšce větší než 30 metrů a od severovýchodní části města valem o výšce více jak 110 m – viz obrázek 1. Jediná přístupová cesta o délce asi 450 m vede z ulice Hedvikovské do areálu závodu ve tvaru obráceného písmene S ve směru V→JV→V v úzké rokli hustě porostlé smíšeným lesem o šířce pohybující se mezi 50 m a 120 m. Tato topografie představuje přirozený filtr bránící účinně pronikání hluku, emisí znečišťujících látek včetně pachových a elektromagnetického záření nejen do intravilánu města. V okolí areálu není žádná sídelní, občanská či rekreační zástavba. Umístění závodu je z hlediska těchto zátěží pro obyvatele města Třemošnice velice výhodná.

### **Hluk**

V provozu výroby hliníkových odlitků jsou užity některé technologie, které emitují hluk. Pro posouzení hluku bylo provedeno měření hluku, jehož protokol je uveden v příloze č.9 tohoto Oznámení.

Základní údaje pro stanovení vlivů hluku (vycházející z limitních požadavků uvedených v nařízení vlády č. 502/2000 Sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací) jsou uvedeny v tabulce XXXIV.

**Tabulka XXXIV Nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku (Nařízení vlády č. 502/2000 Sb.)**

Poř. č.	Prostor	Parametr	Hodnota
1	ustálený a proměnný hluk v hale pro 8 hodinovou pracovní dobu	nejvyšší přípustná hladina akustického tlaku $A$	85 dB
2	hluk pronikající zvenčí do staveb pro bydlení a občanské vybavení v době od 6:00 do 22:00	nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$	40 dB
3	hluk pronikající zvenčí do staveb pro bydlení a občanské vybavení v době od 22:00 do 6:00	nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$	30 dB
4	venkovní prostor – denní doba	nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$	50 dB
5	venkovní prostor – noční doba	nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$	40 dB
6	výrobní zóny bez bydlení – denní doba	nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$	70 dB
7	výrobní zóny bez bydlení – denní doba	nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq,T}$	50 dB

Hlavní zdroje hluku související s provozem výrobního závodu lze rozdělit na liniové a bodové.

#### **Liniové zdroje hluku**

Mezi liniové zdroje hluku patří automobilová doprava související s provozem výrobního závodu. Předpokládá se jak provoz osobních, nákladních automobilů a vysokozdvížných vozíků. Osobní automobily budou používat především zaměstnanci. Těžké nákladní automobily budou zajišťovat dovoz surovin a odvoz hotových výrobků, odpadů apod. Lehké nákladní automobily budou používat především servisní organizace a firmy. Vysokozdvížné vozíky slouží k mezioperační dopravě materiálů a surovin.

Intenzity dopravy uvažované pro výpočet hluku z dopravy jsou uvedeny v následující tabulce.

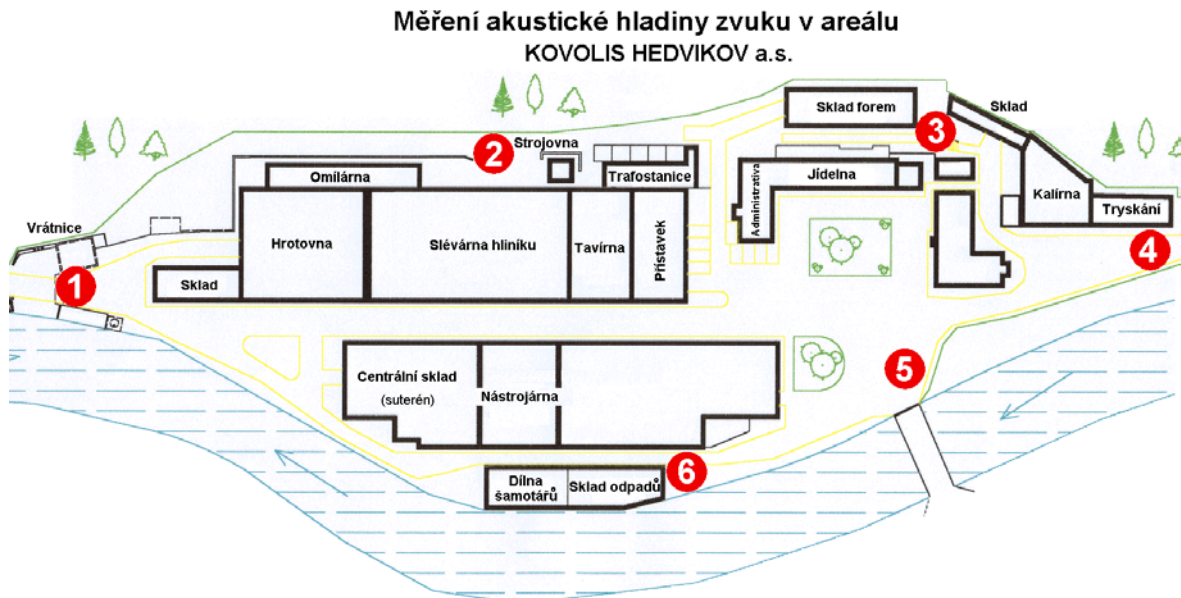
**Tabulka XXXV Denní intenzita dopravy spojená s provozem výrobního závodu**

Typ automobilů	6:00 – 22:00	22:00 – 6:00
stávající stav		
osobní <sup>A,B)</sup>	20	0
vysokozdvížné vozíky <sup>C)</sup>	156,8	76
lehké nákladní <sup>B)</sup>	6,57	0
těžké nákladní <sup>B)</sup>	1,43	0
po realizaci záměru		
osobní <sup>A,B)</sup>	20	0
vysokozdvížné vozíky <sup>C)</sup>	170	80
lehké nákladní <sup>B)</sup>	10,29	0
těžké nákladní <sup>B)</sup>	2,29	0
Pozn. Při výpočtu je používán počet průjezdů, který je dvojnásobkem počtu vozidel		
A) Uvažovány pouze automobily zákazníků a služební automobily		
B) Průměrná délka jednoho průjezdu činí 1,2 km		
C) Průjezdy vysokozdvížných vozíků se z 90 % realizují uvnitř slévárny, hrotovny a skladových prostor, průměrná délka jednoho průjezdu činí 236 m		

### Bodové zdroje hluku

Mezi hlavní bodové zdroje hluku, které budou ovlivňovat venkovní prostředí, lze zařadit hlavně provoz chladicích věží (stanoviště č. 2) a tryskací stroj Hundsiger (stanoviště 3 a 4), který ovšem bude po realizaci záměru zrušen.

Stacionární zdroje hluku uvažované při výpočtu jsou uvedeny v následující tabulce společně s výsledky měření hluku. Jejich rozmístění je uvedeno na obrázku 2.



Obrázek 2 Nákres stanovišť měření hluku – viz příloha č. 9

**Tabulka XXXVI Přehled bodových stacionárních zdrojů hluku (Příloha č. 9)**

Poř. č.	Zdroj	Podíl zařízení v provozu (%)		Hladina akustického výkonu <sup>A)</sup>
		den	noc	$L_{Aeq,T}$ (dB)
1	provoz slévárny, 2 pásové pily, pojezd vysokozdvizného vozíku expedice	100	40 <sup>B)</sup>	48,2
2	provoz slévárny a 2 chladicích věží	100	90 <sup>C)</sup>	68,7
3	tryskač HUNZIKER 2530	100 <sup>D)</sup>	0 <sup>E)</sup>	46,7
4	tryskač HUNZIKER 2530 a splav na Zlatém potoce	100 <sup>D)</sup>	80 <sup>F)</sup>	45,4 <sup>G)</sup>
				57,2 <sup>H)</sup>
				53,2 <sup>I)</sup>
5	nástrojárna	100	0 <sup>J)</sup>	55,0
6	nástrojárna a tok Zlatého potoka	100	- <sup>F)</sup>	49,6 <sup>K)</sup>

- A) Aritmetický průměr 3 měření (každé sestávající z 7 jednotlivých měření) – nejistota měření 4 – 10 dB vůči hluku pozadí : exteriér ± 1,8 dB  
 B) V noční době je v provozu pouze slévárna  
 C) Provoz chladicích věží je v nočních hodinách méně intenzivní  
 D) Tryskač Hunziker2530 je v současné době provozován 1 x týdně po dobu asi 4 hodin v ranní směně  
 E) Tryskač Hunziker2530 se v noci nepoužívá  
 F) Podíl splavu na Zlatém potoce na hladině akustického výkonu na daném stanovišti byl určen na základě jednoho měření  
 G) Údaj po dobu, kdy tryskač nebyl v provozu  
 H) Údaj pro dobu, kdy byl tryskač v provozu  
 I) Průměrná hodnota  
 J) Nástrojárna je v provozu pouze v ranní směně  
 K) Podíl splavu na Zlatém potoce na hladině akustického výkonu na daném stanovišti je velký – viz příloha č. 9 – a nebyl určen  
 POZNÁMKA Naměřené údaje se vztahují k letnímu období, kdy ve výrobních objektech byla okna otevřena dokořán. Hluk na všech stanovištích způsobený stacionárními zdroji je ustálené povahy.

### **Plošné zdroje hluku**

Vzhledem k předpokládané minimální hodnotě vážené neprůzvučnosti  $RW = 30$  dB prvků obvodového pláště výrobních budov a charakteru činnosti uvnitř těchto budov, jejíž hluk nepřesáhne hladinu akustického tlaku  $A L_{pA} = 80$  dB(A), bude hluk z činnosti uvnitř budovy vně obvodového pláště dostatečně utlumen.

Vliv hluku na okolní prostředí z vnitřních zdrojů prostřednictvím obvodového pláště (plošné zdroje hluku) se neuplatní.

### **Vibrace**

Provoz výrobního závodu, ani silniční doprava, není a po realizaci záměru rovněž nebude zdrojem významných vibrací. Vibrace, které mohou vznikat v souvislosti s provozem objektu (technologická zařízení), jsou eliminovány pružným uložením od konstrukce objektu a gumovými tlumícími prvky. Vliv těchto zdrojů vibrací se na pracovníky a okolní zástavbu nepředpokládá.

## **Záření**

### **Radioaktivní záření**

V objektech výrobního areálu se nebudou provozovat žádné zdroje ionizujícího záření s radioaktivními zářiči. Opatření k ochraně před ionizujícím zářením nebudou navrhována.

### **Záření elektromagnetické**

V objektech se nebudou v technologických zařízeních provozovat generátory vysokých a velmi vysokých frekvencí ve smyslu vyhlášky č. 408/1990 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření.

Pro pracoviště s výpočetní technikou (resp. monitory), budou uplatněny požadavky bezpečnosti práce tj. budou používána schválená zařízení, uspořádání pracovišť bude navrženo dle příslušných hygienických předpisů.

V rámci stavby se nemusí navrhovat opatření ochrany zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření.

V areálu závodu budou používána běžná telekomunikační zařízení, typu mobilních telefonů.

### **Záření ultrafialové**

Škodlivé účinky záření vysokofrekvenčního, infračerveného, viditelného, ultrafialového se uplatní při sváření v průběhu údržby areálu a při opravách strojního zařízení. Pracovníci budou chráněni osobními ochrannými pracovními prostředky. Osoby v okolí místa sváření budou chráněny zástěnou.

## **Zápach**

Provoz podniku KOVOLIS HEDVIKOV a.s. v Třemošnici nedává možnost vzniku a emisí pachových látek.

### **B.III.5 Doplnující údaje**

Rozsah zemních, popř. terénních prací bude při realizaci záměru minimální. Během realizace dojde jen k částečným stavebním úpravám výrobní haly před instalací planě automatizovaných agregátů pro tlakové lití.

### **B.III.6. Rizika vzniku havárií**

Výroba hliníkových odlitků technologií tlakového lití do kovových forem nepřináší významné riziko vzniku havárií s následnými dopady na složky životního prostředí. Problematika minimalizace možnosti vzniku havárií a případně jejich likvidace je v současné době řešena projekčním řešením záměru, dodržováním technologických postupů, dodržování pracovních pokynů apod.

Havarijním stavem s dopadem do životního prostředí by mohlo být zahoření černých stěrů nebo přípravků pro ošetření vnitřního povrchu licích nástrojů, popř. mazacích olejů. Lze také uvažovat únik provozních kapalin z motorových vozidel na parkovišti.

Možnost vzniku havarijního úniku kapalin s negativním dopadem na vodu je technickými opatřeními omezeno na minimum (záchytné jímky, minimalizace manipulací s nebezpečnými látkami, dodržování základních pravidel atd.). Únik těchto látek bude zachycen v místě úniku, sanace zasaženého místa bude relativně snadná. Únik těchto látek

do kanalizace a tím i možnost ohrožení provozu městské ČOV a tedy v konečném důsledku recipientu, je spekulativní. Reálným rizikem je možný úniku většího množství provozních kapalin z aut na parkovišti. Při takové havárii je poměrně snadné zachytit uniklé látky na ploše, ještě před vniknutím do kanalizace. Pokud by k vniknutí do kanalizace došlo, budou tyto látky zachyceny v odlučovači ropných látek, který v tomto případě funguje i jako jímka chránící kanalizační řad před havarijním únikem škodlivých látek.

Při dodržování základních protipožárních předpisů je reálný vznik požáru málo pravděpodobný. Kdyby ale došlo k zahoření, bude se jednat o požár lokalizovaný v areálu, působit na širší okolí může emisí spalin.

Následná opatření budou specifikována v havarijních plánech.

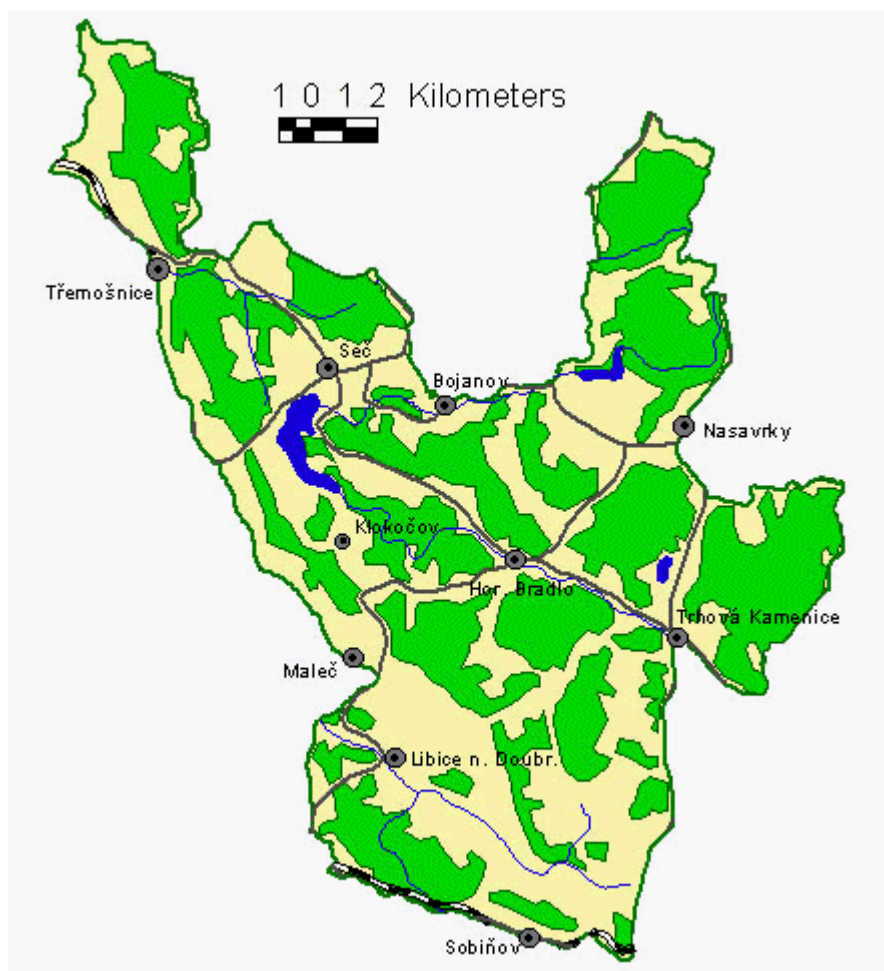
## ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

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

K snazšímu pochopení vazeb v území odkazujeme na kapitulu F.I., kde je uvedena výřez plánu území v měřítku 1 : 13.500 a polohy podniku (viz obrázek 1).

#### C.I.1 Územní systémy ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky

Závod Hedvikov podniku KOVOLIS Hedvikov a.s. v Třemošnici nad Doubravou leží mimo hranice národní přírodní rezervace, avšak část leží v ochranném pásmu, které je zde stanoveno zákonem č.114/92 Sb. v šíři 50 m vně hranice národní přírodní rezervace. Okolní území je součástí Národní přírodní rezervace Lichnice-Kaňkovy hory, součástí nadregionálního biocentra Lichnice a je v I.zóně ochrany území v CHKO Železné hory. Celé okolní území, včetně továrny je součástí chráněné krajinné oblasti Železné hory – viz obrázek.



Obrázek 3 Nákres CHKO Železné hory



CHKO Železné hory byla vyhlášena 1.5.1991 vyhláškou MŽP ČR č. 156/1991 Sb. Jedná se o geologicky velice pestré území s rozsáhlými lesy (zaujmají asi 44 % plochy), mozaikou polí, luk a obecní zástavby.

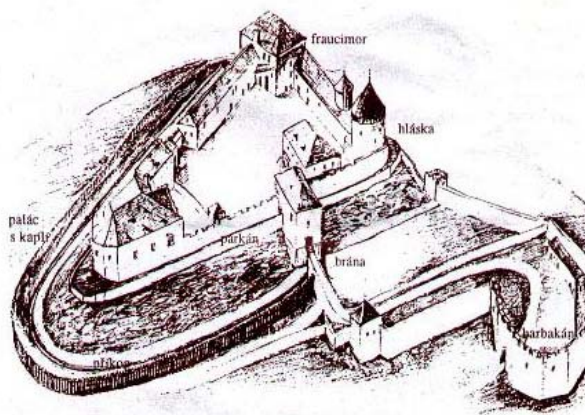
Rozloha CHKO Železné hory činí 284 km<sup>2</sup>. Na jejím území je 1 národní přírodní rezervace Lichnice Kaňkovy hory, 10 přírodních památek, 12 přírodních rezervací a 14 památných stromů. Jádrem CHKO Železné hory je systém maloplošných chráněných území Kromě NPR Lichnice Kaňkovy hory je v těsné blízkosti ještě přírodní památka Na Obůrce o ploše 1,50 ha (ochranné pásmo 0,58 ha) v k.ú. Třemošnice nad Doubravou. Jedná se o lokalitu se společenstvy suchých sveřepových luk s výskytem hořečku brvitého. K dalším ohroženým druhům území patří ještěrka obecná a slepyš křehký.

### C.1.2 Území historického, kulturního nebo archeologického významu, dosavadní užívání území

První továrna – Hedvičina huť byla v místě dnešního závodu uvedena do provozu v roce 1816. Závod leží v menší nivě na náplavech Zlatého potoka. Niva je uzavřena strmými svahy s pozvolným stoupáním od jihozápadu k severovýchodu. Tvar nivy je mírně protáhlého charakteru ve směru toku Zlatého potoka.

Závod je situován v západní části chráněné krajinné oblasti Železné hory. Je obklopen národní přírodní rezervací Lichnice Kaňkovy hory.

Nejvýznamnějším prvkem historického a kulturního významu je hrad Lichnice ležící asi 1 km severně od areálu závodu.



#### Obrázek 4 Náčrt historické podoby hradu Lichnice

Hrad dal stavět asi roku 1250 na holém skalnatém kopci, nazývaném z toho důvodu Světlík nebo Světlíce, Smil ze Žitavy, který se od roku 1251 psal již Smil z Lichtenburka. Historicky nedoložená zůstává myšlenka, že na tomto místě bylo dříve hradiště, kde měl snad sídlo Smilův děd Smil Světlický, provázející pro roce 1193 knížete Otakara při útěku do Řezna. Pánové z Lichtenburka pocházeli z rodu Ronovců. Lichnice byla sídelním rodovým hradem a jeho zakladatel Smil z Lichtenburka byl oblíbenec krále Václava I. a svou moc i bohatství zvětšoval výnosy ze stříbrných dolů v okolí Německého Brodu (dnes Havlíčkova).

Roku 1307 založil Oldřich městečko Ronov. Oldřichův syn Jindřich z Lichtenburka prodal Lichnici králi Janu Lucemburskému, který svěřil hrad do správy purkrabím. Hrad byl však často dáván do zástavy až roku 1350 určil císař Karel IV. Ve svém zákoníku Majestas Carolina, že hrad Lichtenburk (spolu s jinými) nikdy nesmí být zcizen, zastaven a

odloučen od korunního majetku. Karel IV. Od roku 1377 náležel k hradům, které byly dávány věnem českým královnám. Přesto byl později za Václava IV. často zastavován a před rokem 1410 odtud dokonce jeho držitelé podnikali loupežné výpady.

Od r. 1421, kdy se posádka Lichnice vzdala bez boje husitským vojskům Pražanů, spravoval hrad Hynek Krušina z Lichtenburka, který se ale brzy s husity rozešel. Jeho úřad převzal r. 1427 Jan Městecký z Opočna, jenž se záhy postavil na Zikmundovu stranu a husitům škodil. V červenci r. 1428 proto přitáhli k Lichnici Sirotci a na východní straně hradu ve vzdálenosti 250 až 280 m postavili kolem hradu ze tří stran (s výjimkou srázu na západě) příkop s násy a palisádami, za nimiž rozestavil zbrojný lid. Na návrší jihovýchodně od hradu byl zřejmě umístěn velký metací prak v polním opevnění podélného sedmilaločného půdorysu (dosud vzácně zachován). Po více než roce marného obléhání byla v listopadu 1429 uzavřena úmluva, podle níž přešel Jan z Opočna opět na stranu Sirotků a správa hradu byla svěřena do ruku Jana Hertvíka z Rušínova, který ho poté držel až do r. 1455. Jiří z Poděbrad Lichnici r. 1458 opět vyplatil ze zástavy a v r. 1469 sehrála důležitou roli při obklíčení vojsk uherského krále Matyáše Korvína. Roku 1470 padla Lichnice lstí do rukou Víta ze Rzávého, který odtud prováděl tři roky loupežné nájezdy na přívržence královny, než ho vyhnala zemská hotovost pod vedením nejvyššího purkrabího Jana Jence z Janovic. Od r. 1490 patřil hrad Mikuláši Trčkovi z Lípy, pro něhož ho za věrné služby vyplatil Vladislav II. Jagelonský. Za svého života rozšířil lichnické panství o Trhovou Kamenici, Seč, hrad Oheb a pustý Vildštejn, Chotěboř a za štědré pomoci 500 kop českých grošů od panovníka Lichnici rozšířil a zpevnil.

Rod Trčků z Lípy vlastnil Lichnici do r. 1555, kdy část rodových panství prodal Vilém Trčka Robmhápům ze Suché. V té době žilo v Podhradí 12 osadníků. V soupisu majetku se dále uvádí rychta, maštale, ovčín, kovárna, stodola a „dvůr pustý“ a k hradu patřící také užitková zahrada („pro vaření“), chmelnice, štěpnice a rybníček. Od roku 1578 již Lichnice není královským lénem, ale byla dána Rudolfem II. jako dědičný majetek Albrechtu Robmhápo. R. 1610 hrad Lichnice vyhořel a od té doby se datuje zkáza hradu. Zůstal pustý a jen několik místností bylo chatrně obnoveno. Panstvo se přesídlilo do zámku v Třemošnici, který zřejmě stával na místě dnešního barokního zámku z 18. stol.

Přesto si hrad udržel vojenský význam, protože se ho asi 80ti členná švédská jízdní četa pokusila v době třicetileté války (1646) lstí zmocnit. Avšak posádka se o tom dozvěděla a hrad ubránila.

Roku 1649 pak byla Lichnice jako řada jiných hradů z rozkazu císaře Ferdinanda III. pobořena, aby se nemohla stát sídlem nepřátel, kteří se válce putovali v zemi. Roku 1700 se v soupisu třemošnického panství „zámek nebo hrad Lychtenburg, kterýž mimo třech pokojův a sklepův podzemních větším dílem pustý jest“, oceňuje na 500 kop míšeňských. Roku 1747 kupují od Robmhápů ronovské panství i s hradem Millesimové, kteří ho r. 1800 věnovali jimi založené nadaci, která podporovala zchudlé šlechtice. Zřícenina sloužila celému okolí jako zdroj stavebního kamene a vápna na pole. Zdi vesničané narušovali podkopáváním a po zřícení si materiál rozebrali. Způsob podkopání je dobře patrný na zdech barbakanu při vstupu do hradu. R. 1932 získal zříceniny Klub čs. turistů, který v letech 1933 – 1950 zabezpečoval opravy prostřednictvím „Sboru pro záchranu Lichnice“ vedeného ing. Janem Fričem. Poté převzal Lichnici stát a byl ve správě Okresního národního výboru v Chrudimi (později Okresního úřadu). Od r. 2000 je majetkem města Třemošnice.

Hrad Lichnice již od založení v polovině 13. století zaujímal nynější rozlohu. Obdobně jako Křivoklát má trojúhelníkový půdorys, v jehož severovýchodním cípu (zde na obranu příjezdové cesty) se tyčí okrouhlá válcová věž, která má v průměru asi 12 m a vnitřní

průměr 6,5 m, z čehož lze usuzovat, že byla aspoň částečně obytná. Palác je situován do jihovýchodního cípu a proti dvěma protilehlým návrším se obrací masivem zdiva o síle 7,5 m, který měl v případě obléhání odolat balvanům z nepřátelských metacích strojů. Přirozené opevnění hradu na návrší ještě na dvou stranách zesiloval suchý, při dně vyžděný příkop s valem, na kterém byly zřejmě ještě palisády. Při patě hradeb byl umístěn od nejranější doby parkán, přístupný bočními vchody z brány. Později byl zřejmě Mikulášem Trčkou z Lípy přistavěn mohutný sedmiboký barbakan opatřený vlastním příkopem, který na severovýchodní straně zabezpečoval přístupovou cestu. Jeho nynější velká okna svědčí o tom, že později dostal jiné poslání. Z přestaveb na vlastním hradě se zachovalo velké množství kachlů a zlomky kamenných ostění s přetínavými profily, odlišujícími se od starších profilací hruškových. Část okenních kružeb připomíná zaniklou kapli. Zdi se stavěly v síle sáhu (asi 189 cm) nebo v síle 1, 1/3, 1 sáhu. Líc se vyzdil z větších kamenů a vnitřek se vyplnil menšími kameny. Proto se staré zdi rychle rozpadávají, jakmile se líc poruší. Zdivo je na různých místech hradu nesterpně tvrdé, podle toho jak čistý písek se použil a kolik se přidalo vápna. Jako zbytky po lešení lze ve zdivu vidět řady otvorů po zazděných koncích trámů. Hrad byl ve 20. století několikrát opravován, v letech 1908 – 1909 hradní brána, která tak získala zčásti nový a nevhodný tvar. Velký objem stavebních prací provedl Sbor pro záchranu Lichnice, za jehož působení byla odkryta většina dnes viditelných zdí (předtím kromě 4 velkých částí – brány, válcové hlásky, časlavské hlásky a paláce – bylo vše zasypano), postaveno muzeum, rozhledny, opět opravena brána apod. Prováděné práce však nelze hodnotit jednoznačně kladně, jelikož nebyly dostatečně zdokumentovány, takže dnes již nelze někde přesně určit, co je původní zdivo a co dostavba. Zdivo nebylo fixováno, takže došlo později k jeho rozpadu a částečně byl hrad i poškozen např. nevhodnou dostavbou rozhledny. Po převzetí hradu státem byla zřícenina nedostatečně udržována až musela být v 2. polovině 80. let z bezpečnostních důvodů uzavřena. Hrad byl bez průvodce, nezjištění pachatelé vykradli a poničili muzeum a vlivem času a chybějící údržby došlo ke zřícení některých zdí. R. 1988–9 byla opravena hradní brána a částečně bývalé muzeum. Od roku 1988 pomáhají dobrovolníci při opravách. Tyto práce jsou prováděny bez nároku na odměnu a jsou zaměřeny na zpevnování zdiva a částečnou rekonstrukci dle dobových fotografií (po r. 1930). Od r. 1991 organizuje tyto práce Ekocentrum PALETA Pardubice. Okresní úřad v Chrudimi zajistil také opravu válcové věže (hlásky) a projekt opravy zdiva paláce.

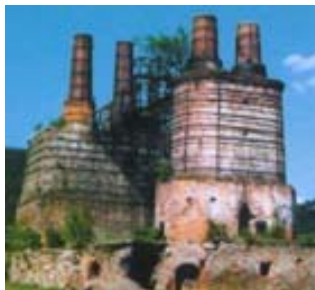
Na hradě nebyl dosud prováděn souvislý archeologický průzkum. Historické vrstvy na většině míst hradu (kromě fraucimoru) nebyly porušeny a ještě čekají na zhodnocení. V nejbližším okolí je významnou památkou asi 700 let starý dub a skalní útes nad Lovětínskou roklí, nazývaný Dívčí kámen.



**Obrázek 5** Současná podoba hradu Lichnice

Území města Třemošnice bylo součástí lichnického panství. Po požáru roku 1610 který zničil hrad Lichnici, přenesl sem své sídlo tehdejší majitel lichnického panství Zikmund Rabenhaupt. Trvale však ve zdejší zámku bydleli od roku 1747 až Caretto - Milesimové. Tehdy majitel Ronova Jan Václav Caretto - Milesimo přikoupil Třemošnici a zvolil si ji za své sídlo. Začal přestavovat své sídlo na barokní zámek, na projektu se zřejmě podílel i významný architekt Jan Santini. Přestavba však nebyla dokončená, z původního projektu byla realizovaná pouze střední část s kaplí a sálem. Nedokončení projektu souviselo zřejmě s tím, že se majitel, protože byl bez dědiců, rozhodl zřídit na svém panství nadaci pro zchudlé šlechtice, a tak nebylo potřeba reprezentační sídlo. V 19. století tu sídlila lesní zpráva zmiňované nadace, část zámku byla upravena na byty.

O založení města Třemošnice s vlastním znakem se v roce 1816 zasloužil Jan Josef Zvěřina, který založil v Mezihůří, v údolí nad Třemošnicí, železářny. V okolí byl dostatek železné rudy, v blízkých Prachovicích vápenec, v lesích dostatek dřeva a údolím protékal silný potok. Název Hedvikov, Hedwigsthal vzniklo v důsledku v rodinných nebo osobních vztazích zakladatele železářny, která se v listinách uvádí jako Hedwigsthaler Eisenwerk in Mezihoří pod Plazem," alespoň tak je uváděno v brožuře o historii Kovolisu vydané roku 1966. Na počátku 40. let 19. století měl podnik 112 zaměstnanců a dále se rozrůstal. Malá železářna však nestačila rychlé modernizaci, která nastala v odvětví na konci 19. století, a proto nastal její úpadek. Roku 1920 se majitelem Hedvikova stala společnost vedená Josefem Bartošem, který provedl zásadní změny výrobního plánu. V roce 1930 zakoupil J. Bartoš patent na lití pod tlakem a získal jako jediný právo pro celou republiku na výrobu a prodej odlitků litých pod tlakem. Proto i v době hospodářská krize měl podnik zajištěnu výrobu i odbytu. V době II. světové války byl Hedvikov zařazen do rámce sléváren Říše a začal vyrábět pro armádu. Závod se rozšiřoval (až na 1500 lidí) a mohl tedy zaměstnat mladé lidi ročníků 1923 a 1924, kteří by jinak byli totálně nasazení na práci v Německu.



### Obrázek 6 Bývalá vápenka

Po válce byl dán závod pod národní správu a v listopadu 1945 zestátněn. Výrobní program byl změněn (motorové skříně pro motocykly ČZ a JAWA, součástky psacích strojů atd.). To už měl závod jméno KOVOLIS. Po roce 1948 byla do podniku soustředěna výroba železničních brzd. Na základě vynálezu nové vlakové brzdy DAKO (jehož název vznikl od jména DANěk a názvu podniku Kovolís), kterou vynalezl Josef Daněk, se stává Kovolís-Hedvikov monopólním výrobcem těchto zařízení v Československu.

### C.I.3 Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

Třemošnice je určena městem od 1.7.1994 a v současné době čítá s místními částmi Kubíkovy Duby, Skalka, Lhůty, Závratec, Podhradí, Skoránov a Starý dvůr přes 3 367 obyvatel, jejichž průměrný věk je 35,3. Město prožívá velké změny se vznikem nových firem, rozšiřující se sítě služeb, novou výstavbou a přestavbou. K vybavenosti města patří

autobusové a vlakové nádraží, 16-ti třídní základní škola, mateřská škola, Střední odborné učiliště a dům s pečovatelskou službou pro 42 starší občany. Zdravotní pomoc poskytuje nové zdravotní středisko s odbornými lékaři a lékárnou. Je zde i kino, kulturní dům s velkým sálem o kapacitě 550 míst, knihovna, řada restaurací a široká obchodní síť včetně expozitury bankovního domu se směnárnou a pojišťovna. Město je plně plynofikováno, vybaveno telefonní ústřednou a vlastním kabelovým rozvodem TV signálu s 11-ti programy a místním kanálem. Pro sportovní vyžití obyvatel města a okolí slouží moderní areál s 2 travnatými fotbalovými hřišti, atletickou drahou, 6 antukovými tenisovými kurty, hřiště pro házenou, volejbal a badminton, 2 sportovními halami, saunou, fitcentrem s posilovnou, 50 m plavecký bazén s filtrací vody na koupališti a půjčovnou sportovních potřeb včetně kol pro cykloturistiku. Ubytovací kapacita areálu je s CLUB hotelem cca 120 lůžek. Plocha k.ú. je 1 903 ha. Město rozvíjí svou vlastní průmyslovou zónu v blízkosti areálu podniku DAKO a.s. V této navrhované průmyslové zóně města působí kromě firmy DAKO CZ a.s. (vývoj, výroba, prodej, servis a opravy vzduchotlakových železničních brzd, součástí a příslušenství, vývoj, výroba, prodej, servis a opravy hydraulických prvků a agregátů apod.) provozují další firmy, např. Galvia s.r.o., Povrchové úpravy Třemošnice, TOVA, aj.

Oznamovaný záměr bude umístěn v okrajové části města při jeho východním okraji na jižním úbočí vrchu zvaném Kobylí hlava. Počet obyvatel v bližším okolí areálu podniku Kovolis Hedvikov lze odhadnout na cca 200.

Z hlediska možných starých zátěží byl v roce 1997 v areálu proveden hydrogeologický průzkum znečištění saturované a nesaturované zóny v rámci doplňku k ekologické studii areálu firmy Kovolis Hedvikov a.s. v Třemošnici, jehož cílem bylo zjistit míru možného znečištění v důsledku předchozí činnosti na pozemku a vyhodnocení závazků firmy z hlediska ochrany podzemních vod. Na základě vyhodnocení výsledků ekologické studie byl provedeny tyto práce :

- atmogeochemický průzkum s cílem ověření případné kontaminace půdního vzduchu ropnými látkami ve 14 sondách hloubky 0,8 m;
- vyhloubení dvou doplňujících průzkumně-monitorovacích vrtů MHG-1 a MHG-2 a ověření jejich vydatnosti a kvality vody;
- uvedení dvou existujících studní KS-1 a KS-2 do odpovídajícího technického stavu a ověření jejich vydatnosti a kvality vody.

Z výsledků atmogeochemického průzkumu vyplynulo, že ve smyslu Metodického pokynu MŽP ČR (Metodický pokyn 1996) vyhovují kritériu A sledovaných složek všechny vzorky.

Za účelem stanovení stupně znečištění horninového prostředí nesaturované a podzemní vody byly v průběhu průzkumných prací odebírány vzorky zemin a podzemní vody. Ve vzorcích byly laboratorně stanoveny potenciální polutanty. Stupeň a rozsah kontaminace byl hodnocen v závislosti na geologických a hydrogeologických podmínkách ve vazbě na platné právní předpisy, tj. Metodický pokyn MŽP ČR (Metodický pokyn 1996). Stupeň znečištění horninového prostředí nesaturované zóny byl dokumentován odběrem vzorků zemin při hloubení průzkumně-monitorovacích vrtů MHG-1 a MHG-2 a vrtané studny KS-3. Výsledky jsou uvedeny v následující tabulce. Z uvedené tabulky vyplývá, že hodnota kritéria „C“ (zvýrazněné hodnoty) překročily koncentrace nepolárních extrahovatelných látek (NE) ve vrtu MHG-1 (spodní část), MHG-2 a KS-3 (spodní část). Ve vrtu KS-3 byla zjištěna vyšší koncentrace niklu. V těchto případech mají být zahájeny dekontaminační práce. Kritérium „B“ (stínované hodnoty), kdy se má provést doplňující hydrogeologický

přízvkem, bylo překročeno u vrtu MHG-1 v případě chromu, u vrtu MHG-1 obsahem mědi a niklu a ve vrtané studni KS-3 obsahem chromu.

**Tabulka XXXVII Stupeň znečištění horninového prostředí nesaturevané zóny (Hydrogeologické posouzení 1997) v mg/kg sušiny**

Ukazatel	Kritérium			Vrt				
	A	B	C	KS-3	KS-3	MHG-1	MHG-1	MHG-2
Hloubka odběru (m)	-	-	-	0,8	1,8	0,8	2,1	1,8
Pb	80	250	800	24,0	42,0	95,0	15,3	60,0
Ni	60	180	500	1770	14,0	31,8	15,3	300
Zn	150	1 500	5 000	45,0	129	170	72,0	645
Hg	0,4	2,5	20	0,07	0,15	0,20	0,18	0,20
Cu	70	500	1000	75,0	125	87,0	41,0	910
Cd	0,5	10	30	1,6	1,4	1,6	1,53	1,5
Cr	130	450	1 000	480	97,0	63,0	675	330
NEL	100	400	1 000	123	<b>35 800</b>	14,0	<b>3 340</b>	<b>10 300</b>

Vzorky vody byly odebrány z závěru čerpacích zkoušek a získané výsledky jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka XXXVIII Stupeň znečištění podzemní vody (Hydrogeologické posouzení 1997)**

Ukazatel	Kritérium			Vrt				
	A	B	C	KS-1	KS-3	KS-3	MHG-1	MHG-2
pH	6-8			6,34	6,38	8,1	6,31	10,79
barva (mg/l Pt)	20			15,0	70,0	5,0	12,5	20,0
CHSK (mg/l)	3,0			1,28	2,08	1,36	9,84	11,68
Fe (mg/l)	0,3			3,43	7,30	0,68	0,46	0,13
Mn (mg/l)	0,1			0,17	0,11	0,17	0,50	< 0,05
NO <sub>2</sub> (mg/l)	0,1			0,006	0,025	0,008	0,34	0,36
NO <sub>3</sub> (mg/l)	50,0			< 1,0	< 1,0	< 1,0	3,68	2,84
NH <sub>4</sub> (mg/l)	0,5			0,74	0,095	0,17	0,665	1,96
Pb (mg/l)	0,02	0,10	0,20	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Zn (mg/l)	0,15	1,50	5,0	0,19	0,055	0,018	0,14	0,04
Al (mg/l)	0,10	0,25	0,40	< 0,02	< 0,02	0,08	0,30	0,22
Cu (mg/l)	0,02	0,20	0,50	< 0,002	< 0,002	0,004	0,004	0,04
Cr (mg/l)	0,003	0,15	0,30	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,006	0,036
NEL (mg/l)	0,05	0,50	1,0	< 0,01	< 0,01	0,04	0,11	0,11
1,1,2-trichlorethen (µg/l)	0,10	25	50	< 0,10	< 0,10	30,5	< 0,10	0,30
1,1,2,2-tetrachlorethen (µg/l)	0,10	10	20	< 0,10	< 0,10	1,5	0,10	0,10
PCB (µg/l)	0,01	0,25	1,0	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Z uvedené tabulky vyplývá, že podzemní voda ani v jednom ukazateli nepřekročila hodnoty kritéria „C“. Kritérium „B“ bylo překročeno u vrtu MHG-1 obsahem hliníku a ve vrtané studni KS-3 obsahem 1,1,2-trichlorethenu.

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

### C.II.1 Ovzduší a klima

#### Ovzduší

##### *Širší charakteristika Pardubického kraje*

Areál podniku Kovolis Hedvikov a.s. je umístěn v Pardubickém kraji. V roce 2001 došlo v tomto kraji oproti roku 2000 k poklesu emisí znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů u CO o 2,3 % a u VOC o 3,6 %. U ostatních emisí v této kategorii došlo k mírnému nárůstu, a to u tuhých látek o 1 %, u SO<sub>2</sub> o 11,4 % a u NO<sub>x</sub> o 2,2 %. U emisí z mobilních zdrojů nelze provést porovnání s rokem 2000, protože pro rok 2001 byla použita nová metodika jejich výpočtu. Více než 80 % emisí SO<sub>2</sub> pochází z velkých a středních zdrojů znečišťování. Kategorie malých zdrojů je významná především produkcí tuhých látek (45 %), CO (35 %) a VOC (33 %). Z mobilních zdrojů pochází 39 % emisí NO<sub>x</sub>, 56 % emisí CO a 51 % emisí VOC.

Mezi nejvýznamnější velké zdroje znečišťování ovzduší na území Pardubického kraje patří Elektrárna Chvaletice, Elektrárna Opatovice, Aliachem Synthesia Semtín, Paramo Pardubice, Karosa Vysoké Mýto, Primona Česká Třebová, Kogel Choceň, Spojené slévárny Hnátnice, Tesla Lanškroun, cementárna Holcim Prachovice, cukrovar Hrochův Týnec a Saint - Gobain Vertex Litomyšl.

V roce 2001 na území Pardubického kraje došlo k jednomu havarijnímu úniku škodlivin do ovzduší, a to při požáru ve výrobě asfaltů v areálu společnosti Paramo Pardubice.

**Tabulka XXXIX Celkové emise hlavních znečišťujících látek ze zdrojů, podíly podle kategorií zdrojů znečišťování ovzduší (kt/rok) – zdroj ČHMÚ**

	REZZO	Tuhé látky	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC
Emise celkem	1-4	3,73	21,45	23,49	31,56	7,55
Velké zdroje	1	1,26	17,02	13,18	1,94	0,97
Střední zdroje	2	0,24	0,46	0,30	0,66	0,24
Malé zdroje	3	1,68	3,59	0,91	11,20	2,50
Mobilní zdroje	4	0,55	0,38	9,10	17,76	3,84
Emise celkem	1-4	3,73	21,45	23,49	31,56	7,55
Velké zdroje	1	1,26	17,02	13,18	1,94	0,97

V roce 2001 provádělo monitoring ovzduší v kraji 16 měřících stanic, z toho 6 stanic provozoval ČHMÚ, 5 stanic hygienická služba, 2 stanice provozoval resort zemědělství, 2 stanice resort energetiky a průmyslu a 1 stanici provozovala komunální sféra. Další významné měření prováděl mobilní měřící vůz HORIBA KHS Pardubice podle plánu výjezdu ve městě Pardubice, okolí města a na požádání také na jiných místech v ČR.

Na základě výsledků měření sledovaných škodlivin lze konstatovat, že během roku 2001 došlo ke stagnaci v případě SO<sub>2</sub> a k mírnému poklesu v případě prašného aerosolu. U další sledované škodliviny NO<sub>x</sub> se na většině sledovaných měřících stanic projevil trvalý

vzestup naměřených hodnot, jako důsledek narůstající intenzity nákladní automobilové dopravy. Vzestupná tendence NO<sub>x</sub> je doprovázena zvyšujícími se koncentracemi uhlovodíků a přízemního ozonu v letních měsících. Tento stav se projevuje ve většině měst na území Pardubického kraje.

**Tabulka XL Výsledky měření kvality ovzduší na vybraných stanicích (µg/m<sup>3</sup>)**

Stanoviště	SO <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			PM <sub>10</sub>		
	prům.	k95	max.	prům.	k95	max.	prům.	k95	max.
Chrudim - Palackého	-	13	26	25	43	54	-	-	-
Přelouč	12	25	36	27	57	99	25	46	72
Ústí nad Orlicí	13	31	51	40	88	166	29	48	99
Svratouch	3	9	21	10	22	58	25	37	63
Svitavy	11	30	54	34	73	145	27	45	102
Hošťalovice	13	28	45	16	33	46	-	24	647
Ústí nad Orlicí	6	20	41	15	29	56	-	-	-
Pardubice - Rosice	9	19	35	30	66	155	-	-	-
Pardubice - Dukla	12	26	201	28	57	184	27	41	94

prům. aritmetický průměr  
 k95 95% kvantil, k90 = 90% kvantil z denních koncentrací  
 max. denní maximum v daném roce

### **Program realizace snižování znečišťování ovzduší v roce 2001**

Současná právní úprava na úseku ochrany ovzduší (zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší) upravuje výkon správní činnosti orgánům ochrany ovzduší, především nově vzniklým krajům. Kraj zajišťuje zpracování „Programu snižování emisí a zlepšování kvality ovzduší“. V roce 2001 nebyla realizována žádná opatření v případě velkých zdrojů znečišťování ovzduší. Opatření směřující k podstatnému snížení produkce sledovaných škodlivin (např. tuhé látky, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC) byla již realizována v minulých letech. V současné době zůstává největším problémem v oblasti ochrany ovzduší intenzita dopravy a řešení dopravních situací ve městech, včetně technického stavu vozidel. Dalším zdrojem znečišťování ovzduší je spalování méně kvalitních paliv v lokálních topeništích a malých zdrojích znečišťování ovzduší. V současné době probíhá plynofikace Pardubického kraje.

### **Charakteristika území realizace záměru**

Vzhledem k členitému terénu řešeného území jsou rozptylové podmínky lokálně proměnlivé. Údolní poloha areálu podniku Kovolis podmiňuje z klimatologického hlediska zhoršené rozptylové podmínky, které se projevují zvýšenou četností hlavně nízkých radiačních inverzí a útlumem přízemního větru. Morfologie terénu – především orientace údolí Zlatého potoka s areálem podniku ve směru převládajících větrů však příznivě přispívá k vyššímu stupni provětrávání.

Nejbližší stanice měření kvality ovzduší se nacházejí v Hošťalovicích (stanice ČEZ a.s. Elektrárna Chvaletice č. 1336 – 9,5 km SZ), Svratouch (stanice ČHMÚ č. 1139 – 36 km JV), Konárovice (stanice AIM ČHMÚ č. 1109 – 40 km SZ) a Havlíčkův Brod (stanice AIM HS č. 1200 – 28 km J) – viz obrázek. Údaje o měsíčních a ročních aritmetických průměrech SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> (prašný aerosol aerodynamického průměru do 10µm) za rok 2002 naměřené na jmenovaných vybraných stanicích poblíž jsou uvedeny v následující tabulce.





Obrázek 7 Rozmístění stanic monitoringu kvality ovzduší – zdroj ČHMÚ

Tabulka XLI Kvalita ovzduší v okolí podniku Kovolis Hedvikov a.s.

Parametr	Hmotnostní koncentrace ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) <sup>A)</sup>		
	NO <sub>2</sub> <sup>B)</sup>	SO <sub>2</sub> <sup>B)</sup>	PM <sub>10</sub> <sup>C)</sup>
stanice č. 1336 Hošťalovice			
průměrná roční	14 (40)	12 (50)	15 (40)
maximální naměřená hodnota	60,2 (200)	107,1 (350)	132,5 (50)
datum naměření maxima v daném roce	28.1.2002	4.1.2002	6.1.2002
stanice č. 1139 Svratouch			
průměrná roční	9,5 (40)	2,1 (50)	27 (40)
maximální naměřená hodnota	82,3 (200)	49,1 (350)	140,9 (50)
datum naměření maxima v daném roce	3.2.2002	11.12.2002	13.9.2002
stanice č. 1109 Konárovice			
průměrná roční	17 (40)	7,6 (50)	20 (40)
maximální naměřená hodnota	205,6 (200)	118,8 (350)	170,0 (50)
datum naměření maxima v daném roce	15.11.2002	29.3.2002	7.1.2002
stanice č. 1200 Havlíčkův Brod			
průměrná roční	-	6,4 (50)	21 (40)
maximální naměřená hodnota	-	82,5 (350)	126,5 (50)
datum naměření maxima v daném roce	-	11.12.2002	1.2.2002
A) Údaj v závorce je limitní hodnotou parametru.			
B) Maximální naměřené hodinové průměrné koncentrace znečišťující látky.			
C) Maximální naměřené denní průměrné koncentrace znečišťující látky.			

Z uvedených hodnot vyplývá, že imisní zátěž uvedených základních škodlivin se v širším zájmovém území pohybuje v hodnotách pod 50% roční limitní hodnoty.

V případě maximálních naměřených hodinových koncentrací nebylo u NO<sub>2</sub> a SO<sub>2</sub> v roce 2002 zjištěno překročení limitní hodnoty, v případě prašného aerosolu však k překročení krátkodobého limitu došlo (tento případ je ovšem velice častý).

Z hlediska ročních průměrných hmotnostních koncentrací uvedených tří analytů a dále CO, BaP, Cd, Ni, a As v celém Pardubickém kraji došlo pouze v jednom případě k jejich překročení – obsah BaP v okrese Pardubice.

Biomonitoring atmosférické depozice kovů a sloučenin síry v okolí areálu podniku Kovolís Hedvikov a.s. prováděný Výzkumným ústavem okrasného zahradnictví v Průhoncích (VÚOZ) v lokalitě Sovolusky (10 km SZ) a Rváčov (22 km JV) naznačuje, že se jedná o poměrně čistou oblast – viz údaje v následující tabulce.

**Tabulka XLII Atmosférické depozice kovů a sloučenin síry (mg/kg) – zdroj VÚOZ**

Prvek	Sovolusky	Rváčov	Prvek	Sovolusky	Rváčov
hliník	544	622	arsen	0,599	0,553
kadmium	0,263	0,462	kobalt	0,639	0,574
chrom	1,68	1,53	měď	6,85	7,18
železo	359	348	rtuť	0,047 3	0,045 8
molybden	0,137	0,119	nikl	2,48	1,53
olovo	9,7	15,5	síra	1 720	1 443
vanad	1,8	1,77	zinek	39,3	40,8

## Klima

Z klimatického hlediska leží lokalita v klimatické oblasti, kterou je možno stručně charakterizovat následně: B-3 mírně teplá oblast, mírně vlhký s teplou zimou, pahorkatinný.

Další údaje shrnujeme v následující tabulce.

**Tabulka XLIII Klimatické údaje okolí podniku Kovolís Hedvikov a.s.**

Údaj	B 3
Počet letních dnů	40 až 50
Počet dnů s teplotou nad 10 °C	180 až 190
Počet mrazových dnů	70 až 90
Počet ledových dnů	20 až 30
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota v dubnu	6 až 7
Průměrná teplota v červenci	16 až 19
Průměrná teplota v říjnu	6 až 8
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	100 až 110
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 až 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 až 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 až 60
Počet dnů zamračených	120 až 140
Počet dnů jasných	40 až 50

Pro podrobnější popis uvádíme údaje z klimatické stanice Svratouch a Hošťalovice.

**Tabulka XLIV Klimatické údaje – stanice č. 1139 Svratouch 2002**

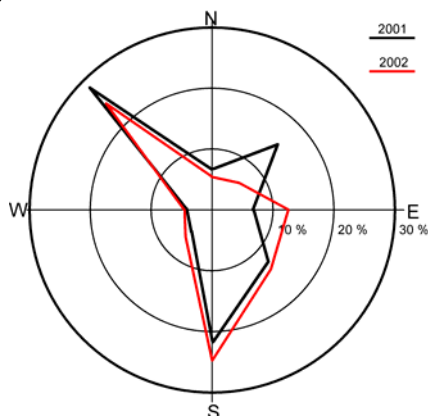
Průměrná teplota vzduchu (°C)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
-2,6	1,4	2,6	5,2	13,7	15,7	16,8	17,4	10,5	4,9	3,4	-4,1	7,1
Srážkový úhrn (mm)												
24,3	87,5	40,3	69,4	58,7	82,8	91,8	210,7	56,8	81,2	43,4	49,4	896,3
Trvání slunečního svitu (h)												
56,5	90,9	154,5	137,6	241,0	264,6	231,5	212,4	146,6	53,6	27,2	41,9	1658,3

Směr a rychlost větru jsou dominujícími meteorologickými charakteristikami, které mají rozhodující podíl na stabilitě přízemní vrstvy atmosféry a na transportu znečišťujících látek obsažených v troposféře. Podílí se na difúzi lokálního měřítka při bezvětří i na transportu znečišťujících látek globálního charakteru. Charakteristické údaje pro dotčené území jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka XLV Směr a rychlost větru - stanice č. 1336 Hošťalovice 2002**

Třída rychlosti	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm <sup>A)</sup>	Celkem
1	1,09	1,35	1,19	1,23	1,33	1,52	0,85	0,78	0,17	9,51
2	4,53	5,18	10,2	10,62	11,21	4,23	2,43	11,66		60,6
3	0,73	0,26	1,31	1,31	11,40	0,70	1,07	12,05		29,6
4	0,01	-	-	-	0,66	-	-	0,35		1,02
5	-	-	0,01	-	0,07	-	-	0,07		0,16
Celkem	6,35	6,79	12,72	13,61	24,67	6,44	4,34	24,92	0,17	100,0
Třídy rychlosti :					3	2,5 až 7,5 m/s				
1					0,0 až 0,5 m/s		4	7,5 až 10,0 m/s		
2					0,5 až 2,5 m/s		5	víde než 10,0 m/s		

Větrná růžice sestavená z údajů získaných ve stanici č. 1336 Hošťalovice v roce 2001 a 2002 je uvedena na obrázku.



**Obrázek 8 Větrná růžice – stanice č. 1336 Hošťalovice 2001-2002 – zdroj ČHMÚ**

## C.II.2 Voda povrchová a podzemní

### *Širší charakteristika Pardubického kraje*

V roce 2001 spadlo v oblasti kraje průměrně 863 mm srážek, což je 122 % dlouhodobého srážkového normálu. Celkově lze okresy Pardubice a Chrudim hodnotit jako srážkově silně nadnormální, okres Ústí nad Orlicí jako normální. Nejméně srážek spadlo v okrese Svitavy (776 mm) a nejvíce v okrese Chrudim (946 mm) a v oblastech Českomoravské Vysočiny. Nejvyšší denní srážkové úhrny byly zaznamenány dne 20. 7. na stanici Seč v okrese Chrudim (96,6 mm).

Z hlediska vodnosti toků lze rok 2001 charakterizovat jako průměrně až nadprůměrně vodný. Průměrné roční průtoky v závěrových profilech toků Pardubického kraje byly u Tiché Orlice 96 % dlouhodobých ročních průměrů (QA 1931 - 1980), u Loučné 96 %, u Chrudimky 101 %, u Doubravy 140 % a u středního Labe 113 % dlouhodobých ročních průměrů. Rozložení odtoku během roku bylo nerovnoměrné. Nejsuššími měsíci byly leden a únor. Minimální průtoky byly zaznamenány na Tiché Orlici na úrovni 330 až 300 denních vod, na Loučné na úrovni 300 až 270 denních vod, na Chrudimce a na středním Labi na úrovni 300 denních vod, na Doubravě 355 až 330 denních vod. K odtokově nejbohatším měsícům roku patřily červenec a září.

K překročení 1. stupně povodňové aktivity (SPA) došlo na některých tocích (např. Doubrava) v průběhu měsíce dubna a září. V poslední dekádě července došlo k nejvýraznější povodňové situaci v roce 2001. Kulminační průtoky v úrovni 2 - 5leté vody byly zaznamenány na Třebovce a na Tiché Orlici, kde ve stanici Malá Čermná byl překročen vodní stav odpovídající 2. SPA. Na Loučné dosáhla maxima průtoků úrovně 5leté vody, ve stanici Cerekvice byl zaznamenán 2. SPA a ve stanici Dašice 3. SPA. Na Chrudimce dosáhl maximální průtok výše 1 - 2leté vody a ve stanici Nemošice byl vyhlášen 2. SPA. Na středním Labi odpovídaly kulminační průtoky 1 - 2leté vodě, ve stanici Němčice byl překročen 2. SPA a ve stanici Přelouč 1. SPA. Na Doubravě dosáhly průtoky dokonce úrovně 5 - 10leté vody a ve stanici Žleby byl překročen vodní stav odpovídající 3. SPA.

Režim podzemních vod v roce 2001 byl poměrně nevyrovnaný. Hladiny podzemních vod hodnocených vrtů se pohybovaly v rozmezí 91 - 123 % dlouhodobého průměru 1971 - 1990. Průměrná vydatnost hodnocených pramenů byla na úrovni 63 - 153 % dlouhodobého průměru 1971 - 1990. Začátek roku se vyznačoval setrvalým stavem hladin podzemních vod i vydatností pramenů s nevýraznými vzestupy a poklesy prakticky do poloviny měsíce dubna. Období květen až polovina července bylo charakteristické mírným poklesem hladin podzemních vod i vydatností pramenů. Výrazná srážková činnost v období druhé poloviny července, srpna a první dekády měsíce září se na režimu podzemních vod projevila v maximech zaznamenaných v tomto období. Ve stejném období se režim podzemních vod vyznačoval překročením dlouhodobých měsíčních průměrů. Období říjen až prosinec bylo charakteristické postupným poklesem hladin podzemních vod i vydatností pramenů. Celkově lze rok 2001 charakterizovat jako mírně nadnormální.

Ve státní síti jakosti podzemních vod byly v kraji v roce 2001 sledovány 43 objekty podzemních vod, na kterých bylo odebráno celkem 86 vzorků. Lokální překročení normativu B bylo zjištěno u ukazatele NO<sub>2</sub>- u 3 vzorků ve 3 lokalitách, u ukazatele NH<sub>4</sub><sup>+</sup> u 7 vzorků v 5 lokalitách, u ukazatele Al u 2 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele benzo(a)pyrenu u 1 vzorku v 1 lokalitě. Normativy C byly překročeny u

ukazatele Al u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele Cl- u 2 vzorků v 1 lokalitě, u ukazatele NH<sub>4</sub><sup>+</sup> u 3 vzorků v 2 lokalitách. Zvýšené obsahy NO<sub>3</sub><sup>-</sup> byly zjištěny u 11 vzorků v 6 lokalitách.

Hlavní provozovatelé vodovodů a kanalizací v Pardubickém kraji jsou Vodovody a kanalizace Pardubice a.s., Vodovody a kanalizace Chrudim a.s., Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí a.s., Vodovody a kanalizace Vysoké Mýto s.r.o., VHOS a.s. Moravská Třebová, Městské vodovody a kanalizace Skuteč s.r.o. Z celkového množství vyrobené vody bylo fakturováno pro domácnosti 15,466 mil. m<sup>3</sup>. Podíl obyvatel zásobených z veřejných vodovodů na území kraje byl 91,8 %.

U velkých provozovatelů veřejných vodovodů splňuje kvalita vody ve vodovodní síti požadavky vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. Problémy s kvalitou vody se vyskytují u malých provozovatelů, a to zejména z hlediska bakteriálního znečištění. Po zjištění nevyhovujícího vzorku se provede příslušné opatření (zákaz užívání, desinfekce a vyčerpání studny, proplach vodovodu, seřízení chlorátoru apod.) s následným odběrem vzorku, který již bývá vyhovující. Problémem zůstává vyhlášení ochranných pásem zdrojů

**Tabulka XLVI Výroba a užití pitné vody (zdroj ČSÚ)**

	2001
Objem vyrobené pitné vody (mil. m <sup>3</sup> )	33,6
Počet obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů (tis. obyvatel)	466,3
Ztráty vody ve vodovodních sítích (%)	18,6 <sup>A)</sup>
A) Pouze za hlavní provozovatele v kraji	

V roce 2001 nedošlo ke změnám chráněných oblastí přirozené akumulace vod.

**Tabulka XLVII Chráněné oblasti přirozené akumulace vod – zdroj VÚV T.G.M.**

Název chráněné oblasti přirozené akumulace vod	Plocha (km <sup>2</sup> )	Podíl na ploše kraje (%)
Východočeská křída	1 479	32,7
Žamberk - Králíky	286	6,3
Žďárské vrchy	195	4,3
Orlické hory	6	0,1

Největším znečišťovatelem ve vztahu k povrchovým vodám je Aliachem a.s. Synthesia Semtín společně s městem Pardubice. Chemické a městské vody jsou čištěny na společné biologické ČOV. V roce 2001 docházelo ke zmenšování objemu městských odpadních vod přiváděných na ČOV, a tím ke změně poměru objemu vod chemických a městských čištěných společně na ČOV. Vznikaly problémy s dodržováním povolených limitů znečištění vypouštěného do Labe.

Ostatní znečišťovatelé jsou především městské čistírny odpadních vod. V Pardubickém kraji nejsou čištěny odpadní vody z města Hrochův Týnec (1 850 obyvatel), Ronov nad Doubravou (1 575 obyvatel), Brandýs nad Orlicí (1 500 obyvatel), Brněnec (1 475 obyvatel), Březová nad Svitavou (1 375 obyvatel).

V roce 2001 bylo v Pardubickém kraji sledováno 5 profilů, z toho 4 profily ve skupině B, na řekách Labe, Loučná a Chrudimka. Ve skupině A byl do V. třídy zařazen profil Labe - Valy, pro hodnotu AOX. Ve skupině C nedosahovaly hodnoty více než hodnot III. třídy.

Ve skupině D dosahují na měřených profilech hodnoty enterokoků hodnot odpovídající V. třídě.

Zemědělská vodohospodářská správa sleduje na území Pardubického kraje kvalitu vody v 10 profilech malých vodních toků a v 7 malých vodních nádržích. Nejčastěji překračovanými ukazateli byly N-NO<sub>3</sub>- (24x) a AOX (10x).

**Tabulka XLVIII Procentní zastoupení profilů státní sítě jakosti vod v třídách jakosti vod podle skupin ukazatelů – zdroj ČHMÚ**

Skupiny ukazatelů	A	B	C	D
Počet měřených profilů	5	4	5	5
Počet zatříděných profilů	5	4	5	5
Třída jakosti	%			
I	0,0	0,0	0,0	0,0
II	0,0	50,0	80,0	0,0
III	40,0	50,0	20,0	80,0
IV	0,0	0,0	0,0	20,0
V	60,0	0,0	0,0	0,0
A) Obecné fyzikální a chemické ukazatele	II Mírně znečištěná voda			
B) Specifické organické látky	III Znečištěná voda			
C) Kovy a metaloidy	IV Silně znečištěná voda			
D) Mikrobiologické a biologické ukazatele	V Velmi silně znečištěná voda			
I Neznečištěná voda				

Podíl obyvatel bydlících v domech připojených na veřejnou kanalizaci byl 64,2 % z celkového počtu obyvatel v kraji. Z celkového množství vypouštěných odpadních vod do veřejné kanalizace je čištěno 96,2 %.

**Tabulka XLIX Vypouštění odpadní vody hlavních provozovatelů (mil. m<sup>3</sup>) – zdroj ČSÚ**

Odpadní vody	2001
vypouštěné do vod povrchových	40,41)
vypouštěné do veřejných kanalizací	23,8
z toho: čištěné na ČOV (bez srážkových vod)	22,9
čištěné na ČOV (vč. srážkových vod)	36,01)

**Tabulka L Obyvatelé napojení na veřejnou kanalizaci hlavních provozovatelů (tis. obyvatel) – zdroj ČSÚ**

	2001
Počet obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci	326,3
z toho: napojených na veřejnou kanalizaci s koncovou ČOV	254,91)

Významné akce ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách ukončené v roce 2001 :

- ČOV Přelouč (kapacita 10 500 EO), snížení o 630 kg BSK5 za den, technologie čištění nitrifikace, denitrifikace;
- ČOV Dašice (kapacita 2 930 EO), snížení o 176 kg BSK5 za den, technologie čištění nitrifikace, denitrifikace;
- ČOV Proseč (kapacita 2 520 EO) snížení o 151 kg BSK5 za den, technologie čištění nitrifikace, denitrifikace, biologické odbourávání fosforu.

Nejzávažnější zaznamenané havárie v roce 2001 byly :

- havárie autocisterny dne 18. 5. 2001 na silnici u Nové Vsi. Do podzemních i povrchových vod unikl BTX (benzín NATURAL). V lokalitě byla provedena sanace;
- havárie v areálu Depa kolejových vozidel Česká Třebová, která vznikla v důsledku přivalového deště, kdy unikly směsi usazenin a ropných látek do místní vodoteče a následně do toku Třebovky v ř. km 13,800;
- havárie kamionu dne 23. 3. 2001 u obce Zdechovice. Došlo k úniku ropných látek do kanalizace, potoka a rybníka Sádka. V lokalitě byla provedena sanace.

#### Tabulka LI Havarijní úniky závadných látek

	2001
Počet havarijních úniků celkem	4
do vod podzemních	2
do vod povrchových	2
z toho úniky: - ropných látek	3
těžkých kovů	0
chlorovaných uhlovodíků	0

#### Charakteristika území realizace záměru

##### Povrchová voda

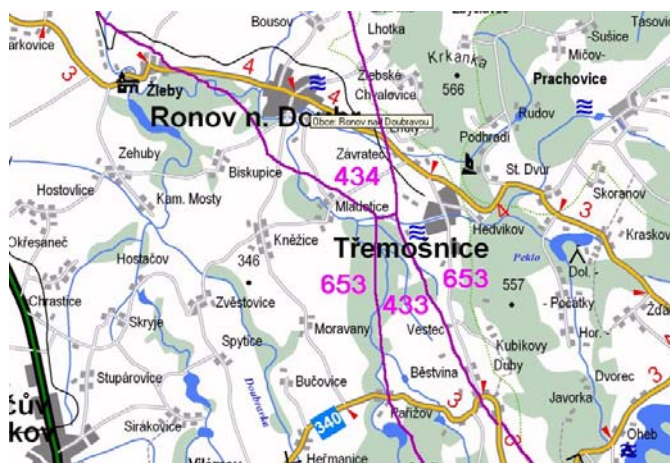
Hodnocené území patří hydrograficky do hlavního povodí 1-00-00 řeky Labe a k jejímu dílčímu povodí 1-12-02 Vltava od Rokytky po ústí. Vlastní areál pak leží v drobném povodí 1-12-02-078 Červeného potoka od Šternberského po ústí. Toto povodí je relativně úzké a protažené ve směru Červeného potoka (JZ-SV). Záměr pak leží zhruba v ose tohoto drobného povodí v jeho západnější polovině. Plocha povodí je 28,938 km<sup>2</sup>. Tato část povodí Červeného potoka je dle vyhlášky MZe č. 470/01 Sb. významným vodním tokem až do svého 24,7 km.

Nejbližší povrchový vodní tok je z hlediska polohy k záměru Červený potok mezi svým cca 12 -13 km. Ten se přibližuje k zájmovému území ze západu, pod Slánskou horou se lomí k severu a obtéká ji při západním a severním úpatí. Od plochy záměru je tok vzdálen cca 450 m západně a pak se opět přiblíží na cca 500 m severně od záměru. Vlastní hodnocené území v okolí záměru je suché, neprotéká jím žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná vodní plocha, prameniště či mokřad.

Veškeré odpadní vody z provozu prodejny potravin budou svedeny do veřejné kanalizace, která odvádí odpadní vody z města na městskou ČOV a dále do Červeného potoka, který tak bude konečným recipientem odváděných vod. Z důvodů pouze teoretického ovlivnění tohoto recipientu záměrem se podrobnějším popisem nezabýváme.

## Podzemní voda

Oblast je řazena k hydrogeologickému rajónu č. 653 – Kutnohorské krystalinikum a Železné hory. V jeho blízkém okolí však nalézá i severní oblast hydrogeologického rajónu č. 433 – Dlouhá mez – severní část a hydrogeologický rajón č. 434 – Čáslavská křída viz následující obrázek. Pod geologickou vrstvou prvohorních vyvřelin došlo k sedimentaci písčitéch slínovců a následné překlopení celé struktury.



Obrázek 9 Znázornění hydrogeologických rajónů v okolí města Třemošnice

V daném území jsou rozlišeny dvě hydrogeologické zvodně. Pro první jsou kolektorem kvarterní sedimenty fluvialního původu a pásmo přípovrchového narušení podložních krystalických hornin. Jde o souvislý obzor průlinové vody, která s ohledem na geologický původ má zvýšený obsah železa, manganu apod. Vzhledem k vysoké různorodosti vrstev a vlivem rýhovitě erodovaného předkvarterního podloží se v oblasti vyskytují předurčené směry proudění podzemních vod. Generelní směr proudění podzemních vod lze předpokládat v souladu se sklonem terénu směrem ke Zlatému potoku.

Druhá hlubší zvodně se vytváří v tektonických pásmech krystalických hornin. Osolátorem mezi oběma zvodněmi, kde se lokálně vyskytují, je cementační zóna a polohy pevných hornin. Dotace zásob v obou případech probíhá infiltrací srážek a přítokem. Mělké založení vodního režimu a omezený izolátor první zvodně přináší vysoké riziko kontaminace mělké zvodně jak z povrchu terénu, tak i z podzemních zařízení (Hydrogeologické posouzení 1997).

Podle chemického složení je možno tuto podzemní vodu přiřadit k typu kalcium-bikarbonátovému, popř. kalcium-síranovému (ve svrchních partiích kolektoru). Souvislá hladina podzemní vody se pohybuje cca 2 až 3 m pod terénem. V rámci orientačního průzkumu znečištění (Hydrogeologické posouzení 1997) byl odebrán vzorek podzemní vody na stanovení obsahu těžkých kovů, ropných látek, chlorovaných uhlovodíků a stanovení vlastností vody v rozsahu základního rozboru ze dvou průzkumných vrtů a tří studní umístěných uvnitř areálu podniku Kovolís Hedvíkov. Dle výsledků laboratorních analýz podzemní voda běžné pH (pH = 6 - 8). Obsah dusičnanů nepřesahuje 4 mg.l<sup>-1</sup>. Voda v studních obsahuje nízký obsah chemicky rozložitelných látek (CHSK Mn ≤ 2,0 mg.l<sup>-1</sup>).

Území neleží v žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Hranicemi podniku protéká Zlatý potok (číslo hydrologického pořadí 1-03-05-026), jehož vody se nevyužívá k hromadnému zásobování obyvatelstva.



### C.II.3 Půda

#### Širší charakteristika Pardubického kraje

V roce 2001 podobně jako v předchozích letech docházelo k dalším úbytkům zemědělské půdy, a to převážně v okolí center osídlení. Dalším faktorem úbytků zemědělské půdy je zalesňování pozemků nevhodných pro intenzivní zemědělské využití. Úbytek zemědělské půdy byl oproti roku 2000 168 ha, výměra nezemědělské půdy se oproti roku 2000 zvětšila o 166 ha.

Zemědělská půda není plošně kontaminována rizikovými prvky (kadmium, chrom, olovo, PCB, PAU). Hodnoty těchto škodlivin jsou nižší než stanovené limitní obsahy. K podstatnému celoplošnému poškození půdy vodní a větrnou erozí v roce 2001 v Pardubickém kraji nedošlo.

**Tabulka LII Bilance půdy a podíly z celkové výměry (stav k 1. 1. 2002) – zdroj ČÚZK**

Druh	2001	
	ha	ha
Zemědělská půda celkem	274 473	60,7
z toho: - orná půda	201 597	44,6
- trvalé travní porosty	59 678	13,2
Nezemědělská půda celkem	177 378	39,3
z toho: - lesní půda	132 553	29,3
- vodní plochy	6 101	1,4
Poznámka: Uvádí se podíl jednotlivých druhů půdy z celkové výměry půdy v kraji		

Na území Pardubického kraje probíhá sanace na 17 lokalitách, 2 lokality byly ukončeny. Nejvýznamnější stará ekologická zátěž je znečištění areálu Semtín chlorovanými uhlovodíky, těžkými kovy a ropnými látkami. Byla zpracována analýza rizik a v roce 2001 probíhala jednání s FNM ČR o uvolnění finančních prostředků a uvolnění prostředků z fondu EU. Probíhaly pilotní projekty řešící sanaci některých kontaminantů. Na této lokalitě dochází k postupnému vyluhování kontaminantů do Labe a při větších průtocích hrozí nebezpečí znečištění toku.

Mezi další významné zátěže patří:

- nepovolená skládka Bor u Skutče, kde dochází ke znečištění zdrojů podzemních vod chlorovanými uhlovodíky. Probíhá příprava územního a stavebního řízení;
- lokalita STS Slatiňany Hodonín, okolní prostředí je kontaminováno herbicidy a pesticidy. Připravuje se projektová dokumentace pro provedení sanace;
- nepovolená skládka Vranová Lhota, kde do staré štoly byly navezeny průmyslové a agrochemické odpady. Znečištění látkami NEL, PCB dichloretylen, rtuť, pesticidy. Sanace byla zahájena;
- nepovolená skládka Horní Třešňovec s kontaminací chlorovanými uhlovodíky. Bylo vydáno rozhodnutí ČIŽP a probíhá jednání s FNM ČR o uvolnění prostředků.

### **Charakteristika území realizace záměru**

Celá plocha, kterou zaujímá podnik Kovolis Hedvikov, a na níž dojde k realizaci záměru, je dle územního plánu města Třemošnice zařazena jako plocha pro průmyslovou výrobu. Realizací oznamovaného záměru nedojde k rozšíření stávající plochy závodu, ke změně určení této plochy či záboru pozemků, jež jsou součástí zemědělského půdního fondu.

Původní půdní pokryv v zastavěné části pozemku byl v minulosti skryt a pozměněn v souvislosti s výstavbou objektů a terénních úprav pozemku. Dle provedeného orientačního průzkumu znečištění jsou na ploše celého areálu přítomny navážky do hloubky nejméně 0,4 m. Půdní profil je dále tvořen většinou tmavě hnědým jílovitým pískem s valouny do průměru 8 cm (do 1,4 m pod povrchem), tmavohnědým balvanitým štěrkopískem s valouny do průměru 15 cm (do hloubky asi 5 m) a vrstva navětralých rul a pevných orthorul kutnohorského krystalinika (Hydrogeologické posouzení 1997).

### **C.II.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje**

#### **Širší charakteristika Pardubického kraje**

Ve stavu horninového prostředí, v rozsahu těžební činnosti a její exploatace nebo recese, ve střezech zájmů a v rekultivaci těžbou postižených území, v kraji nedošlo v roce 2001 k zásadním změnám oproti předchozímu roku. Pokračoval útlum těžeb cihlářských surovin na lokalitách v působnosti Wienerberger a.s. (Chrudim). Vyšší zájem o těžbu štěrkopísků v prostoru Stěblová - Čeperka byl i přes zvýšení počtu dobývacích prostorů nadále limitován střetem s vodohospodářskými zájmy v okrese Pardubice. Těžba kamene probíhala na stávajících lokalitách v menších objemech nebo byla přerušena.

V kraji je evidováno 72 dobývacích prostorů výhradních nerostů, z nichž 32 je v současné době těžených. Na pěti dobývacích prostorech jsou připraveny plány likvidace. V kraji je evidováno 22 dobývacích prostorů nevýhradních nerostů.

#### **Charakteristika území realizace záměru**

Území národní přírodní rezervace Lichnice - Kaňkovy hory obklopující areál podniku Kovolis Hedvikov a.s. Území národní přírodní rezervace je Lichnice - Kaňkovy hory nejcenějším územím v celém CHKO i Pardubickém kraji pro svoji pestrost geomorfologickou, geobotanickou, botanickou i zoologickou. Rozkládá se na části hlavního Železnohorského hřbetu, který tvoří při pohledu z Čáslavska a Kutnohorska výraznou krajinnou dominantu severního obzoru.

Vlastní Železnohorský hřbet byl vyzdvížen podél důležité zlomové linie během třetihor. V oblasti národní přírodní rezervace je tvořen zejména velice starými horninami, náležejícími k různým typům rul a žul. Jejich stáří je starohorní až prvohorní a patří ke geologickým jednotkám Podhořanské a Ohebské krystalinikum. Tyto horniny tvoří zvětráváním základ kyselých půd. Geologickou skladbu území však zpestřují i ostrůvky tvořené dalšími typy hornin, například krystalickým vápencem, amfibolitem nebo rul s výskytem granátů. Při povrchu pak větší část území pokrývají různé druhy svahových sedimentů, často s příměsí méně zvětralých úlomků hornin.

Sám Železnohorský hřbet je ve svém průběhu na území národní přírodní rezervace protkán dvěma výraznými erozními zářezy, údolními potoky Lovětínského a Zlatého. Oba se vyznačují prudkým spádem s horským charakterem toku s peřejnatými úseky. Na svazích těchto údolí lze nalézt mohutné skalní výchozy, suťová pole a kamenné moře.

Výrazné geomorfologické útvary se nacházejí i v dalších částech národní přírodní rezervace. Za zmínku jistě stojí mrazové sruby, což jsou mohutné skalní stupně ve svazích, často s navazujícím suťovým polem z balvanů. Na jejich vzniku se podílelo zejména intenzivní mrazové zvětrávání během střídání ledových a meziledových dob ve čtvrtohorách.

Gelogické podloží závodu tvoří náplavy Zlatého potoka, hlouběji pak horniny Ohebského krystalinika – ruly. Stejně horniny tvoří i okolní svahy. Zvětráváním postupně vznikaly suťová pole a suťové proudy. Na několik místech dodnes zůstaly nad závodem výchozy skal. Výše nad závodem pak dostává údolí ráz kaňonu s rozdílným a pestrým geomorfologickým uspořádáním, od kamenitého řečiště, přes sklaní sutě, izolované skalky a mohutné skalní výchozy. Níže po toku Zlatého potoka je nejprve úzké údolí, které se následně otvírá do oblasti Dlouhé meze. Zde konkrétně navazuje zástavba města Třemošnice.

## C.II.5 Biota, ekosystémy

### *Širší charakteristika Pardubického kraje*

Větší část kraje má přírodu zachovalou, menší část (okres Pardubice) pak značně pozměněnou vlivem antropogenní činnosti, a to především zemědělstvím a průmyslovou výrobou. Nejzachovalejší příroda je především v severovýchodní části kraje (Kralicko), dále ve východní části (Moravskotřebovsko) a na jihozápadě kraje. V kraji je cca 9,8 % plochy součástí některé z kategorií zvláště chráněných území, cca 4,4 % plochy je součástí některého z přírodních parků. Součástí velkoplošných chráněných území (CHKO) bylo 8,7 %, součástí maloplošných chráněných území (NPR, NPP, PR, PP) bylo 1,2 % plochy Pardubického kraje. V roce 2001 byly nově vyhlášeny přírodní rezervace Anenské údolí a Vápenice a přírodní památka Podskala (všechna území v okrese Chrudim).

V roce 2001 pokračovala revitalizace říčních systémů. Na celkem 15 akcí bylo rozděleno cca 13 mil. Kč. Z programu Péče o krajinu bylo, v působnosti AOPK ČR, středisek Pardubice a Havlíčkův Brod, za rok 2001 vynaloženo cca 4,1 mil. Kč na 56 akcí. Jednalo se zejména o akce zaměřené na realizaci prvků územního systému ekologické stability, na výsadbu dřevin, na ošetřování památných stromů či na druhovou ochranu (vytváření vhodných biotopů pro živočichy a rostliny). Význačnými dotacemi byly např. tvorba mokřadů ve VKP Hradiska (k.ú. Jablonné nad Orlicí - 1,17 mil. Kč) nebo rekonstrukce aleje podél Opatovického kanálu (k.ú. Lázně Bohdaneč - 480 tis. Kč).

Prostřednictvím Správy CHKO Železné hory byly realizovány akce v hodnotě 285 tis. Kč. Správa CHKO Žďárské vrchy provedla v rámci tohoto programu 7 akcí v hodnotě 630 tis. Kč. Na management zvláště chráněných území v kategorii NPR a NPP bylo vynaloženo z AOPK ČR cca 1,13 mil. Kč. Nejvyšší náklady byly vynaloženy v NPR Bohdanečský rybník a rybník Matka na kosení lučních porostů, likvidaci náletových dřevin či zajišťování průchodnosti naučné stezky.

Správa CHKO Železné hory realizovala v roce 2001 z managementových prostředků akce v celkové hodnotě 1,03 mil. Kč, Správa CHKO Žďárské vrchy celkem 11 akcí v hodnotě 470 tis. Kč. Jednalo se hlavně o výsadby melioračních a zpevňujících dřevin nad rámec lesního zákona, ochranu náletů původních lesních dřevin (buk, jedle), opravu studánek či kosení luk v prvních zónách maloplošných ZCHÚ (např. Přírodní rezervaci Damašek).

Na celém území kraje, zejména potom na území CHKO, probíhala průběžně likvidace agresivních rostlin, bolševníku velkolepého či křídlatek.

**Tabulka LIII Zvláště chráněná území a přírodní parky (stav k 31. 12. 2001) podle Ústředního seznamu ochrany přírody – zdroj Správy CHKO**

Kategorie	Celkem (počet)	Rozloha (ha)
Národní park (NP)	0	0
Chráněná krajinná oblast1) (CHKO)	3	39 100
Národní přírodní rezervace (NPR)	3	1 830
Národní přírodní památka (NPP)	2	3
Přírodní rezervace (PR)	38	2 744
Přírodní památka (PP)	51	655
Přírodní park	10	20 000
A) CHKO Železné hory - část, Žďárské vrchy - část, Orlické hory - část		

Les zaujímá z celkové výměry půdy v kraji 130 104 ha a představuje tak lesnatost 28,8 %. Lesnatostí je kraj pod celostátním průměrem (32,6 %). Z okresů má nejvyšší lesnatost okres Ústí nad Orlicí (31,2 %) a nejnižší okres Pardubice (24,5 %).

O celkovém zdravotním stavu lesních porostů v důsledku působení imisí, vlivu klimatických a stanovištních podmínek, biotických škůdců, abiotických činitelů a civilizačních faktorů vyjádřených stupněm poškození a mortality vypovídá stav zachycený na družicových snímcích. Z nich je patrný zejména nízký podíl zdravých porostů.

**Tabulka LIV Kategorizace lesů (tis. ha) – zdroj MZe**

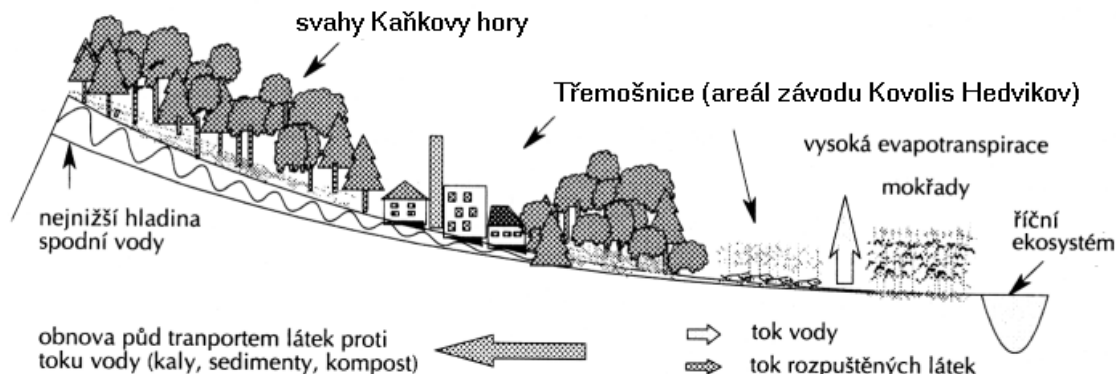
Kategorie lesů	2001
Hospodářské	116,0
Ochranné	2,3
Zvláštního určení	11,9

**Tabulka LV Přehled vývoje poškození lesních porostů (komplexní poškození dle družicových snímků) – zdroj MZe**

Plochy porostů v jednotlivých stupních poškození a mortality (%)		2001
Jehličnaté porosty	0.	4,3
	0./I.	43,0
	I.	37,0
	II.	9,4
	III.a	3,7
	III.b - IV.	2,6
Listnaté porosty	0.	1,0
	0./I.	23,6
	I.	46,2
	II.	22,2
	III.a - IV.	7,0
0 Zdravé porosty		
Stupně poškození :		
0./I.	první známky poškození	III.a silné
I.	mírné	III.b velmi silné
II.	střední	IV. odumírající porosty

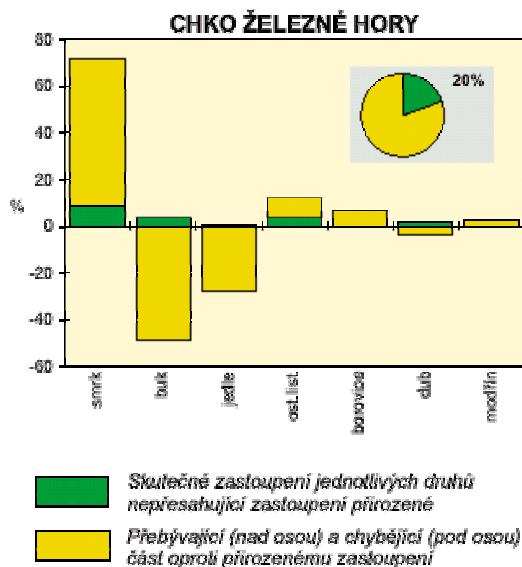
### Charakteristika území realizace záměru

Záměr je umístěn na ploše průmyslové zóny. Vlastní průmyslová zóna je v územní i prostorové interakci s národní přírodní rezervací Lichnice - Kaňkovy hory.



Obrázek 10 Idealizovaný řez západních svahů NPR Lichnice-Kaňkovy hory

Lesnatost území kolem Třemošnice je velmi vysoká. Její skladba se poněkud odlišuje od skladby lesních porostů CHKO Železné hory - viz následující diagram.



Obrázek 11 Skladba lesních porostů CHKO Železné hory

Přirozená lesní společenstva se řadí k asociacím entario emefary-Fagetum, Luzolo-Fagetum, Aceri-Carpinetum, Mercuriali-Fraxinetum, bory svazy Dicrano, Pinion. V okolí závodu se vyskytují smíšené lesní porosty. V Národní přírodní rezervaci Lichnice-Kaňkovy hory jsou nejvíce zastoupeny bučiny, které se rozprostírají především na hlavním hřebeni. Právě tyto bučiny dávají celému hřebeni specifický ráz krajiny.

Část Lichnice je tvořena komplexy lesních porostů na strmých, skalnatých a suťových svazích dvou potočních údolí - Zlatého a Lovětínského potoka. Porosty se blíží lesním typům dubových, jedlových a habrových bučin, popř. jedlobukových habřin, jedlových doubrav a lipových javořin. Na skalnatých lokalitách jsou zastoupeny reliktní bory. Na východním svahu můžeme rozpoznat květnaté bučiny s kyčelnicí devítilistou, samorostlíkem klasnatým, mařinkou vonnou, bažankou vytrvalou, lýkovicem jedovatým atd. Část Kaňkovy hory je tvořena přirozenými lesními společenstvy kyčelnicových a bikových květnatých bučin.

Přesto plošně nejzastoupenější jsou acidofilní bučiny, rostoucí na kyselém podloží. V jejich podrostu se nacházejí rostliny, milující kyselé podloží a bučinový příkrov. Typickými zástupci jsou např. brusnice borůvka, bika hajní, dle které se tyto bučiny nazývají také bikové. Tyto bučiny obsazují na rozdíl od květnatých spíše vrcholové partie a místa s chudšími půdami.

Kvalita a rozsah zdejších bučinových lesů je natolik unikátní, že se část z nich stala státní genetickou bankou pro buk lesní, javoru klen, jasan ztepilý a jilm horský. Na 145 hektarech je vymezena genová základna pro osivo uvedených druhů. To znamená, že tyto stromy pěstované v naší republice již ze semen pocházejí převážně z těchto bukových lesů rostoucích v této národní přírodní rezervaci.

Hlavní hřeben Železných hor je na několika místech přerušen strmými roklemi. Na jejich dně tečou potoky, které doprovázejí krabilicové olšiny s dominantní krabilicí chlupatou. Dále se můžeme setkat se ptačincem velkokvětým, kuklíkem potočním, blatouchem bahenním a v některých případech i s prvosenkou vyšší.

Nad svahy roklí a nad přes suťové lesy okolo skalních výchozů až na skalní ostrožny se vyskytují reliktní bory, ve kterých dominují borovice lesní. Ve stromovém patře zmíněných suťových lesů dominují habr nebo javor klen, v podrostu pak jatník podléška, hrachor jarní, bažanka vytrvalá, různé kapradiny apod.

Nelesní společenstva lze přiřadit ke svazům *Hyperico-Scleranthion perennis* a *Alyso-Festucion pallentis*. Z význačných druhů zde roste žindava evropská, kokořík přeslenitý, lýkovec jedovatý, pryšec mandloňový. V hlubokých údolích, především Zlatého potoka rostou i druhy horských poloh jako růže alpská, kerblík lesklý, vranec jedlový, na sutích samorostlík klasnatý, pitulník horský, puchýřník křehký. V blízkosti vod roste mokřýš vstřícnolistý, na skalách sleziník severní, sleziník routička, sleziník červený. Celkově bylo zjištěno přes 400 druhů vyšších cévnatých rostlin.

V závislosti na pestrosti botanických společenstev a dalších přírodních poměrech je i bohatá fauna. Celková přírodní pestrost území vytváří předpoklady pro výskyt celé řady živočišných druhů. Z bezobratlých jsou v území národní přírodní rezervace nejvýznamnější následující skupiny:

- měkkýši - zastoupeny jsou převážně lesní druhy, jako jsou např.: zuboústka sametová, zuboústka trojzubá, vřetenatka obecná a vřetenatka hladká. Na skály a sutě je vázána skalnice kýlnatá;
- korýši - typickým zástupcem je zde rak říční;
- brouci - podrobně prozkoumána byla čeleď střevlíkovitých. Bylo nalezeno 43 druhů, z nichž lze zmínit například střevlíka fialového;
- motýli - tvoří nejlépe prozkoumanou skupinu bezobratlých. Výzkum byl prováděn i s pomocí světelného lapače, umístěného na okraji Lovětínské rokle v Podhradí. Při tomto sledování bylo zjištěno 689 převážně nočních a soumráčných druhů. Tato

výjimečně vysoká druhová pestrost potvrzuje vysokou hodnotu území. Jedním ze vzácných druhů je píďalka jilmová, vázaná svým výskytem na jilmy, rostoucí podél vodních toků, modrásek rozchodníkový, lišaj borový a otakárek fenyklový.

Mnoholetý výzkum obratlovců zaznamenal za posledních 10 let výskyt 136 druhů, z nichž 38 patří k druhům zvláště chráněným, dle Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. Při probíhajícím průzkumu se počet druhů zvyšuje. Jsou zde nalézány druhy nové pro Českou republiku a také pro vědu :

- ryby - z ryb je zastoupen zejména pstruh obecný, typický druh horských a podhorských potoků, přímo v toku Zlatého potoka v Třemošnici žije střevle potoční;
- obojživelníci - v tůních nad Hedvikovem lze spatřit ropuchu obecnou, skokana štíhlého a skokana hnědého. Na Lovětínský potok je vázán výskyt mloka skvrnitého;
- plazi – v území se vyskytují následující druhy: ještěrka obecná, slepýš křehký, užovka obojková a užovka hladká;
- ptáci - jsou nejnápadnější a také nejbohatší skupinou, zastoupení jsou zde 92 druhy. Vyskytuje se zde celá řada druhů, které k úspěšnému hnízdění vyžadují přítomnost vhodných stromových dutin. Konkrétně lze vyjmenovat holuba doupňáka, datla černého, žlunu zelenou, strakapouda velkého a prostředního. V menších dutinách hnízdí lejsek černohlavý, bělokrký a malý, brhlík lesní, a všechny druhy sýkor. Největší dutiny obývá puštík obecný. Již od roku 1956 je pravidelně zaznamenáván výskyt naší největší sovy, výra velkého. V blízkosti toků hnízdí konipas horský a skorec vodní. Na Zlatý potok zaletuje lovit čáp černý, ledňáček říční a volavka popelavá. V blízkosti závodu je strakapoud prostřední, velký i malý, výr velký, Na toku žije skorec vodní a konipas horský. V dutých stromech na svazích hnízdí holub doupňák, lejsek malý, žluna zelená a budníček lesní;
- savci – zahrnují celou řadu běžných druhů - srnce obecného, zajíce polního a prasete divokého, veverku obecnou, dále rejsec vodní, netopýři, jejichž zimovištěm jsou sklepení hradu Lichnice, kde zimují netopýr velký, netopýr ušatý, netopýr černý a vzácně i vrápenec malý.

Širší zájmové území nevykazuje známky intenzivního antropogenního využívání. Okolní krajina není intenzivně zemědělsky využívána (zornění menší než 30%), původní louky nejsou odvodněny a vodní toky nejsou z valné části míry regulovány.

## C.II.6 Hluk a další fyzikální charakteristiky

### Hluk

Oznamovaný provoz je umístován do stávajícího průmyslového areálu účinně izolovaného od nejbližší hlukově chráněné zástavby, která se nachází za výrazným zalesněným hřebenem – viz obrázek 1. Pozadová hluková situace v území sídlení zástavby Hedvikovské ulice nebyla zjišťována. Vlastní stávající provoz výroby podniku není v nejbližších přilehlých ulicích subjektivně zaznamenatelný.

Stávající (pozadová) hluková situace je tedy v dotčeném území relativně příznivá, bez významných rušivých vlivů, nejsou známy stížnosti na hlukovou situaci.

S ohledem na požadavky nařízení č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, lze stanovit nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru následovně:

V dotčeném území (okolí) posuzovaného záměru se nachází stavby pro bydlení. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku v denní době je tedy pro hodnocený prostor uvažována takto:

- hluk z provozu a jiných stacionárních zdrojů  $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}/40 \text{ dB (den/noc)}$
- hluk z dopravy  $L_{Aeq,T} = 55 \text{ dB}/40 \text{ dB (den/noc)}$
- hluk z dopravy v okolí hlavních komunikací kde je hluk z dopravy převažující  $L_{Aeq,T} = 60 \text{ dB}/50 \text{ dB (den/noc)}$
- hluk ze "starých zátěží" z dopravy  $L_{Aeq,T} = 72 \text{ dB}/62 \text{ dB (den/noc)}$
- hluk ve výrobních zónách bez bydlení  $L_{Aeq,T} = 70 \text{ dB}/60 \text{ dB (den/noc)}$

Pro období výstavby se povoluje použití další korekce +10 dB(A), avšak pouze v denní době od 7.00 hodin do 21.00 hodin. Závazné stanovení limitů je v kompetenci Krajské hygienické stanice.

### Vibrace

V území se nevyskytují významné zdroje vibrací. Potenciální dopravní vibrace jsou utlumeny na míru splňující stavební a hygienické limity již v bezprostředním okolí komunikací.

### Záření

V území nejsou provozovány zdroje radioaktivních výpustí do životního prostředí. Úroveň elektromagnetického záření nebyla zjišťována, lze důvodně předpokládat, že se nevymyká běžnému stavu, bez konfliktů s hygienickými limity. V území nejsou provozovány zdroje radioaktivních výpustí do životního prostředí. Úroveň elektromagnetického záření nebyla zjišťována, lze důvodně předpokládat, že se nevymyká běžnému stavu, bez konfliktů s hygienickými limity.

## C.II.7 Dopravní a jiná infrastruktura

### Širší charakteristika Pardubického kraje

Mezi nejzatíženější liniové dopravní tahy patří dle výsledků sčítání dopravy na silniční síti v roce 2000 (ŘSD ČR) např. silnice I. třídy v následujících úsecích:

- silnice I/35 v úseku hranice kraje - Holice - Vysoké Mýto - Litomyšl - Moravská Třebová (9 110 až 14 322 voz. za 24 hod.);
- silnice I/37 v úseku Chrudim - Pardubice - Opatovice nad Labem - hranice kraje (9 663 až 16 855 voz. za 24 hod.; v Pardubicích na průtahu 22 613 voz. za 24 hod.);
- silnice I/2 v úseku Pardubice - Staré Čivice - Přelouč - křiž. II/322 (6 061 až 15 856 voz. za 24 hod.).

V Pardubickém kraji je celkem 3 582 km silnic (I. třída - 445 km, II. třída - 913 km, III. třída - 2 224 km). Silnice I. třídy vlastní stát, silnice II. a III. třídy vlastní Pardubický kraj. Téměř 50 % silnic II. a III. třídy v Pardubickém kraji je v havarijním stavu.



Z hlediska ochrany životního prostředí vykazuje negativní trend osobní a nákladní doprava na pozemních komunikacích (hluk, zvýšená intenzita vozidel, znečišťování ovzduší v přízemní vrstvě atmosféry, výskyt lokálních havarijních stavů při dopravních nehodách z pohledu převážených závadných látek). Životní prostředí některých měst (např. Pardubice, Holice, Chrudim) je těmito negativními aspekty dopravy výrazně ovlivněno.

Jedinými hraničními přechody, a tedy i nejzatíženějšími, jsou silniční přechod Dolní Lipka - Boboszów a železniční přechod Lichkov - Miedzylesie, oba s Polskou republikou.

### **Charakteristika území realizace záměru**

Stávající závod je situován v průmyslovém areálu ve východní části města Třemošnice na východním konci ulice Hedvikovská, která představuje jediné dopravní spojení závodu. Z této ulice je hlavní vjezd pro všechna lehká vozidla a před vjezdem do závodu je i parkoviště pro osobní vozidla zaměstnanců podniku. Ulice Hedvikovská je podružnou městskou obslužnou komunikací funkční třídy C1, s přímou obsluhou území. Úrovnňovou křižovatkou je napojena na ulici 1. máje (silnici III/337/41), která je vedlejší městskou komunikací s přímou obsluhou území. Komunikace mají vyhovující asfaltobetonový a kostkový povrch, s ojedinělými výtluky, stav komunikační sítě umožňuje požadovaný provoz s výhradou křižovatky Hedvikovská/1. máje, kde musí být zajištěn dostatečný poloměr pro odbočování vozidel s nadměrně dlouhými jeřábovými soupravami. Stávající intenzity dopravy na ulicích Hedvikovská se pohybují v úrovni do cca 50 vozidel za 24 hodin (odhad, sčítání zde není prováděno).

V bezprostředním dotčeném území nejsou připravovány žádné koncepční změny na komunikační síti. Uvedené dopravní vztahy jsou znázorněny na následujícím obrázku.



**Obrázek 12 Komunikační síť dotčeného území s vyznačením vjezdu do areálu (bez měřítka)**

Areál podniku se nachází v docházkové vzdálenosti k obytným územím. V území je k dispozici veškerá nezbytná infrastruktura (voda, kanalizace, elektrická energie, plyn a telefon).

### **C.II.8 Hmotný majetek a kulturní památky**

Podrobnější charakteristiku týkající se hmotného majetku a kulturních památek zde neuvádíme a odkazujeme na kapitolu C.I.2, kde je již dostatečný popis pro účel oznámení proveden.

### **C.II.9 Obyvatelstvo**

Podrobnější charakteristiku týkající se obyvatelstva zde neuvádíme a odkazujeme na kapitolu C.I., kde je již dostatečný popis pro účel oznámení proveden.

### **C.III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ**

---

Plánovaný záměr se nalézá v areálu firmy Kovolis Hedvikov a.s.- jedná se o doplnění současného souboru pracovišť pro tlakové lití novými plně automatizovanými pracovišti a plné využití současně instalovaných plynových pecí na tavení hliníkových ingotů. Areál se nachází na ploše používané již více jak 70 let k této činnosti za podmínek vcelku méně příznivých pro životní prostředí oblasti. Nahrazením stávajících poloautomatických licích pracovišť s podílem ruční práce a chybějícím systémem čištění vznikajících odplynů dojde navíc i k výraznému snížení produkce neshodných výrobků a tím i k lepšímu využití zdrojů.

Oznamovaný záměr nebude svou činností zatěžovat okolí nad přípustnou míru. Z tohoto hlediska je nutné záměr posuzovat a věnovat hlavní pozornost především vlivu hluku a dopravy.

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

### D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI, SLOŽITOSTI A VÝZNAMNOSTI

Složky životního prostředí jsou zařazeny do 3 kategorií podle charakteru záměru, umístění a stavu životního prostředí v okolí realizace záměru. Tabulka byla vyplněna po podrobném studiu dané problematiky.

**Tabulka LVI Hlavní problémové okruhy**

Příslušná část	Předmět hodnocení	Kategorie významnosti		
		I.	II.	III.
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo			X
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima		X	
D.I.3.	Vliv na hlukovou situaci		X	
D.I.4.	Vliv na povrchové a podzemní vody		X	
D.I.5.	Vliv na půdu			X
D.I.6.	Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje			X
D.I.7.	Vliv na faunu a floru		X	
D.I.7.	Vliv na ekosystémy			X
D.I.8.	Vliv na krajinu		X	

I složka mimořádného významu, je třeba ji věnovat pozornost  
II složka běžného významu, aplikace standardních postupů  
III složka méně důležitá, stačí rámcové hodnocení

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

##### *Zdravotní rizika, sociální důsledky, ekonomické důsledky*

Z hlediska zkušeností s dosavadním provozem technologie se nepředpokládají závažná zdravotní rizika provozu. Samozřejmě riziko pracovního úrazu existuje vždy, ale zaměstnanci by měli při plnění svých pracovních povinností dbát na příslušné pracovní - právní předpisy, s kterými je provozovatel seznámí.

Z hlediska sociálních a ekonomických důsledků bude mít provoz kladný vliv na obyvatelstvo – předpokládá se, že rozšířením výroby vznikne pracovní příležitost pro dalších 92 pracovníků. Vzhledem k práci v systému jakosti a k nutnosti periodického zvyšování kvalifikace včetně jazykové budou na zaměstnance kladeny zvýšené nároky, které budou soustavně napomáhat jejich osobnímu růstu a tím i zvyšování jejich mezinárodní konkurenceschopnosti a vytváření vhodných standardů společenského chování. Zárukou dosažení uvedených přínosů je síla, zázemí a dlouholeté zkušenosti vedení podniku společnosti.

### **Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby**

Nejbližší obytné objekty se nalézají asi 450 m od západní hranice areálu – jedná se o sídelní zástavbu dvoupatrových obytných domů v ulici Hedvikovské, kde žije cca 100 obyvatel, kteří mohou být ovlivněni především provozem v době instalace nového zařízení.

### **Narušení faktorů ovlivněných účinky stavby**

Posuzovaný záměr představuje rozšíření stávající výroby hliníkových odlitků. Pro posouzení zvýšení místní zátěže emisemi a hlukem z rozšíření výroby byla zpracována rozptylová studie (viz příloha č. 10) a měření hluku na hranicích areálu podniku. Z jejich výsledků vyplynulo, že imisní zátěž vlivem záměru bude nepatrná. Z hlediska dodržení limitů ekvivalentní hladiny hluku bude nutné realizovat technická opatření, po jejichž realizaci je možné příslušné limity dodržet, nicméně provoz v tomto případě ovlivní současnou hlukovou zátěž obydleného území minimálně.

### **Narušení faktorů pohody**

Z hlediska obyvatel nejbližších obytných domů může být záměr vnímán rušivě především z hlediska hluku při instalaci strojního zařízení a zvýšený dopravní ruch v ulici Hedvikovské. Lze konstatovat, že dostupnými opatřeními v oblasti logistiky lze dosáhnout při realizaci záměru toho, že se bude jednat o výrobu nerušící okolí.

**Tabulka LVII Vlivy na obyvatelstvo**

Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu
Hluk a prach při instalaci	přímé, krátkodobé	nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná
Sociální a ekonomické	přímé, trvalé	příznivý vliv na zaměstnanost
Hluk z dopravy a provozu	přímé, trvalé	nepříznivý vliv na faktory pohody, zmírňující opatření jsou dostupná
Estetické pohledové hledisko	nepřímé, ojedinělé	areál podniku je zčásti otevřen pouze pěším turistům

Stávající imisní zátěž zájmového území bude v důsledku instalace strojního zařízení ovlivněna hlukem a emisemi z dopravy. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach a oxidy dusíku. Emise škodlivin však bude krátkodobá, omezená pouze na úvodní období instalace a její vliv tedy bude nízký, pro obyvatele blízkých domů může být krátkodobě pocíťován jako obtěžující prvek.

V důsledku provozu dojde k ovlivnění stávající imisní zátěže u oxidu dusičitého jehož zdrojem bude částečně provoz tepelných a technologických zdrojů a doprava.

## **D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima**

### **Velikost emisí a hmotnostní koncentrace znečišťujících látek v okolním ovzduší**

Pro posouzení vlivu znečišťujících látek byla vypracována rozptylová studie, která vyhodnotila příspěvek posuzovaného provozu ke kvalitě ovzduší v dotčeném území. Uvažovanými zdroji emisí byl provoz technologických a tepelných stacionárních zdrojů a liniový zdroj emisí tvořený osobní a nákladní automobilovou dopravou.

Příspěvky ke stávající kvalitě ovzduší včetně rozložení koncentrací jsou zřejmé z údajů a obrázků uvedených v příloze 10.

Jak vyplývá z údajů uvedených v příloze 10, příspěvek obsahu prachu v ovzduší obklopujícím podnikem vlivem realizace záměru je nízký, v případě maximální denní hodnoty  $41,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v místě maxima a  $8,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ve městě Třemošnice. S ohledem na výši imisních limitů jde (hodinový imisní limit  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) však jde v případě o příspěvky velmi nízké, které (v součtu se stávající imisní zátěží) nezpůsobí překročení imisního limitu. Obdobné závěry můžeme formulovat i v případě příspěvku k průměrné roční koncentraci, kdy maximální příspěvek činí  $0,20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v případě maxima a  $0,035 \mu\text{g}/\text{m}^3$  v městě Třemošnici.

Očekávaný maximální nárůst hodnoty průměrné roční hmotnostní koncentrace prachu ve sledované oblasti, způsobené provozem výrobního areálu podniku Kovolis Hedvikov a.s. v městě Třemošnici po realizaci záměru, lze očekávat okolo  $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (na celkovou úroveň  $0,055 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – viz příloha 10. K této hodnotě je nutné přičíst i pozad'ové hodnoty v zájmové lokalitě. Průměrné denní nebo roční hmotnostní koncentrace nepřekročí v žádném referenčním bodě stanovené limitní hodnoty.

Jak vyplývá z údajů uvedených v příloze 10, příspěvek obsahu oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený sumárně jako oxid dusičitý vlivem realizace záměru je nízký, v případě krátkodobého (hodinového) maxima dosahuje v okolí záměru  $35,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a v případě maximální denní hodnoty  $17,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . S ohledem na výši imisních limitů jde (hodinový imisní limit  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) však jde o příspěvky velmi nízké, které (v součtu se stávající imisní zátěží) nezpůsobí překročení imisního limitu. Obdobné závěry můžeme formulovat i v případě příspěvku k průměrné denní a roční koncentraci, kdy maximální příspěvek činí  $2,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$  u denní a  $0,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tedy 0,4 % limitu ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), u roční koncentrace.

Očekávaný maximální nárůst hodnoty průměrné roční hmotnostní koncentrace oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřených sumárně jako oxid dusičitý ve sledované oblasti, způsobené provozem výrobního areálu podniku Kovolis Hedvikov a.s. v Třemošnici po realizaci záměru, lze očekávat okolo  $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (na celkovou úroveň  $0,24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) v místě podružného maxima – viz příloha 10. K této hodnotě je nutné přičíst i pozad'ové hodnoty oxidů dusíku v zájmové lokalitě. Průměrné hodinové, denní nebo roční hmotnostní koncentrace nepřekročí v žádném referenčním bodě stanovené limitní hodnoty.

Zvýšené emise znečišťujících látek vzniknou při instalaci strojního zařízení především v důsledku vyšší prašnosti a činnosti dopravy. Jedná se o zvýšení přechodné, omezené dobou výstavby, která je maximálně zkrácena. Množství emisí vznikajících vlivem dopravy je specifikováno v části B.III.1. Do ovzduší bude emitována směs znečišťujících látek. Jedná se především o emise oxidu uhelnatého, oxidů dusíku a tuhých znečišťujících látek. Vyčíslení emisí ze stacionárních a mobilních zdrojů souvisejících se stávající činností podniku Kovolis Hedvikov a.s. v Třemošnici včetně jejich odhadovaných hodnot po realizaci záměru je provedeno v části B.III.1.

Očekávané hmotnostní koncentrace dalších znečišťujících budou nižší než jsou stanovené limitní hodnoty pro emitované znečišťující látky podle zákona o ovzduší a nařízení vlády č. 350/2002 Sb. Budou rovněž nižší než limitní hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Proto lze předpokládat, že se popisovaný záměr nebude projevat ani zvýšeným výskytem pachových látek ve svém okolí.

## ***Klima***

Klima realizací záměru ovlivněno nebude.

## ***Jiné vlivy***

Jiné vlivy realizace záměru na ovzduší a klima nejsou známy.

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

#### ***Hluk a vibrace***

Pro posouzení hluku při současném provozu bylo provedeno měření popsané v části B.III.4 (viz příloha č. 9).

Veškerá technologická zařízení budou navržena a ošetřena tak, aby jejich příspěvek k hlukovému pozadí v nejbližších hlukově chráněných prostorech (obytné zástavbě) činil do 40 dB. Předpoklad o splnění požadovaných limitů je zcela reálný. Tento závěr je možno vztáhnout i na dopravní hluk. Velmi řídké průjezdy (do cca 10 denně) nákladních vozidel a těžkých souprav významně neovlivní pozadřovou akustickou situaci v ul. Hedvikovské (kde je velmi nízká pozadřová doprava) a v ulici 1. máje. Ani v tomto případě však nelze očekávat vyšší nárůsty než cca 0,5 dB, což je hodnota akusticky nevýznamná a subjektivně ani objektivně nezaznamenatelná. Provoz osobních vozidel nezpůsobuje významnější problémy, intenzitu do 30 osobních vozidel za hodinu dokonce není nutno považovat ve smyslu Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy, schválených Hlavním hygienikem, za zdroj hluku z dopravy. Očekávané intenzity osobní dopravy jsou přitom přibližně v uvedené úrovni.

Doprava v průběhu instalace strojního zařízení se s největší pravděpodobností bude vymykat uvedeným závěrům a bude způsobovat i významnější nárůsty oproti stávajícímu stavu. Bude však omezena na poměrně krátké období, navíc po dobu provádění stavebních prací platí zvýšený limit hladin hluku, a to o 10 dB nad hodnotu základního limitu (tedy  $L_{Aeq,T} = 65$  dB (pouze den). Takto stanovené limitní hladiny nebude v důsledku tohoto zvýšení intenzity dopravy dosahováno. Přesto v tomto případě nelze vyloučit jistý obtěžující, nikoli však ohrožující prvek. Hluková problematika je proto u posuzovaného záměru rozšíření výroby řešitelná a nepředstavuje významnější problém. Je však nutno jí věnovat pozornost při další projekční a investiční přípravě, zejména při návrhu technologických zařízení. Po případné realizaci záměru je nezbytné provést kontrolní měření a na jeho základě rozhodnout o případných dodatečných opatřeních.

Pokud jde o ostatní fyzikální resp. biologické charakteristiky (vibrace, záření), lze je označit za nevýznamné.

#### ***Další biologické a fyzikální charakteristiky***

V areálu nebude umístěn žádný zdroj radioaktivního a elektromagnetického záření. Jiné ekologické vlivy stavby, kromě již popsaných, nejsou známy.

Shrnutí vlivu výstavby a provozu stavby z hlediska hluku je uvedeno v následující tabulce.

**Tabulka LVIII Ostatní vlivy stavby**

Vlivy	Typ ovlivnění	Odhad významnosti vlivu
Hluk při instalaci a výstavbě	přímé, krátkodobé	nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná
Hluk při provozu	přímé trvalé	nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná

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

##### ***Vliv na charakter odvodnění oblasti***

V současné době je část dotčeného území nezastavěná, povrch terénu je neodvodněný, dešťové vody se přirozeně vsakují. Protože realizaci oznamovaného záměru nedojde k výrazným změnám charakteru odvodnění, lze předpokládat, že k významnému ovlivnění hladiny podzemních vod na lokalitě navrhované stavby a v jejím okolí prakticky nedojde.

##### ***Změny hydrologických charakteristik***

Při realizaci záměru nebudou prováděny hlubší výkopové práce. Nebudou také vybudovány žádné podzemní prostory. Lze předpokládat, že ke změnám hydrologických poměrů nedojde.

##### ***Vlivy na kvalitu povrchové vody***

Veškeré odpadní vody z provozu, zpevněných ploch, splaškové vody a část srážkových vod jsou svedeny podnikovou kanalizační sítí do městské ČOV (technologické odpadní vody po přečištění v čisticí stanici AQUASTAR). Dešťové vody z ploch s potenciálním rizikem kontaminace ropnými látkami jsou před zaústěním do kanalizace předčištěny v odlučovači ropných látek (koncentrace NEL na výstupu z ORL nepřesáhne 5 mg/l). Odváděné vody budou plnit požadavky kanalizačního řádu.

Množství odpadních vod a jejich znečištěné neovlivní provoz ČOV a tedy ani nemůže ovlivnit stávající kvalitu vody v recipientu – Doubrava, popř. Zlatý potok.

##### ***Vlivy na podzemní vodu***

Vzhledem ke skutečnosti, že k omezení dotace srážkových vod do vod podzemních bude, vzhledem k nárůstu zpevněných ploch realizací záměru, poměrně nevýznamné lze její vliv na podzemní vody v dotčené oblasti a jeho širším okolí na základě výše uvedených skutečností souhrnně hodnotit jako akceptovatelný.

#### **D.I.5 Vlivy na půdu**

##### ***Vliv na rozsah a způsob užívání půdy***

Záměr bude realizován ve stávajícím areálu ve vlastnictví společnosti Kovolis Hedvikov a.s. v Třemošnice. Plochy jsou dle katastru nemovitostí zařazeny do zastavěných ploch, částečně zastavěných ploch a nádvoří. Realizací záměru nedojde ke změnám rozsahu a užívání půdy.

##### ***Zábor půdy***

Realizací záměru nedojde k záboru zemědělského půdního fondu.



### ***Povrchové úpravy***

Realizací záměru nedojde k významným změnám povrchové úpravy.

### ***Znečištění půdy***

K potencionálnímu znečištění půdy během provozu může dojít následkem náhodných úkapů ropných látek z motorových vozidel na komunikacích. K minimalizaci tohoto vlivu přispívá skutečnost, že povrch těchto ploch je nepropustný a dešťová voda je z těchto ploch odváděna dostatečně dimenzovanou kanalizací. Realizací záměru nedojde k významným změnám tohoto stavu.

### ***Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy***

Realizací záměru nedojde k významným změnám místní topografie.

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

Uvažovaný záměr nepočítá s výrazným zásahem do horninového prostředí. Poškození a ztrátu geologických či paleontologických památek nelze předpokládat. Přírodní zdroje nebudou výstavbou ani provozem narušeny. Zdroje nerostných surovin nebudou záměrem dotčeny. Vliv na horninové prostředí lze označit jako nevýznamný.

### ***Změny hydrogeologických charakteristik***

Není předpoklad, že by realizace záměru měla vliv na změnu hydrogeologických charakteristik dané lokality.

### ***Vliv na chráněné části přírody***

Závod Hedvikov podniku KOVOLIS Hedvikov a.s. v Třemošnici nad Doubravou leží mimo hranice národní přírodní rezervace, avšak část leží v ochranném pásmu, které je zde stanoveno zákonem č.114/92 Sb. v šíři 50 m vně hranice národní přírodní rezervace. Okolní území je součástí Národní přírodní rezervace Lichnice-Kaňkovy hory, součástí nadregionálního biocentra Lichnice a je v I.zóně ochrany území v CHKO Železné hory.

Realizace záměru může mít vzhledem ke svému charakteru negativní vliv především na blízká chráněná území projevující se zvýšením hluku v dotčené oblasti. Na základě výše uvedených skutečností jej však lze souhrnně hodnotit jako akceptovatelný.

### ***Vlivy v důsledku ukládání odpadů***

Vzhledem k charakteru odpadů, předpokládanému množství a předpokladu jejich likvidace oprávněnými firmami nevzniknou problémy s ukládáním odpadů.

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

### ***Poškození a vyhubení rostlinných a živočišných druhů***

Vzhledem k umístění záměru v již zastavěném a průmyslově využívaném areálu nepředpokládáme ovlivnění bioty a ekosystémů zájmového území. Stavba nezpůsobí zánik jedinečného biotopu ani nepovede k vyhubení některého rostlinného či živočišného druhu.

### **Poškození ekosystémů**

Realizací záměru nedojde k poškození významných biotopů v jeho okolí. Nebude jí ani zasažen žádný evidovaný ekosystém, který má z hlediska ekologické stability krajiny významnější hodnotu.

V současném areálu se vyskytuje poměrně mnoho drobných savců (ježci, králíci a hlodavci) a významně je rovněž zastoupena avifauna. V zalesněných plochách je pravděpodobné usídlení řady běžných pěvců. Tyto druhy jsou na člověka zvyklé a pohyb lidí v okolí poměrně dobře snáší.

Celkově lze konstatovat, že z hlediska ochrany přírody - flóry, fauny a celých ekosystémů, nebude mít realizace záměru podstatný negativní vliv na své okolí. Shrnutí vlivů je provedeno v následující tabulce.

**Tabulka LIX Vliv realizace záměru na ekosystémy, jejich složky a funkce**

<b>Vlivy</b>	<b>Typ ovlivnění</b>	<b>Odhad významnosti vlivu</b>
Emise z dopravy při instalaci strojního zařízení	přímé, krátkodobé	nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná
Prach a hluk při instalaci strojního zařízení	přímé, krátkodobé	nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná
Emise dopravy v době provozu	přímé	nepříznivý vliv malý, navýšení dopravy vzhledem k současnému stavu je malé
Emise technologických a tepelných zdrojů	přímé	minimální nepříznivý vliv (ekologické palivo)
Vliv na jakost povrchové vody	přímé	nepříznivý vliv minimální, zmírňující opatření jsou dostupná
Půda v areálu	přímé	minimální nepříznivý vliv (nedojde k záboru zemědělské půdy)
Vliv na flóru a faunu v době výstavby	přímé	nepříznivý vliv minimální, nedojde k ovlivnění stávajících porostů
Vliv na flóru a faunu při instalaci	nepřímé	minimální nepříznivý vliv emisí dopravy a hlukové zátěže

### **D.I.8 Vlivy na krajinu hlukovou situací a další fyzikální a biologické charakteristiky**

Zákon č.114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny stanoví v §12: „Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je ochráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.“

Krajinný ráz se odvíjí v první řadě od trvalých ekologických podmínek a ekosystémových režimů krajiny. V těchto rámcích je krajinný ráz dotvářen (krajiny přírodní) až vytvářen (krajiny antropicky přeměněné) lidskou činností a životem lidí v nich. Krajinný ráz je tedy v našich střeoevropských podmínkách výsledkem lidské činnosti v určitých přírodních podmínkách.

Krajinný ráz je vytvářen souborem typických přírodních a člověkem vytvářených znaků, které jsou lidmi vnímány a určitý prostor pro ně identifikují. Typické znaky krajinného rázu tedy vytváří obraz dané krajiny.

### ***Určení typu krajinného rázu a jeho prostorové vymezení***

Dotčená lokalita se nachází v západní značně izolované části města Třemošnice. Z hlediska širších panoramatických pohledů města a okolí se jedná o krajinu rozdělenou zhruba v ose sever-jih na západní část, v níž se střídají velké bezlesé plochy s menšími lesními celky, a východní část tvořenou výrazným svahem západní části Železných hor s výrazným převýšením více jak 160 m. Díky konfiguraci terénu utvářeného tokem Zlatého potoka ve východní polovině tohoto území se areál podniku Kovolís Hedvíkov a.s. v dálkových pohledech vůbec neobjevuje. Na město se otvírají pěkné pohledy z celého hřbetu nízkopodlažní hladina zástavby působí z těchto pohledů příznivě, je však do jisté míry narušena souborem vícepodlažních budov v západní části města. V panoramatu se uplatňuje výrazná dominanta zříceniny hradu Lichnice (vid obrázek 5) a bývalého objektu vápenky (viz obrázek 6).

Z hlediska širších pohledových expozic je zřejmé, že areál podniku s vnitřní, historickou částí Třemošnice pohledově vůbec nesouvisí.

Z hlediska lokálního je areál umístěn na zhruba oválném pozemku o velikosti 17 698 metrů čtverečních, který se velmi mírně svažuje od východní a severní hranice k západní a jižní hranici cca o 5,5 m, což odpovídá sklonu asi 2,5 %.

### ***Popis a vyhodnocení krajínovorných způsobů využívání území***

#### ***Zemědělství a lesnictví***

Areál se nachází na východním okraji města Třemošnice – obklopen hustými lesními porosty. Úzké a hluboké údolí, v němž je uzavřen se v západním směru postupně rozvíjí do sídelní zástavby města a dále již následují průmyslový areál města a rozsáhlé zemědělské plochy.

#### ***Sídelní funkce***

Druhá polovina minulého století využila relativně příznivé podmínky pro zástavbu v okolí, která změnila původní ryze venkovský ráz zdejšího prostředí včetně širšího okolí. Areál záměru je umístěn na plochách určených územním plánem pro výstavbu. V současné době lze charakterizovat předmětné plochy z hlediska urbanistické struktury jako sevřené s poměrně nízkou zástavbou.

#### ***Doprava***

Město Třemošnice leží stranou významnějších dopravních tras. Je napojena na železniční síť Českých drah.

### ***Charakteristika dané lokality a začlenění záměru jako jeho další charakteristiky***

Realizací záměru nedojde ke změně celkového architektonického výrazu areálu.

### ***Stanovení přípustnosti záměru***

Z hlediska krajiny a krajinného rázu je nutné vycházet ze skutečnosti, že na místě realizace záměru je současná výroba provozována řadu desetiletí a že posuzovaný záměr je pouze rozšířením současné intenzity výroby.

Z hlediska širšího hodnocení vlivu rozšíření výroby ve stávajícím areálu na krajinný ráz dle definice §12 zákona č.114/1992 Sb. lze konstatovat, že záměr je přípustný. Negativní ovlivnění krajinného rázu, jeho kulturní a historické charakteristiky je zanedbatelné. Umístění záměru není v rozporu se záměry územního plánu města. Záměr nenarušuje přírodní složky (tj. nenarušuje významné krajinné prvky a zvláště chráněná území) a respektuje historický vývoj dané urbanizované krajiny a uspořádání složek a prvků širšího krajinného prostoru.

Z hlediska lokálního vnímání daného prostoru obyvatelstvem je třeba poznamenat, že z pohledu některých obyvatel Hedvikovské ulice může být realizace záměru vnímána negativně, především v době instalace strojního zařízení, z hlediska zvýšení dopravního ruchu v této ulici. Topografie terénu a dopravní uspořádání však vylučuje jiné uspořádání. V porovnání se současným stavem lze považovat záměr a s ním spojené vlivy pokládat za únosné a přípustné.

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

##### ***Vliv na budovy, architektonické a archeologické památky a jiné lidské výtvořry***

Není předpoklad, že by realizací záměru byly zasaženy architektonické a archeologické památky nebo další jiné lidské výtvořry.

## **D.II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ**

### ***Vliv na dopravu***

Vzhledem k poměrně omezenému působení záměru na kvalitu ovzduší nebude jeho realizací docházet k zvyšování zdravotních rizik, ani k narušování faktorů pohody obyvatelstva. Při instalaci strojního zařízení dojde k dočasnému zvýšení dopravního ruchu v důsledku pojezdu nákladních vozidel. Dobrou organizací prací lze tuto zátěž minimalizovat.

### ***Vliv navazujících souvisejících staveb a činností***

Realizace záměru nepočítá s následnými dostavbami a úpravami v zájmové lokalitě.

### ***Rozvoj navazující infrastruktury***

Realizací záměru nebude ovlivněn.

### ***Vliv na estetické kvality území***

Plánovanou realizací záměru nevznikne.

### ***Vliv na rekreační využití krajiny***

Plánovanou realizací záměru nevznikne.

### ***Biologické vlivy***

Plánovaná realizace záměru nebude mít žádné vedlejší biologické vlivy na prostředí.

### ***Možnost přeshraničních vlivů***

Negativní vlivy přesahující státní hranice jsou díky rozměru a funkci záměru vyloučeny.

Shrnutí vlivu realizace záměru na strukturu a funkční využití území je uvedeno v následující tabulce.

**Tabulka LX Vliv realizace záměru na strukturu a funkční využití území**

<b>Vlivy</b>	<b>Typ ovlivnění</b>	<b>Odhad významnosti vlivu</b>
Průjezdy při instalaci zařízení	přímé, krátkodobé	nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná
Doprava při realizaci záměru	přímé	omezený nepříznivý vliv, zmírňující opatření jsou dostupná
Vliv na estetické kvality území	dlouhodobý	zanedbatelný vliv

### **D.III. CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH**

---

#### ***Možnosti vzniku havárií***

- požár;
- poruchy vodovodu a kanalizace;
- dopravní havárie;
- úniky ropných látek;
- únik zemního plynu;
- povodeň a zatopení areálu podniku;
- zásah blesku;
- loupežný útok, krádeže vloupání;
- bomba - teroristický útok.

#### ***Dopady na okolí***

Při dodržení běžných bezpečnostních opatření dle platných norem a předpisů je pravděpodobnost havárie a následné dopady na okolí velmi nízká.

## **D.IV OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Opatření technického rázu bude muset být provedena celá řada, v předkládaném oznámení EIA jsou stanoveny pouze rámcově, detailně budou rozpracována a řešena v projektu či ve fázích zkušebního provozu a kolaudace.

### **D.IV.1 Opatření k prevenci, vyloučení a snížení nepříznivých vlivů**

Prevence, či vyloučení nepříznivých vlivů z provozu záměru vyplývá zejména z důsledného dodržování platných zákonných norem, předpisů a schválených provozních a havarijních řádů.

Konkrétně lze vybrat následující opatření.

#### ***Ovzduší***

Plynové spotřebiče budou provozovány dle pokynů výrobce a dle jeho pokynů bude prováděn servis.

V souladu se zákonem č.86/2002 Sb. a příslušných prováděcích předpisů měřit prostřednictvím oprávněné osoby jednou ročně emise technologických a tepelných stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.

#### ***Voda***

Všechny mechanismy, které se budou pohybovat v areálu musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytné bude je kontrolovat především z hlediska možných úkapů ropných látek.

Jednotlivá pracoviště tlakového lití musí být pravidelně kontrolována z hlediska úniku chladicích vod a hydraulických olejů.

Zajistit monitoring a vedení příslušné evidence v oblasti vypouštění vod.

#### ***Fauna, flóra a ekosystémy***

Z hlediska bioty a ekosystémů nejsou navrhována žádná mimořádná opatření.

#### ***Doprava:***

Z dopravního hlediska nejsou navrhována žádná mimořádná opatření. Je doporučeno i nadále omezit zásobovací a expediční silniční dopravu výhradně na denní dobu, nepřípustné je provozovat zásobování a expedici v nočním období. Totéž platí pro dopravu při realizaci záměru.

#### ***Hluk:***

Po realizaci záměru a uvedení do zkušebního provozu musí být provedeno měření hluku a na jeho základě rozhodnuto o realizaci případných dodatečných protihlukových opatření.

Stavební činnost je nutno omezit pouze na denní období.

***Archeologie:***

Z tohoto hlediska nejsou navrhována žádná mimořádná opatření.

**D.IV.2 Opatření k kompenzaci nepříznivých vlivů**

Za běžného provozu záměr nevyvolává žádné významné nepříznivé vlivy, které by bylo nutno kompenzovat..



## D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

Při hodnocení vlivu záměru „KOVOLIS HEDVIKOV a.s., Třemošnice - Rozšíření výroby hliníkových odlitků“ byly použity podklady vyjmenované v seznamu použitých podkladů tohoto Oznámení. Pro účely hodnocení vlivu stavby z hlediska hluku bylo uskutečněno měření hluku. Pro posouzení imisního přínosu z kotelny a z provozu byla vypracována rozptylová studie. Oba materiály jsou součástí tohoto Oznámení. Pro určení emisí mobilních zdrojů bylo použito výpočetního programu MEFA 02.

Při hodnocení bylo použito standardních metod a dostupných vstupních informací. Použitá metodika je zmíněna v rámci příslušných odborných kapitol a u obsáhlejších zpráv v přílohách.

Jednotlivé vlivy na životní prostředí byly hodnoceny v porovnání s normovanými limity, které jsou obsaženy v právních předpisech pro složky životního prostředí. V oborech, u nichž normované limity nejsou stanoveny, je předpokládán dopad písemně zhodnocen.

Seznam použité literatury je uveden v příloze č. 11.

Zdrojem informací pro vypracování Oznámení byly dále konzultace se zástupci projektové organizace, zástupci samosprávných a státních orgánů a prohlídka místa stavby.

V následující tabulce jsou v souhrnu uvedeny konkrétní použité metody a základní údaje potřebné při hodnocení vlivů.

**Tabulka LXI Metody použité při hodnocení vlivů realizace záměru**

Vliv	Metoda hodnocení	Základní podklady
Emise stacionárních zdrojů	Bilance s využitím údajů získaných měřeními emisí	Hmotnostní tok a počet provozních hodin, popř. měrné výrobní emise a odpovídající množství materiálů
Emise liniových (mobilních) zdrojů	Bilance s využitím logistických údajů a programu MEFA 02	Logistické údaje, topografie pojezdových drah
Emise plošných zdrojů	Bilance s využitím logistických údajů a emisních faktorů	Logistické údaje a emisní faktory stanovené Ústavem pro výzkum motorových vozidel
Ovlivnění kvality ovzduší působením stacionárních a mobilních zdrojů	Rozptylová studie - Metodika SYMOS 1997	Emise stacionárních a mobilních zdrojů
Hluk z provozu a dopravy	Měření hluku	Provozní údaje
Fauna	Místní šetření, konzultace se správou CHKO Železné hory	Literární podklady
Flóra	Místní šetření, konzultace se správou CHKO Železné hory	Literární podklady
Vliv na jakost vod	Bilanční výpočet splaškových a průmyslových odpadních vod	Množství vypouštěných vod, znečištění odpadních vod

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

Oznámení záměru je zpracováno na základě stávajících znalostí území a na základě stávajícího stavu projektové přípravy. Vzhledem k tomu, že nebyla známa některá detailní řešení záměru a provozu, bylo pro vypracování oznámení uvažováno s pesimistickými údaji.

V dalším postupu projektové přípravy lze očekávat zpřesnění. Nepředpokládáme však, že se bude jednat o změny zásadní, které by měnily záměr natolik, aby bylo nutné vypracovat nové oznámení.

### ***Ovzduší***

Při vyhodnocení zátěže venkovního ovzduší znečišťujícími látkami emitovaných tepelnými zdroji nebylo možno s ohledem na absenci plynoměru využít měrných výrobních emisí. Bylo proto použito výpočtu vycházející z průměrných hodnot hmotnostního toku těchto látek a v případě malých zdrojů z kvalifikovaného odhadu provozních hodin v nejméně příznivé variantě.

### ***Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje***

Pro zpracování oznámení považujeme dostupné údaje jako dostatečné.

### ***Fauna, flóra a ekosystémy***

Části tohoto oznámení zabývající se biotou a ekosystémy byly zpracovány na základě dostupných informací o zájmovém území, informací poskytnutých správou CHKO Železné hory a obecných znalostí. Vzhledem k charakteru zájmové oblasti realizace záměru nevyžaduje další průzkumy a analýzy.

### ***Doprava a hluk***

Dopravní i hluková část tohoto oznámení byla zpracována na základě znalostí provozu posuzované výroby, resp. zkušeností z jiných obdobných provozů. Tomu byla přizpůsobena i úroveň zpracování dopravní části, která je zaměřena spíše na vytipování možností vzniku nepříznivých vlivů než na konkrétní detailní analýzy, ke kterým navíc nejsou odpovídající podrobné podklady. Vzhledem k tomu, že nebyly zjištěny žádné kritické skutečnosti, které by bylo nutno ověřit podrobnějšími analýzami, lze říci, že se v průběhu zpracování dopravní části tohoto oznámení nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

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

Záměr nebyl předložen ve více variantách.

## ČÁST F – ZÁVĚR A DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Záměr „KOVOLIS HEDVIKOV a.s., Třemošnice - Rozšíření výroby hliníkových odlitků“ je zařazen do procesu posuzování vlivů na životní prostředí vzhledem ke skutečnosti, že spadá svými parametry dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. do kategorie II, bod 4.1 (*Provozovny na zpracování železných kovů, včetně válcování za tepla, kování kladiv, včetně slévání či legování, neželezných kovů kromě vzácných kovů, včetně recyklovaných produktů – kovového šrotu, jeho rafinace a lití*) bod 10.6 (*Průmyslové zóny a obchodní zóny včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy` areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1 000 m<sup>2</sup>*).

Předložený záměr je zařazen do KATEGORIE II, mezi záměry vyžadující zjišťovací řízení. Patří do působnosti Krajského úřadu Pardubického kraje. Při zpracování Oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb. byly konkretizovány všechny charakteristiky a ukazatele vlivu záměru na životní prostředí požadované v příloze č.3 zákona č. 100/2001 Sb. (současně byly zohledněny i charakteristiky požadované přílohou č. 4 tohoto zákona). Předložené Oznámení je zpracováno na úrovni stávajících podkladů, zejména projektové dokumentace, legislativních předpisů, studia základních složek životního prostředí a evidence jiných zájmů na využívání území.

Na základě výše zpracovaného Oznámení je patrné, že záměr bude mít určitý, ale velmi minimální nepříznivý vliv z hlediska emisí stacionárních zdrojů. Očekává se také mírný nárůst hluku z dopravy.

Výše uvedené negativní dopady jsou průvodním jevem intenzifikace výroby a při rozvoji podniku jež nelze zcela vyloučit. V silách investora záměru je použít všech dostupných prostředků pro snížení těchto vlivů a již v projektové dokumentaci je možné počítat s použitím kompenzačních a eliminačních opatření pro zmírnění negativního dopadu záměru na okolí.

Na druhé straně bude mít záměr příznivý sociálně - ekonomický dopad. Budou vytvořena nová přímá pracovní místa (dle předpokladu 84 v dělnických profesích a 8 technicko-hospodářských pracovníků) a budou vytvořeny i příležitosti pro další české společnosti. Bude snížena dovozová závislost, navýšen objem vývozu, tvorba vyšší přidané hodnoty, snížení ekologické náročnosti výroby, snížení zmetkovitosti, přenos *know-how* v daném oboru a vytvoření předpokladu pro další průmyslový rozvoj.

Zpracovatel Oznámení záměru „KOVOLIS HEDVIKOV a.s., Třemošnice - Rozšíření výroby hliníkových odlitků“ při svém hodnocení dospěl k závěru, že realizací tohoto záměru nebude přírodní prostředí výrazně negativně ovlivněno, opatření k eliminaci rušivých vlivů jsou dostupná a jeho realizace bude z ekologického hlediska přijatelná.

## **F.I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE**

---

Mapová a jiná dokumentace je tvořena následujícími položkami :

- Mapa NPR Lichnice – Kaňkovy hory v CHKO – Železné hory (formát A4)
- Mapa města Třemošnice (formát A4)
- Mapa katastrálního území (formát A4)
- Plán rozmístění pracovišť tlakového lití oznamovaného záměru (formát A4)

## **F.II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE**

---

Nejsou uvedeny.

## ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Společnost KOVOLIS HEDVIKOV a.s. se sídlem v Třemošnici je 100 % česká akciová společnost, která od svého založení v roce 1996 provádí postupnou modernizaci výroby hliníkových odlitků vyráběných technologií tlakového lití s využitím šachtových pecí vytápěných zemním plynem a elektrických kelímkových pecí.

Vzhledem k úspěšnému zavedení firmy a zvyšujícím se obchodním příležitostem ve střední Evropě bylo rozhodnuto o úplném využití stávající kapacity instalovaných tavicích pecí, v nichž se taví ingoty hliníkových slitin vysoké čistoty, a rozšířit výrobu složitých hliníkových odlitků technologií tlakového lití ze 271,4 tun měsíčně na 455,7 tun měsíčně v roce 2005..

### Základní údaje o záměru:

<b>Investor</b>	KOVOLIS HEDVIKOV a.s.
<b>IČ:</b>	61058041
<b>Sídlo :</b>	Hedvikov 1, 538 43 Třemošnice
<b>Jméno oprávněného zástupce oznamovatele:</b>	DEAL spol. s r.o. Doc. Ing. František Skácel, CSc. Vlastina 23, 161 00 Praha tel: 220409664 / 604946313 E-mail: skacelf@hotmail.com
<b>Oznámení zpracoval:</b>	Doc. Ing. František Skácel, CSc. Vlastina 23, 161 00 Praha

Jedná o záměr spadající podle přílohy č. 1 zákona č.100/01 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí do kategorie II, bod 4.1 (*Provozovny na zpracování železných kovů, včetně válcování za tepla, kování kladiv, včetně slévání či legování, neželezných kovů kromě vzácných kovů, včetně recyklovaných produktů – kovového šrotu, jeho rafinace a lití*) bod 10.6 (*Průmyslové zóny a obchodní zóny včetně nákupních středisek o celkové výměře nad 3 000 m<sup>2</sup> zastavěné plochy, areály parkovišť nebo garáží se zastavěnou plochou nad 1 000 m<sup>2</sup>*). Oznamovaný záměr podle ustanovení § 4, odst. 1 písm. b) uvedeného zákona vyžaduje zjišťovací řízení podle § 7 tohoto zákona.

Zefektivnění výroby složitých hliníkových odlitků použitou technologií tlakového lití předchází řada technologických a ekologických opatření :

- nahrazení stávající technologie výroby nástrojů pro tlakové lití CNC technologií s prakticky nulovou zmetkovitostí a snížením ekologické náročnosti (úspory energie a materiálu);
- instalace 8 plně automatizovaných pracovišť TL5-400 (6 ks) a TL5-750 (2 ks) pro tlakové lití s vestavěnou primární mechanickou úpravou povrchu odlitku, které jsou vybaveny úplným systémem odsávání odpadních plynů a odlučování znečišťujících

- látek v samostatné hale (stávající objekt podniku) vybavené centrálním systémem odvádění vzdušiny se zabudovaným filtračním zařízením;
- eliminace fugitivních emisí vznikajících v procesu tlakového lití zavedením systému odsávání a čištění odpadních plynů vznikajících při provozu 8 plně automatizovaných agregátů TL5 v provozech slévárny;
  - náhrada přípravku Grotan TK2 obsahujícího formaldehyd a 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-on používaného při přípravě vodného roztoku pro ošetření lící formy za účelem potlačení růstu mikroorganismů přípravkem neobsahujícím chlor.

Důvody k tomuto rozhodnutí o rozšíření výroby v dané lokalitě lze shrnout do těchto bodů:

- pro rozvoj firmy spojené s rozšířením výroby hliníkových odlitků bude využito stávající nevyužívané kapacity moderních a výkonných tavicích pecí;
- nově instalované technologické prvky budou napojeny na již vybudované rozvody inženýrských sítí, využije se stávajícího technického a technologického zázemí firmy;
- připravované zvýšení výroby je technologicky shodné s již zaběhnutou výrobou, lze tedy plně využít stávajících zkušeností pracovníků firmy;
- v regionu je dostatek kvalifikované pracovní síly se zkušenostmi ze strojírenské výroby k navýšení počtu zaměstnanců firmy;
- realizace nové technologie výroby nástrojů pro tlakové lití a rozšíření podílu plně automatických agregátů pro tlakové lití s vestavěnou primární mechanickou úpravou povrchu odlitku umožňuje optimalizovat výrobní postupy tak, aby odpadla nadbytečná manipulace s výrobkem a komponenty během výroby, snižují se náklady na suroviny a energie a výrazně snižuje podíl zmetků.

Se zahájením realizace záměru se počítá v listopadu 2003.

Areál Kovolisu je umístěn vně intravilánu města Třemošnice západně od jeho centra na pozemcích určených pro průmyslovou výrobu. Jeho další rozšíření se dle stávajícího územního plánu města nepředpokládá, s ohledem na umístění na okraji CHKO Železné hory není ani možné, a proto ani nepředpokládáme vznik nových záměrů v území, které by mohly mít kumulativní vlivy v souvislosti s oznamovaným záměrem. Rozšíření výroby a s ním související činnosti nebudou mít omezující vliv na stávající veřejné vybavení území a jeho funkci.

Realizací oznamovaného záměru nedojde ke změnám technologie, vybavení, umístění a dalších dispozičních charakteristik tavnice, pouze k zvýšení využití její kapacity. Po realizaci záměru budou používány shodné typy všech těchto základních i pomocných surovin, přípravků a materiálů. Realizací záměru se zvýší spotřeba pitné i užitkové vody pro technologické účely asi o 30 %. Spotřeba elektrické energie po realizaci záměru vzroste asi o 15 % a zhruba o 30 % vzroste spotřeba zemního plynu.

Po realizaci záměru dojde k nárůstu dopravy v ulici Hedvikovské, který ve srovnání se stávajícím stavem představuje asi 32 % při zachování stávající skladby vozidel.

Nejvýznamnějším zdrojem emisí po realizaci záměru budou technologická zařízení a ve značně menší míře navazující automobilová doprava. Realizací záměru nedojde ke vzniku energetického zdroje pro vytápění vzhledem k napojení na stávající systém. Technologické emise budou vznikat při procesech tavby a rafinace hliníku, jeho tlakovém lití využívajících agregáty pro tlakové lití a při mechanické úpravě povrchu odlitků. Nejvýznamnější emitovanou znečišťující látkou budou tuhé znečišťující látky a oxidy dusíku uvolňované při procesu tavby. Jedná se však o roční hmotnostní tok necelých



2 t/rok. Po realizaci záměru s počítá s nárůstem emisí tuhých znečišťujících látek z 1 150 kg/r na asi 1 825 kg/r a nárůstem emisí oxidů dusíku ze současných 765 kg/r na zhruba 1 194 kg/r. Realizací řešeného záměru nevzniknou nové technologické a dopravní zdroje emisí.

Očekávaný maximální nárůst hodnoty průměrné roční hmotnostní koncentrace prachu ve sledované oblasti, způsobené provozem výrobního areálu podniku Kovolís Hedvíkov a.s. v městě Třemošnici po realizaci záměru, lze očekávat okolo  $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (na celkovou úroveň  $0,055 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – viz příloha 10. K této hodnotě je nutné přičíst i pozadové hodnoty v zájmové lokalitě. Průměrné denní nebo roční hmotnostní koncentrace nepřekročí v žádném referenčním bodě stanovené limitní hodnoty.

Očekávaný maximální nárůst hodnoty průměrné roční hmotnostní koncentrace oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřených sumárně jako oxid dusičitý ve sledované oblasti, způsobené provozem výrobního areálu podniku Kovolís Hedvíkov a.s. v Třemošnici po realizaci záměru, lze očekávat okolo  $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (na celkovou úroveň  $0,24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) v místě podružného maxima – viz příloha 10. K této hodnotě je nutné přičíst i pozadové hodnoty oxidů dusíku v zájmové lokalitě. Průměrné hodinové, denní nebo roční hmotnostní koncentrace nepřekročí v žádném referenčním bodě stanovené limitní hodnoty.

Uvedené vlivy neovlivní výrazně kvalitu ovzduší v okolí areálu podniku.

Z hlediska produkce odpadních vod budou po realizaci záměru nejvýznamnější odpadní vody vznikající provozem pracovišť tlakového lití. Denní průtok těchto vod však je poměrně nízký a realizací záměru a přenesením výroby na nová pracoviště s moderními plně automatizovanými agregáty dojde ke zlepšení jakosti produkovaných průmyslových odpadních vod. Množství odpadních i srážkových vod byla vypočtena z teoretických předpokladů a v provozu lze očekávat spíše nižší hodnoty. Produkované znečištění svým složením neovlivní provoz ČOV.

V produkci odpadů zaujímá hlavní místo produkce stěrů z druhého tavení (černé hliníkové stěry), a to nikoli svým rozsahem, ale spíše vlastnostmi (hořlavost). Celkově lze produkci odpadů charakterizovat jako velmi mírnou. Po realizaci záměru dojde k mírnému nárůstu, který však vzhledem k modernizaci zařízení bude nižší.

Hlavními bodovými zdroji hluku, které budou ovlivňovat venkovní prostředí, lze zařadit hlavně provoz chladicích věží (stanoviště č. 2) a tryskací stroj Hundsiger (stanoviště 3 a 4), který ovšem bude po realizaci záměru zrušen.

Výroba hliníkových odlitků technologií tlakového lití do kovových forem nepřináší významné riziko vzniku havárií s následnými dopady na složky životního prostředí. Problematika minimalizace možnosti vzniku havárií a případně jejich likvidace je v současné době řešena projekčním řešením záměru, dodržováním technologických postupů, dodržování pracovních pokynů apod.

Protože realizací oznamovaného záměru nedojde k výrazným změnám charakteru odvodnění, lze předpokládat, že k významnému ovlivnění hladiny podzemních vod na lokalitě navrhované stavby a v jejím okolí prakticky nedojde. Při realizaci záměru nebudou prováděny hlubší výkopové práce. Nebudou také vybudovány žádné podzemní prostory. Lze předpokládat, že ke změnám hydrologických poměrů nedojde.

Záměr bude realizován ve stávajícím areálu ve vlastnictví společnosti Kovolís Hedvíkov a.s. v Třemošnici. Plochy jsou dle katastru nemovitostí zařazeny do zastavěných ploch, částečně zastavěných ploch a nádvoří. Realizací záměru nedojde ke změnám rozsahu a užívání půdy. Vliv na horninové prostředí lze označit jako nevýznamný.

Závod Hedvikov podniku KOVOLIS Hedvikov a.s. v Třemošnici nad Doubravou leží mimo hranice národní přírodní rezervace, avšak část leží v ochranném pásmu, které je zde stanoveno zákonem č.114/92 Sb. v šíři 50 m vně hranice národní přírodní rezervace. Okolní území je součástí Národní přírodní rezervace Lichnice-Kaňkova hory, součástí nadregionálního biocentra Lichnice a je v I.zóně ochrany území v CHKO Železné hory.

Realizace záměru může mít vzhledem ke svému charakteru negativní vliv především na blízká chráněná území projevující se zvýšením hluku v dotčené oblasti. Na základě výše uvedených skutečností jej však lze souhrnně hodnotit jako akceptovatelný.

Vzhledem k charakteru odpadů, předpokládanému množství a předpokladu jejich likvidace oprávněnými firmami nevzniknou problémy s ukládáním odpadů. Vzhledem k umístění záměru v již zastavěném a průmyslově využívaném areálu není pravděpodobné významné ovlivnění bioty a ekosystémů zájmového území.

Nejbližší obytné objekty se nalézají asi 450 m od západní hranice areálu – jedná se o sídelní zástavbu dvoupatrových obytných domů v ulici Hedvikovské, kde žije cca 100 obyvatel, kteří mohou být ovlivněni především provozem v době instalace nového zařízení.

Výše uvedené dopady jsou průvodním jevem intenzifikace výroby, které nelze zcela vyloučit. V silách investora záměru je použít všech dostupných prostředků pro snížení těchto vlivů a již v projektové dokumentaci je možné počítat s použitím kompenzačních a eliminačních opatření pro zmírnění negativního dopadu záměru na okolí.

Na druhé straně bude mít záměr příznivý sociálně - ekonomický dopad. Budou vytvořena nová přímá pracovní místa (dle předpokladu 84 v dělnických profesích a 8 technicko-hospodářských pracovníků) a budou vytvořeny i příležitosti pro další české společnosti. Vzhledem k práci v systému jakosti a k nutnosti periodického zvyšování kvalifikace včetně jazykové budou na zaměstnance kladeny zvýšené nároky, které budou soustavně napomáhat jejich osobnímu růstu a tím i zvyšování jejich mezinárodní konkurenceschopnosti a vytváření vhodných standardů společenského chování. Zárukou dosažení uvedených přínosů je síla, zázeší a dlouholeté zkušenosti vedení podniku společnosti.

Hodnocená dostavba není v zásadním rozporu s návrhem územního plánu města, nenarušuje ekologické systémy v krajině a opatření k omezení případných rušivých vlivů jsou dostupná. Po zhodnocení vlivů stavby na životní prostředí lze předmětnou dostavbu doporučit k realizaci.

## ČÁST H - PŘÍLOHY

### H.I Vyjádření příslušného stavebního úřadu

Vyjádření příslušného stavebního úřadu je součástí tohoto dokumentu a je umístěno na následující nečíslované straně dokumentu

### H.II Ostatní přílohy

Ostatní přílohy Oznámení jsou přehledným způsobem uspořádány v následující tabulce a jsou připojeny k dokumentu na dalších stranách. S ohledem na svůj charakter nejsou jednotlivé stany těchto příloh číslovány systémem použitým v tomto Oznámení.

**Tabulka LXII Seznam samostatných příloh**

Příloha číslo	Název přílohy	Počet stran
1	Vyjádření stavebního úřadu města Třemošnice nad Doubravou	1
2	Výpis z katastru nemovitostí	2
3	Rozhodnutí OÚ v Chrudimi o vypouštění odpadních vod	2
4	Kanalizační řád města Třemošnice nad Doubravou	11
5	Rozhodnutí OÚ v Chrudimi o nakládání s odpady ŽP/OEP/249.1/947/99/Šm/328 ze dne 21.12.1999	2
6	Rozhodnutí OÚ v Chrudimi o nakládání s odpady ŽP/OEP/249.1/522/02/Kr/206 ze dne 12.4.2002	3
7	Rozhodnutí OÚ v Chrudimi o nakládání s odpady ŽP/OEP/249.1/1018/02/Kr/498 ze dne 5.8.2002	2
8	Rozhodnutí OÚ v Chrudimi o nakládání s odpady ŽP/OEP/249.1/1152/02/MI/23 ze dne 28.8.2002	2
9	Protokol o měření hluku	5
10	Rozptylová studie	55
11	Seznam literatury	2
	Mapové přílohy dle F.I	4