

Tebodin Czech Republic, s.r.o.

Prvního pluku 20/224 • 186 59 Praha 8 - Karlín

telefon 251 038 111 • telefax 222 325 182

www.tebodin.com • www.tebodin.cz

Zákazník: Lear Corporation Electrical and Electronics s.r.o.

Investor: Lear Corporation Electrical and Electronics s.r.o.

Projekt: **LEAR – rozšíření závodu ve Vyškově**

Stupeň: **Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. ve znění
pozdějších předpisů,**

Zakázkové číslo: 5702-900-2

Číslo dokumentu: 5702-901-2/2-BX-01

Revize: 0

Autor: Mgr. Martin Zoch

Telefon: 251 038 338

Telefax: 251 038 219

E-mail: zoch@tebodin.cz

Datum: Červenec 2008

SWAZEK Č. 1

Základní svazek

0	7/2008	Ing. Jana Barillová Ing. Martin Vejr RNDr. Marcela Zambojová (č. osvědčení odborné způsobilosti posuzování vlivů na veřejné zdraví OVZ-300- 18.5.06/23562) Mgr. Martin Zoch	Mgr. Martin Zoch		Mgr. Martin Zoch (autorizace dle zák. 100/20010Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí 38483/ENV/08)
Rev.	Datum	Vypracoval	Zodpovědný projektant	Vedoucí oddělení	Vedoucí projektu

© Copyright Tebodin Czech Republic, s.r.o.

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být kopírována nebo přenesena v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv prostředky bez povolení vydavatele.

	Obsah	Strana
1	A. Údaje o oznamovateli	6
2	B. Údaje o záměru	6
2.1	Základní údaje	6
2.1.1	Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	6
2.1.2	Kapacita (rozsah) záměru	7
2.1.3	Umístění záměru	7
2.1.4	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	8
2.1.5	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	8
2.1.6	Popis technického a technologického řešení záměru	8
2.1.7	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	11
2.1.8	Výčet dotčených územně samosprávných celků	11
2.1.9	Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních celků, které budou tato rozhodnutí vydávat	12
2.1.10	Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů	12
2.2	Údaje o vstupech	12
2.2.1	Půda	12
2.2.2	Voda	13
2.2.3	Ostatní surovinové a energetické zdroje	15
2.2.4	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	17
2.3	Údaje o výstupech	18
2.3.1	Ovzduší	18
2.3.2	Vytápění – bodové zdroje	18
2.3.3	Doprava	19
2.3.4	Odpadní vody	20
2.3.5	Odpady	21
2.3.6	Ostatní výstupy	25
3	C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	27
3.1	Výčet nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	27
3.2	Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	27
3.2.1	Ovzduší a klima	27
3.2.2	Voda	31
3.2.3	Půda	31
3.2.4	Geofaktory životního prostředí	32
3.2.5	Fauna a flóra	34
3.2.6	Územní systém ekologické stability a krajinný ráz	36
3.2.7	Krajina	38
3.2.8	Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky	38
3.2.9	Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství	39

3.2.10	Ochranná pásma	39
3.2.11	Architektonické a historické památky, archeologická naleziště	39
3.2.12	Jiné charakteristiky životního prostředí	40
3.2.13	Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci	42
3.3	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	43

4 D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 43

4.1	Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	43
4.1.1	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	43
4.1.2	Vlivy na ovzduší a klima	55
4.1.3	Vlivy na hlukovou situaci	59
4.1.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody	62
4.1.5	Vlivy na půdu	63
4.1.6	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	63
4.1.7	Vlivy na faunu a flóru a ekosystémy	64
4.1.8	Vlivy na krajinu	65
4.1.9	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	65
4.2	Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	66
4.3	Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	66
4.4	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	67
4.5	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	69
4.6	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	70

5 E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU 70

6 F. ZÁVĚR 71

7 G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU 71

Použité podklady	85
-------------------------	-----------

Přílohy vázané

- 1) Lokalizace výrobního závodu, 1 : 15 000
- 2) Koordinační situace, 1 : 1000
- 3) USES

- 4) Soustava Natura 2000
- 5) Chráněná ložisková území
- 6) Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací
- 7) Stanovisko orgánu ochrany přírody k předmětnému záměru dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

Přílohy volné

Svazek č. 2 - Hluková studie

5702-900-2/2-BX-02

Svazek č. 3 - Rozptylová studie

5702-900-2/2-BX-03

1 A. Údaje o oznamovateli

Obchodní firma: Lear Corporation Electrical and Electronics s.r.o.

Sídlo: Tovární 735/10
68201 Vyškov
Česká republika
IČO: 25225227

Zástupce: Petr Buček, výkonný ředitel

Adresa: Tovární 735/10
68201 Vyškov
Česká republika

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 20/224
186 59 Praha 8 – Karlín
IČ 44264186
Mgr. Martin Zoch
(Autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb. číslo autorizace 38483/ENV/08)

2 B. Údaje o záměru

2.1 Základní údaje

2.1.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Název záměru: **LEAR – rozšíření závodu ve Vyškově**

Zařazení dle přílohy č. 1 zák. 100/2001 Sb. ve znění zák. 163/2006 Sb. :

- Kategorie II, bod 7.1 Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů s kapacitou nad 100 t/rok
- Skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, o celkové výměře nad 3 000 m² zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu.

Oznámení bylo zpracováno v rozsahu dle přílohy č. 4 zák. č. 100/2001 Sb., ve znění zák. 163/2006 Sb. Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí, Praha.

2.1.2 Kapacita (rozsah) záměru

Kapacita výroby

Předpokládaná kapacita

Lisování plastů:	1 250 tun za rok
	53 507 173 ks za rok plastových vylisků
Lisovna kovů:	1 200 tun za rok
	758 725 754 ks za rok lisovaných drobných dílů

Nároky na plochy

Zastavěná plocha	10 238m ²
• Hala I + administrativní budova	3563m ²
• Hala II	2003m ²
• Hala III	3325m ²
• Trafo	20m ²
• Hala IV	1327m ²
Zpevněné plochy (komunikace)	4 570 m ²
Zeleň	500 m ²
Celková plocha pozemku	15 488 m²

Celková kapacita parkovacích míst: 43 stávajících parkovacích míst
193 parkovacích míst po realizaci záměru

2.1.3 Umístění záměru

Kraj:	Jihomoravský
Obec s rozšíř. působností:	Vyškov
Katastrální území:	Vyškov

Území pro výstavbu výrobního závodu společnosti Lear Corporation Electrical and Electronics s.r.o. (dále jen Lear) se nachází v průmyslové zóně u obce Dědice a města Vyškov situované v Jihomoravském kraji. Zájmové území pro realizaci záměru je situováno východně od zmiňované obce a severně od města Vyškov. Nejbližší obytná zástavba obce se nachází ve vzdálenosti přibližně 800 metrů od hranice pozemku. Území ovlivněné stavbou závodu leží v katastrálním území města Vyškov. Daný záměr bude realizován v lokalitě průmyslové zóny Sochorova a na pozemcích společnosti Lear. Lokalita určená pro výstavbu se nenachází na zemědělských pozemcích. Plánovaná stavba je v souladu s územním plánem (vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace viz příloha tohoto oznámení).

2.1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměrem společnosti je rozšíření výrobních prostor, propojení současných výrobních hal mezi sebou a výstavba zázemí pro skladování materiálu, nástrojů a podpůrných zařízení včetně některých drobných výrobních kroků.

Vzhledem k charakteru záměru může v malé míře dojít zejména ke kumulaci vlivů záměru na hlukovou situaci a částečně kvalitu ovzduší se stávajícími a budoucími zdroji hluku a znečištění ovzduší. Jedná se především o hluk a emise z automobilové dopravy na přilehlých komunikacích. Vlivy záměru na hlukovou situaci a kvalitu ovzduší budou souviset především s dopravou vyvolanou realizací záměru (dovoz vstupních materiálů a odvoz vyrobených produktů případně odpadů k odběratelům). Vlastní příspěvek pocházející ze stacionárních zdrojů na nejbližší obytnou zástavbu bude minimální, realizací závodu a vlastním provozem závodu (provoz technologických zařízení, zařízení pro vytápění a větrání budov) bude docházet k minimálnímu ovlivnění či k možné kumulaci.

2.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Společnost Lear plánuje rozšíření výroby ve stávajícím závodě v lokalitě průmyslové zóny Sochorova. Uvažovaná lokalita se nachází na pozemcích společnosti Lear. Vymezení zájmového území je patrné z přílohy k tomuto oznámení. Umístěním stavby v zájmovém území nedojde k záboru lesní ani zemědělské půdy a nedojde k narušení navrženého územního systému ekologické stability. Pozemky p.č. 3483/49, 3483/25, 3483/31, 3483/119, 3483/71, 3483/21, 3483/68, 3483/20, 3483/83, 3483/30, 3483/28, 3483/29 a 3483/105 jsou vyjmuté ze ZPF. Poloha nové výrobní haly má dostatečnou vzdálenost od obytné zástavby. Dopravně bude posuzovaný záměr napojen na silnici spojující obec Vyškov a Pustiměř - silnice číslo 111/0462.

Stavba je navrhována pouze v jedné variantě lokalizace a stavebně-technického a technologického řešení a to především z důvodu architektonického a technologického napojení na stávající inženýrské a dopravní síť.

2.1.6 Popis technického a technologického řešení záměru

2.1.6.1 Popis technologického řešení

Po realizaci záměru budou v novém rozšířeném výrobním závodě produkovány elektrické a elektronické součástky (do kterých patří výroba terminálů, konektorů a pojistkových skříní). Tyto produkty budou vyráběny následujícím procesem.

Jako hlavní výrobní procesy je možné označit tři výrobní procesy.

Lisování kovů

Lisování kovů se provádí na nejmodernějších strojích Bruderer. Tyto stroje zajišťují vysokou efektivitu a kvalitu výrobních procesů. Na těchto strojích se lisují kontakty, přípojnice a kovové součásti pro konektorovou techniku. Výrobní proces bude třísměnný, pět dní v týdnu. Předpokládaný počet

zaměstnanců v tomto úseku výroby bude 44 zaměstnanců (výrobní dělníci, kontroloři jakosti, mistři, seřizovači, nástrojaři a hlavní mistr).

Stroje jsou osazeny nástrojem, který tvaruje vstupní kovový pás do formy kontaktu. Kovový pás (surový materiál) je dodáván z centrálního skladu na základě plánovaných výrobních zakázek. Stroje jsou propojeny s pomocnými zařízeními (navíječka, odvíječka), na kterých se odvíjí surový materiál a navíjí hotové výrobky/polotovary. Při výrobě dochází k prostříhu surového materiálu a vzniká odpad. Tento odpad je dále odprodáván. Hotové výrobky jsou baleny na cívky, nebo vkládány do krabic. Tyto jsou potom expedovány zákazníkovi, nebo jsou odesílány na finální pokovení k našemu dodavateli a odtud posílány ke konečnému zákazníkovi.

Na následujících obrázcích jsou uvedeny příklady strojů na opracování kovů.



Lisování plastů.

Lisování plastů je prováděno na moderních zařízeních od firem Arburg a Kraus Maffei. Vysoká efektivita výroby je podporována automatickým rozvodem granulátu (pneumatický rozvod). Taktéž, pro zajištění co největší výtěžnosti materiálu, bude využíváno možnosti regranulace použitého materiálu v mezích technologické přípustnosti.

Předpokládaná výroba bude v lisovně plastů probíhat non stop - 12 hodinové směny 7 dní v týdnu. Předpokládaný počet pracovníků na tomto úseku - 61 zaměstnanců (výrobní dělníci, kontroloři jakosti, mistři, hlavní mistr, seřizovači, nástrojaři). Granulát je dodáván v balení po cca 1 tuně.

Než započne samotné lisování výrobku, suší se granulát po dobu cca 4 hodin. Potom je centrálním rozvodem dopravován ke strojům. U stroje dochází ke smíchání s barvou, roztavení granulátu a vstříknutí taveniny do formy. Stroje jsou rozděleny podle technologických možností a podle velikosti zavírací síly.

Konečný tvar je dán nástrojem, který je uchycen ve stroji. Po realizaci záměru dojde k navýšení vstřikovacích lisů v závodě na celkový počet 80 vstřikovacích strojů.

Hotové výrobky jsou baleny a předány na zpracování na oddělení montáže, nebo expedovány zákazníkovi. Odpad z výroby je využíván opětovně ve formě regranulace, a to v souladu s normami, které stanovují procentuálně využití regranulátu.

Na následujícím obrázku je uveden typový lisový stroj na lisování drobných plastových dílů.



Obě výše popsané výrobní činnosti jsou podporovány procesem **údržby nástrojů**. Tato údržba nástrojů má zásadní vliv na kvalitu výroby a životnost nástroje. Pro zajištění co největší kvality a flexibility výroby využíváme vlastní výroby náhradních dílů. Běží zde třísměnný směnný provoz 5 dní v týdnu. Počet pracovníků na tomto úseku se bude pohybovat cca kolem 14 osob (obsluhy CNC strojů a technolog). Výroba náhradních dílů probíhá od samotného zpracování surového materiálu (řezání, frézování, soustružení), precizní obrábění tvarových dílů (broušení, drobné obrábění). Odpadní materiál je tříděn a odprodáván. V rámci údržby bude zřízen i usek pro svařování. Svařování nebude součástí výroby finálních produktů, ale bude složit pouze pro údržbářské práce. Instalovaný výkon max. 7 kVA.

Montáž

Na výrobním středisku **montáže** jsou kompletovány jednotlivé kovové a plastové díly do finální podoby elektrických a elektronických součástek. Na montáži existují jak ruční pracoviště, tak i poloautomatické a plně automatické strojní zařízení. Předpokládá se zde třísměnný provoz 5 dní v týdnu. Předpokládaný počet pracovníků bude 113 pracovníků (výrobní dělníci, kontrolaři jakosti, mistři, hlavní mistr a seřizovači).

Předpokládané objemy výroby:

Montáž:	77 123 235 ks		
Lisovna plastů:	53 507 173 ks –	granulát	1 250 t / rok
Lisovna kovů:	758 725 754 ks –	kovový materiál	1 200 t / rok

2.1.6.2 Doprava a manipulace s materiálem

Vstupní komponenty (granulát PP, kovový materiál) budou od výrobců dováženy nákladními vozidly převážně v 1. a 2. směně, minimálně pak také v době mezi 22:00 až 6:00. Vykládány budou, po nacouvání k vykládacím rampám, pomocí vysokozdvizných vozíků s klasickými trakčními bateriemi. Materiál bude ukládán ve skladech materiálu či pokud bude nutné i na volných skladovacích plochách.

Pomocí akumulátorových vozíků či pomocí ručního rozvozu bude materiál ze skladu přisunován k místům, kde se bude provádět zpracování těchto vstupních materiálů. U granulového materiálu (plasty PP) bude pohyb surovin zajištěn pomocí pneumatického rozvodu.

Pohyb poloproductů mezi jednotlivými úseky zpracování bude na výrobních linkách (jejich polohování, otáčení a přesouvání na další pracoviště) budou zajišťovat speciální dopravníky, podavače a manipulátory. V místech, kde nebude možnost této přepravy bude doprava zajištěna pomocí ruční manipulace.

Časové fondy

Počet směn	3 směny/den (2 směnný/den)
Délka směny	8 hodin/směnu (12 hodin/směnu)
Počet pracovních dnů v roce	250 dnů/rok (365 dnů/rok)

Tab. č. 1: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky (3 směnný provoz / 8 hodin)

	1.směna	2. směna	3. směna	celkem
Výrobní zaměstnanci	127	127	126	380
THP	81	5	5	91
Celkem	208	132	131	471

Tab. č. 2: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky (2 směnný provoz / 12 hodin)

	1.směna	2. směna		celkem
Výrobní zaměstnanci	31	30		61
Celkem	31	30		61

Celková počet zaměstnanců po rozšíření závodu je 532.

2.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení výstavby: 02/2009
Předpokládaný termín zahájení výroby: 09/2009

2.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: Jihomoravský
Obec s rozšíř. působností: Vyškov
Katastrální území: Vyškov

Území pro výstavbu výrobního závodu společnosti Lear Corporation Electrical and Electronics s.r.o. (dále jen Lear) se nachází v průmyslové zóně u obce Dědice resp. města Vyškov situované v Jihomoravském kraji. Zájmové území pro realizaci záměru je situováno východně od zmiňované obce a severně od města Vyškov. Nejbližší obytná zástavba obce se nachází ve vzdálenosti 800 metrů od hranice pozemku. Území ovlivněné stavbou závodu leží v katastrálním území města Vyškov. Daný záměr bude realizován v lokalitě průmyslové zóny Sochorova a na pozemcích společnosti Lear. Lokalita určená pro výstavbu se nenachází na zemědělských pozemcích. Plánovaná stavba je v souladu s územním plánem (vyjádření příslušného stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace viz příloha tohoto oznámení)

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

2.1.10 Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů

Tab. č. 3: Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů

Složka ŽP	Navazující rozhodnutí dle § 10 zák.	Správní úřad
Ovzduší	Povolení k umístění stavby zdroje znečišťování ovzduší	Krajský úřad – Odbor ŽP a zemědělství
Voda	Povolení k vypouštění odpadních vod	Krajský úřad – Odbor ŽP a zemědělství
Odpady	Povolení k nakládání s nebezpečnými odpady	

Výčet potřebných rozhodnutí bude upřesněn na základě stanoviska k posouzení vlivů dle zák. 100/2001 Sb.

2.2 Údaje o vstupech

2.2.1 Půda

Záměr je umístěn v areálu průmyslové zóny Sochorova. Všechny pozemky dotčené výstavbou areálu leží v katastrálním území obce Dědice. Výstavbou záměru budou dotčeny pozemky uvedené v následující tabulce.

Areál nového závodu společnosti Lear je umístěn na pozemcích, které nespádají pod ochranu ZPF ani LPF: Daný areál určený pro realizaci záměru leží na nesvažitém pozemku. V rámci realizace dojde k přemístění zeminy z pozemků určených pro výstavbu na pozemky, které nebudou daným záměrem zastavěny. Tímto způsobem bude využita pouze půda k těmto účelům vhodná.

Tab. č. 4: Pozemky dotčené výstavbou (trvale i dočasně dotčené)

	Využití pozemku	Způsob ochrany	BPEJ
3483/49	Ostatní plocha	Není	Není
3483/25	zastavěná plocha a nádvoří	Není	Není
3483/31	zastavěná plocha a nádvoří	Není	Není
3483/119	manipulační plocha	Není	Není
3483/105	ostatní komunikace	Není	Není
3483/71	společný dvůr	Není	Není
3483/21	zastavěná plocha a nádvoří	Není	Není
3483/68	manipulační plocha	Není	Není
3483/20	zastavěná plocha a nádvoří	Není	Není
3483/83	společný dvůr	Není	Není
3483/30	zastavěná plocha a nádvoří	Není	Není
3483/28	zastavěná plocha a nádvoří	Není	Není
3483/29	zastavěná plocha a nádvoří	Není	Není

Lokalita navrhované výstavby se nachází mimo půdní lesní fond.

Lokalita navrhované stavby se nachází mimo zemědělský půdní fond.

Nároky na plochy

Zastavěná plocha	10 238m ²
<ul style="list-style-type: none"> • Hala I + administrativní budova 3563m² • Hala II 2003m² • Hala III 3325m² • Trafo 20m² • Hala IV 1327m² 	
Zpevněné plochy (komunikace)	4 570 m ²
Zeleň	500 m ²
Celková plocha pozemku	15 488 m²

Chráněná území, VKP

V zájmovém území výstavby výrobního závodu ani v jeho těsné blízkém okolí se nenachází žádné zvláště chráněné území (CHKO, NPR, PR, NPP, PP) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. § 14, o ochraně přírody a krajiny.

2.2.2 Voda

Veškeré dodávky vody, jak pro sociální účely budou kryty dodávkami z veřejné vodovodní sítě. Povrchové ani podzemní vody nebudou v zájmovém území odebírány.

Přípojka pitné vody bude napojena na stávající vodovodní řad průmyslové zóny mimo areál firmy LEAR a bude zde provedeno kapacitní měření. Předpokládaná dimenze bude upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace.

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.

Tab. č. 5: Potřeba vody dle směrnice MLVH ČSR č. 9/1973

Zaměstnanec	Potřeba vody (l/osoba/směna)		
	mytí, sprchování apod.	pití, stravování	Celkem
Výrobní dělníci	120	30	150
THP (administrativa)	50	30	80

Tab. č. 6: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky (3 směnný provoz / 8 hodin)

	1.směna	2. směna	3. směna	celkem
Výrobní zaměstnanci	127	127	126	380
THP	81	5	5	91
Celkem	208	132	131	471

Tab. č. 7: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky (2 směnný provoz / 12 hodin)

	1.směna	2. směna		celkem
Výrobní zaměstnanci	31	30		61
Celkem	31	30		61

Tab. č. 8: Výpočet potřeby vody

Zaměstnanec	Potřeba vody (l/osoba/směna)	Počet Pracovníků	Skutečná potřeba (l/den)
výrobní dělníci	150	441	66 150
THP(administrativa)	80	91	7 280
Celkem			73 430
pracovních dnů/rok 250 a 365			19 409 m³/rok

Vypočtená celková potřeba vody pro sociální účely je tedy následující:

Denní potřeba vody: 73 m³ t.j. 3 m³/hod

Maximální potřeba vody

$Q_{MAX} = 10 \text{ l/s}$

Roční průměrná spotřeba vody při 250 pracovních dnech resp. 365 pracovních dne pro 61 zaměstnanců:

$$Q_{\text{ROK}} = 19\,409 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Technologická voda

V rámci provozu bude k chlazení lisovacích zařízení používána chladicí voda. Chladicí okruh je navrhován jako uzavřený. Tento okruh bude mít minimální množství doplňování vodou. Předpokládané doplnění v rámci jednoho roku je 6 m³/rok .

Kropení zelených ploch a sadových úprav

Konečná sadová úprava v okolí řešeného záměru bude realizována podél obvodu areálu a uvnitř ploch ohraničených komunikací. Projekt sadových úprav v areálu bude součástí dalších etap projektové dokumentace. Ostatní plochy budou pouze pravidelně sekány. Plánované množství vody na kropení upravovaných zelených ploch je cca 1 200 m³/ha/rok. Pro kropení zelených ploch může být případně využita i dešťová voda.

Spotřeba vody na kropení **600 m³/rok**

POTŘEBA VODY CELKEM 20 015 m³/rok

Voda pro požární účely

Vnitřní protipožární zajištění výrobních ploch bude sprinklerovým hasícím zařízením. Tento sprinklerový systém bude napojen na požární vodovod. Realizace sprinklerů bude pouze v nových halách.

2.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

Tab. č. 9: Vstupní suroviny a materiály

<u>Hlavní suroviny</u>	<u>Materiál</u>	<u>Množství</u>
Kovový materiál	Slitiny Cu, Zn, Fe, Sn	1 200 t / rok
Plastové granule	PA (nylon)	1 250 t/ rok
Mazací strojní olej (do převodovek strojů)	Kapaliny	3,2 t/rok
Hydraulický olej (kompresory)	Kapalina	5 t/rok
<u>Pomocný materiál</u>		
Saponát (běžné mytí a údržba strojů)	Kapalina	3 t/rok
Antibakteriální přípravek pro chladicí věže	Kapalina	1 t/rok
Balící fólie	PE	5 t
Balící papír	Pevná látka	3 t

Zásobování materiálem a skladování

Potřebný materiál bude dovážen nákladními automobily. Skladování bude probíhat ve skladu vstupních surovin. Nepředpokládá se skladování více než 1 tuny nebezpečných látek.

Elektrická energie:

napětí 400/230 V
celkový příkon 1 000 kW

Zemní plyn

Spotřeba zemního plynu je uvedena v následující tabulce:

Tab. č. 10: Spotřeby zemního plynu

	Maximální hodinová spotřeba plynu m ³ /h	Roční spotřeba plynu m ³ /rok
vytápění	112	100 000
celkem	112	100 000

Stávající výrobní haly jsou vytápěny dvěma kotli situovanými v suterénu administrativní budovy. (kotel o výkonu 400 kW a 600 kW). Pro návrhové haly III a IV bude zřízena kotelna situovaná v nové výrobní hale III (600 kW). Haly budou vytápěny teplovzdušnými soupravami. Spaliny z těchto spotřebičů budou vyvedeny nad střechu objektu. Administrativní část bude vytápěna teplovodním systémem pomocí panelových otopných těles. V rámci realizace bude v kotelně haly III nainstalován i záložní zdroj vytápění. Tento kotel bude mít výkon 300 kW a bude umístěn v nové výrobní hale.

Vzduchotechnika

Výrobní hala bude větrána pomocí nástřešních klimatizačních jednotek, které zajistí dostatečnou výměnu. V administrativní části budou jednotlivé místnosti větrány dle požadavku hygienických předpisů (sociální zařízení, šatny, umývárny, zasedací místnosti a místnosti bezokenní) pomocí vzduchotechnických či klimatizačních jednotek s teplovodním ohřevem větracího vzduchu.

Stlačený vzduch

Výrobu stlačeného vzduchu pro využití ve výrobním procesu bude zajišťovat centrální kompresor resp. kompresory osazené v místnosti pomocných provozů.

Technické parametry nového kompresoru:

Výrobce a typ: Atlas Copco GAD 50 VSD

Příkon: 60 kW,

tlak v systému: 7 Bar

Chladicí okruh

Chladicí okruh je využíván lisovnou plastů a strojírnou.

Stávající chlazení je zajištěné pomocí externí chladicí jednotky GWK typ EKS SP HC 138, tato jednotka je umístěna v kontejneru v západní části areálu. Realizací záměru dojde k osazení stejného typu chladicí jednotky do zmíněného kontejneru a přesunutí obou jednotek na střechu haly IV:

Chladicím médiem je voda, předpokládaný objem v systému po realizaci záměru je cca 14 000 litrů.

Předpokládá se doplňování cca 500 litrů za měsíc.

2.2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava – období výstavby

Dopravní napojení obsluhy staveniště se předpokládá komunikacemi průmyslové zóny na silnici 111/0462, která severním směrem pokračuje na Prostějov a jižním směrem se po cca 2 km napojuje na silnici 11/430. Silnice 111/0462 má v dotčeném území podmienečně vyhovující parametry (směrové, šířkové a výškové uspořádání). Pozad'ové zatížení silnice 111/0462 se pohybuje v těchto úrovních: - počet osobních vozidel cca 4 800 / 24 h - počet nákladních vozidel cca 750 / 24 h.

V době nejintenzivnější výstavby se předpokládá provoz cca 5 nákladních vozidel za hodinu.

Doprava - období provozu

Příjezd do areálu bude pomocí sjezdu ze silnice 111/0462 a pak následně po komunikaci v průmyslové zóně. V rámci realizace záměru bude vybudováno nové parkoviště pro zaměstnance. Toto parkoviště bude umístěno na severní straně areálu. Bude zde situováno maximálně 150 parkovacích stání, stávající počet parkovacích stání je 43 parkovacích stání. Vnitroareálová komunikace napojuje parkoviště umístěné na severní straně pozemku a také přivádí TNA k nové hale. Parkoviště pro zaměstnance bude mít asfaltobetonový povrch. Komunikace pro pěší budou provedeny ze zámkové dlažby. Nákladní doprava je uvažovaná v celkové výši cca 14 TNV denně (11 přes den a 3 v noci). Jedná se o vozidla zásobovací vozidla i vozidla s finálním produktem. Mimo to bude do závodu přijíždět ještě několik menších dodávkových vozidel denně. K pohybu nákladních vozidel bude sloužit vnitroareálová komunikace dostatečně a rozsáhlá zpevněná plocha v místě příjmu materiálu a expedice výrobků. Počty automobilů spojené s provozem posuzovaného závodu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 11: Celkový počet automobilů spojený s provozem celého výrobního závodu po realizaci záměru pro potřeby hlukové studie

Typ automobilu	Den (6 ⁰⁰ až 22 ⁰⁰ hod)	Noc (22 ⁰⁰ až 6 ⁰⁰ hod)
Osobní	388*	194*
Nákladní (TNA)	11*	3*

* Pozn. Intenzita dopravy (počet průjezdů) je dvojnásobkem počtu automobilů (vozidel).

Kanalizace splašková

V současné době je stávající závod napojen na jednotnou kanalizaci průmyslové zóny. Předpokládá se, že po realizaci záměru dojde k rozšíření napojení na stejnou kanalizační síť. Kanalizační řad má dostatečnou dimenzi. Kanalizace je napojena na ČOV ve Vyškově (VaK Vyškov). Areálové rozvody splaškové kanalizace a místo napojení na kanalizační sběrač bude řešeno v dalších fázích projektové dokumentace.

Kanalizace dešťová

V současné době je stávající závod napojen na existující jednotnou kanalizaci. Po realizaci záměru bude realizována retenční nádrž, která bude sloužit k dočasnému zachytu části dešťových vod a následnému odvedení vody do stávající dešťové kanalizace v průmyslové zóně. Vody z návrhových parkovišť budou předčištěny v odlučovači lehkých kapalin třídy I. dle ČSN EN 858-2.

Kapacita retenční nádrže bude projektována v dalších stupních navazující projektové dokumentace v závislosti na povoleném odtoku z území. Voda z retenční nádrže bude následně přečerpávána do dešťové kanalizace.

Přípojky vodovodu

Pitná voda bude sloužit pro sociální účely i technologii. Přípojka pitné vody bude napojena na stávající vodovodní řad průmyslové zóny mimo areál firmy LEAR a bude zde provedeno kapacitní měření. Předpokládaná dimenze bude upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace.

2.3 Údaje o výstupech

2.3.1 Ovzduší

Zdrojem emisí při provozu posuzovaného záměru budou plynové kotle zajišťující vytápění řešených objektů a dále související automobilová doprava na parkovacích stáních, plochách pro kamiony a místních komunikacích.

2.3.2 Vytápění – bodové zdroje

Zdrojem emisí znečišťujících látek budou stacionární plynové kotle. Pro vytápění stávajících prostor je určena centrální plynová kotelná v administrativní budově propojené s halou I s plynovými kotli o jmenovitém tepelném výkonu 1 x 400 kW a 1 x 600 kW. Pro vytápění rozšířených výrobních prostor je určena nová centrální kotelná v hale č. 3 s instalovaným kotlem o výkonu 1 x 600 kW. V hale číslo 3 bude dále nainstalován záložní zdroj tepla. Jedná se o kotel o výkonu 1 x 300 kW. Hlavní škodlivinou emitovanou ze spalování zemního plynu jsou oxidy dusíku, v menší míře oxid uhelnatý. Emise ostatních škodlivin jsou méně významné. Určující pro velikost emisí je spotřeba zemního plynu.

Pro výpočet emisí znečišťujících látek jsou vstupním podkladem spotřeby zemního plynu a emisní faktory uvedené v následující tabulce.

Tab. č. 12: Emisní faktory vyjádřené v kg/10⁶ m³ zemního plynu

Palivo	Topeniště	Výkon kotle	TZL	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
Zemní plyn	Jakékoliv	0,2 – 5 MW	20	9,6	1 920	320	64

Tab. č. 13: Hmotnostní toky emisí znečišťujících látek

	Zdroj	Spotřeba zemního plynu	emise	TZL	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
Stávající kotelna	1 x 400 kW 1 x 600 kW	120 m ³ /hod	g/hod	2,40	1,15	230,40	38,40	7,68
		60 000 m ³ /rok	kg/rok	1,20	0,58	115,20	19,20	3,84
Nová kotelna	1 x 600 kW 1 x 300 kW	108 m ³ /hod	g/hod	2,16	1,04	207,36	34,56	6,91
		54 000 m ³ /rok	kg/rok	1,08	0,52	103,68	17,28	3,46
Celkem závod LEAR	1 900 kW	228 m³/hod	g/hod	4,56	2,19	437,76	72,96	14,59
		114 000 m³/rok	kg/rok	2,28	1,10	218,88	36,48	7,30

Znečišťující látky budou do venkovního ovzduší odváděny komínem nad střechu výrobní haly ve výšce 13,5 m nad terénem.

2.3.3 Doprava

Zdrojem emisí do ovzduší bude související automobilová doprava. Pro parkování osobních automobilů bude v areálu závodu vybudováno nové parkoviště o kapacitě 150 stání. Nákladní automobily budou zajišťovat dovoz a odvoz zboží, odvoz odpadů apod. Počty automobilů uvažované pro účely rozptylové studie jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 14: Intenzity dopravy spojená s provozem záměru

Typ automobilu	Denní intenzita	Maximální hodinová intenzita
Kamiony a nákladní automobily (nad 3,5 t)	14	3
Osobní automobily	300	150

* Pozn. V tabulce je uveden počet pohybů vozidel, který je dvojnásobkem počtu vozidel.

Areál záměru je dopravně napojen na silnici. S ohledem na vazby záměru je uvažováno rozdělení směrů dopravy pro nákladní automobily 50 % severním směrem na obec Pustiměř a 50 % jižně ve směru na Vyškov. Osobní automobily pak pojedou v 80 % jižním směrem na Vyškov a z 20 % směrem severním na Pustiměř.

Pro výpočet emisních vydatností dopravních zdrojů bylo použito emisních faktorů doporučených MŽP. Pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla je určen PC program MEFA v.06.

Pro výpočet emisních vydatností z dopravních zdrojů jsou použity emisní faktory pro rok 2008. Výsledné emisní vydatnosti oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a benzenu uvádějí následující tabulky.

Tab. č. 15: Emise znečišťujících látek vznikající na parkovacích stáních o odstavných stáních pro kamiony

Zdroj	Emise NO _x		Emise TZL		Emise benzenu	
	[g.s ⁻¹]	[kg.r ⁻¹]	[g.s ⁻¹]	[kg.r ⁻¹]	[g.s ⁻¹]	[kg.r ⁻¹]
Parkovací stání osobních automobilů a odstavná stání pro kamiony	0,01027	33,21	0,00129	4,63	0,000839	1,37

2.3.4 Odpadní vody

Z provozu výrobního závodu společnosti Lear budou vznikat následující hlavní druhy odpadních vod:

- splaškové odpadní vody
- technologické odpadní vody
- dešťové vody

V areálu výrobního závodu společnosti Lear bude pouze kanalizace pro splaškové odpadní vody s napojením na stávající jednotnou kanalizaci a návrhová kanalizace pro odvedení pro dešťových vod.

Produkce odpadních vod výrobního závodu jsou následující.

Splaškové odpadní vody

Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat výše uvedené potřebě vody pro sociální účely.

Celková roční množství odpadních vod:

19 409 m³/rok

Splaškové odpadní vody budou vznikat v sociálních zařízeních jednotlivých částí výrobního závodu (toalety, umývárny a sprchy, kuchyňky). Množství splaškových odpadních vod bude odpovídat spotřebě pitné vody v těchto zařízeních.

Splaškové vody budou vypouštěny do stávající jednotné kanalizace na jižním okraji průmyslové zóny a dále na ČOV Vyškov. Areálové rozvody splaškové kanalizace a místo napojení na kanalizační sběrač bude řešeno v dalších fázích projektové dokumentace. Vypouštěné splaškové odpadní vody budou svým složením vyhovovat parametrům kanalizačního řádu ČOV.

Technologické odpadní vody

Realizací záměru dojde k jednorázovému vzniku technologických vod z chladicího systému. Toto množství vody bude vypuštěno jednotnou kanalizaci. Množství odpadních vod bude přibližně **7 m³**.

Dešťové odpadní vody

Dešťové odpadní vody jsou tvořeny všemi druhy atmosférických srážek, spadlých na povrch odkanalizovaného území, které po povrchu odtékají do stok.

V rámci projektu dešťové kanalizace je nutno oddělit čisté dešťové vody od vod, které mohou být znečištěny ropnými látkami. Na chráněných úsecích dešťové kanalizace budou vybudovány odlučovače ropných látek (ORL).

Dešťové vody budou odvedeny areálovou dešťovou kanalizací do podzemní retenční dešťové nádrže, ze které budou řízeně vypouštěny do dešťové kanalizace. Max. množství vypouštěných látek z OLK bude 5 mg/l NEL. Předpokládané množství dešťových vod bude činit max.cca 150 l/s.

Kvalita srážkových vod odváděných do dešťové kanalizace musí splňovat podmínky nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a vod odpadních, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech včetně přílohy 3.

Množství dešťových vod z areálu výrobního závodu:

			Součinitel odtoku Ψ
plocha střech	S	0,46 ha	0,9
plocha komunikací	S	0,45 ha	0,7
plocha zeleně	S	0,05 ha	0,1

Intenzita deště (i) dle ombrografické stanice pro 15 min déšť, periodicitu $n = 0,5$ je 157 l/sec/ha a pro periodicitu $n = 0,2$ je 198 l/sec/ha.

Výpočet objemu dešťových vod je podle vzorce: $Q = \Psi \times S \times i$

$$Q_{0,5} = 122 \text{ l/s} \quad \text{tj. } 110 \text{ m}^3 \text{ za 15 min déšť}$$

Kapacita retenční nádrže bude projektována v dalších stupních navazující projektové dokumentace v závislosti na povoleném odtoku z území.

2.3.5 Odpady

Legislativu oblasti nakládání s odpady řeší zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcí předpisy. Pro posuzovanou stavbu jsou důležité zejména vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), a č. 383/2001 Sb., v platném znění o podrobnostech nakládání s odpady.

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Provozovatel bude jako původce odpadů splňovat povinnosti původců odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění pozdějších úprav.

Odpady vznikající provozem výrobního závodu lze rozdělit na odpady, které budou vznikat při výstavbě a na odpady, které budou vznikat za běžného provozu. Provozovatel výrobního závodu, jako producent odpadů, bude řešit problematiku odpadového hospodářství ve spolupráci s externí odbornou firmou.

Během výstavby se předpokládá vznik běžných stavebních odpadů z použitých stavebních materiálů, výkopová zemina, odpad obalů a malé množství odpadů komunálních. V rámci přípravných prací bude nutné provedení demolic stávajících objektů. Při těchto aktivitách je nutné předpokládat vznik demoličního odpadu kontaminovaného PCB. Tento odpad pochází ze stávající trafostanice. Přípravnými pracemi také vznikne určité množství půdy kontaminované PCB a to v souvislosti z výše uvedenou trafostanicí. Tyto odpady budou likvidovány jako odpady nebezpečné a to ve spolupráci s odborně způsobilou osobou.

Při provozu výrobního závodu budou převážně vznikat odpady z obalů vstupních dílů (papír, plastové fólie), absorpční činidla, oleje, zaolejované vody, směsný komunální odpad, odpad ze zářivek apod. V rámci provozu se neuvažuje s novými druhy odpadu oproti stávajícímu stavu, pouze dojde k jejich navýšení.

Řešení problematiky odpadového hospodářství bude vycházet z důsledného třídění odpadů v místě jejich vzniku, podle charakteru odpadů a jejich následného stejného způsobu využití nebo zneškodnění.

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

Odpady budou shromažďovány v místě vzniku odděleně podle druhu odpadu do sběrných nádob a odtud budou průběžně odstraňovány a odváženy do shromazdišť odpadů. Odtud budou odpady odváženy ke zneškodnění. Zvláštní pozornost bude věnována skladování nebezpečných odpadů. Odpady budou shromažďovány do speciálně k tomuto účelu určených a označených nádob a kontejnerů, které budou odpovídat požadavkům pro sběr ostatních a nebezpečných odpadů.

V následujících tabulkách jsou uvedeny předpokládané odpady vznikající při výstavbě a při provozu výrobního závodu. Odpady jsou zaříděny do druhů a kategorií dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů.

Tab. č. 16: Odpady při výstavbě

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
08 01 12 O	Jiné odpadní barvy a laky (např. vodouředitelné barvy)	2
15 01 01 O	Papírové obaly	1
15 01 02 O	Plastové obaly	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly	1
15 01 06 O	Směsné obaly	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	2

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
15 02 02 N	Absorpční činidla, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	1,2
16 06 01 N	Olověné akumulátory	1
16 06 02 N	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	1
17 01 07 O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků (neznečištěné nebezpečnými látkami)	1,2
17 02 01 O	Dřevo	1
17 02 02 O	Sklo	1
17 02 03 O	Plast	1
17 03 02 O	Asfaltové směsi (neobsahující dehet)	1,2
17 04 05 O	Železo a ocel	1
17 04 11 O	Kabely (bez nebezpečných látek)	1
17 05 04 O	Zemina a kamení (neobsahující nebezpečné látky)	2
17 05 05 N	Zemina a kamení (obsahující nebezpečné látky)	2
17 06 04 O	Izolační materiály (bez obsahu azbestu a nebezpečných látek)	1,2
17 08 02 O	Stavební materiály na bázi sádry (neznečištěné nebezpečnými látkami)	1,2
17 09 04 O	Směsné stavební a demoliční odpady (bez PCB a nebezpečných látek)	1,2
17 09 05 N	Směsné stavební a demoliční odpady (s obsahem PCB a nebezpečných látek)	2
20 01 21 N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	1
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	1,2
20 03 04 O	Kal ze septiků a žump, odpad z chemických toalet	2

Tab. č. 17: Odpady při provozu

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
12 01 05 O	Plastové hobliny a třísky (jedná se o neshodné výrobky)	30	1
12 01 09 N	Řezná emulze	1,9	1,2
13 02 08 N	Jiné motorové, převodové, mazací oleje	0,3	1,2
13 05 07 N	Zaolejovaná voda	25	1,2
14 06 03 N	Jiná rozpouštědla	0,75	1,2
15 01 01 O	Papírové a lepenkové obaly	37	1
15 01 02 O	Plastové obaly	1,1	1
15 01 10 N	Obaly od nebez. Látek	3	1,2
15 02 02 N	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	29	2
16 06 01 N	Olověné akumulátory	0,3	1
17 02 03 O	Drceny plast regranulát	16	1
17 04 01 O	Měd	867	1
19 12 04 O	Plasty	222	1
20 01 27 O	Pryskyřice	0,6	1
20 01 21 N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,04	1
20 02 01 O	Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků)	30	3
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	30	2
20 03 03 O	Uliční smetky	2	2

Vysvětlivky:

- způsob nakládání: 1 – využití (jako palivo, regenerace, recyklace atd.)
- 2 – odstranění (skládkování, spalování atd.)
- 3 – biologická úprava

- kategorie odpadu: O - ostatní
N – nebezpečný

2.3.6 Ostatní výstupy

Hluk

Problematika hluku je podrobně zpracována v hlukové studii, která je přílohou této dokumentace (číslo dokumentu 5702-901-2/2-BX-02).

Zdroje hluku související s provozem výrobního závodu lze rozdělit na liniové, stacionární a plošné.

Liniové zdroje hluku

Mezi liniové zdroje hluku patří automobilová doprava související s provozem výrobního závodu. Předpokládá se jak provoz osobních tak i nákladních automobilů. Nákladní automobily budou zajišťovat dovoz surovin tomto případě součástí na automobilové sedadel a odvoz hotových výrobků, odpadů, apod. Provoz nákladních automobilů se předpokládá především v době od 7⁰⁰ do 21⁰⁰ hod. V době mezi 22⁰⁰ – 06⁰⁰ bude doprava nákladními automobily minimální. Osobní automobily budou využívat především zaměstnanci závodu a případní návštěvníci.

Pro parkování osobních automobilů bude postaveno nové parkoviště a to v severní části areálu výrobního závodu o kapacitě 150 stání.

Počty automobilů spojené s provozem posuzovaného výrobního závodu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 18: Intenzita dopravy spojená s provozem výrobního závodu

Typ automobilu	Den (6 ⁰⁰ až 22 ⁰⁰ hod)	Noc (22 ⁰⁰ až 6 ⁰⁰ hod)
Osobní	388*	194*
Nákladní (TNA)	11*	3*

*Pozn. Intenzita dopravy (počet průjezdů) je dvojnásobkem počtu automobilů (vozidel).

Dopravně je areál závodu napojen obslužnou komunikací na páteřní komunikaci průmyslové zóny a dále pak na silnici třetí třídy číslo 111/0462. S ohledem na vazby záměru je uvažováno rozdělení směrů dopravy pro nákladní automobily 50 % severním směrem na obec Pustiměř a 50 % jižně ve směru na Vyškov. Osobní automobily pak pojedou v 80 % jižním směrem na Vyškov a z 20 % směrem severním na Pustiměř.

Stacionární zdroje hluku

Mezi hlavní stacionární zdroje hluku, které budou ovlivňovat venkovní prostředí, lze zařadit hlavně vzduchotechnická zařízení určená pro větrání a vytápění objektů.

Jelikož se uvažuje s třísměnným provozem, je v této studii počítáno s rozdělením provozu jednotlivých zařízení dle příslušného využití v denní (6:00 – 22:00) a noční době (22:00- 6:00).

Stacionární zdroje hluku uvažované při výpočtu a jejich rozdělení na denní a noční provoz jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 19: Stacionární zdroje hluku

Zdroj	Počet v provozu		Hladina akustického výkonu L_{WA} v dB	Umístění	
	Ve dne	V noci			
Střešní ventilátory pro odvod vzduchu	10	2	38	Střecha	
Kompresorovna	Sací žaluzie	1	1	80	Fasáda
	Větrací žaluzie	1	1	80	Fasáda
	Odvod vzduchu	1	1	85	Střecha
Strojovna – VZT jednotka - sání	1	1	80	Střecha	
Strojovna – VZT jednotka – výtlak	1	1	70	Střecha	
Kotelna – hala I – výtlak	2	1	70	Střecha	
Kotelna – hala I – sání	1	1	80	Fasáda	
Kotelna – hala III – výtlak	1	1	70	Střecha	
Kotelna – hala III – sání	1	1	80	Fasáda	
VZT jednotky pro větrání administrativních prostor	2	0	85	Střecha	
VZT jednotka pro větrání šaten	4	2	80	Střecha	
VZT jednotka pro přívod vzduchu – kuchynka	1	0	80	Střecha	
VZT jednotka pro přívod vzduchu – kanceláře	1	0	80	Střecha	
Kondenzační jednotka – kanceláře	1	0	80	Střecha	
2 x GWK – chladicí jednotka (umístění v kontejneru)	1	1	95	Střecha	

Plošné zdroje hluku

Mezi plošné zdroje hluku lze zařadit obvodovou konstrukci objektu, tj. vyzařování hluku jednotlivými prvky obvodového pláště objektu. Předpokládaná nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku A uvnitř objektu je $L_{Aeq} = 80$ dB.

Vzhledem k předpokládané minimální hodnotě vážené neprůzvučnosti $R_w = 25$ dB prvků obvodového pláště budovy a charakteru činnosti uvnitř budovy, jejíž hluk nepřesáhne hladinu akustického tlaku A $L_{pA} = 80$ dB, bude hladina hluku z činnosti uvnitř budovy vně obvodového pláště dostatečně utlumena. Vliv hluku na okolní prostředí z vnitřních zdrojů prostřednictvím obvodového pláště (plošné zdroje hluku) se proto neuplatní.

Vibrace

Provoz závodu, ani s ním související automobilová doprava, nebude zdrojem významných vibrací. Vibrace, které mohou vznikat v souvislosti s provozem objektů (např. vzduchotechnická zařízení, testovací zařízení), budou 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.

Záření elektromagnetické

V objektech se nebudou v technologických zařízeních provozovat generátory vysokých a velmi vysokých frekvencí ve smyslu nařízení vlády č. 480/2000 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

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 výstavby areálu. Pracovníci budou chráněni osobními ochrannými pracovními prostředky. Osoby v okolí místa sváření budou chráněny zástěnou. V rámci běžné údržby strojů bude docházet i k svařování. Tento proces však bude probíhat v minimální míře. Pracovníci budou chráněni osobními ochrannými pracovními prostředky. Osoby v okolí místa sváření budou chráněny zástěnou.

3 C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

3.1 Výčet nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Stávající výrobní areál společnosti Lear, který bezprostředně souvisí s plochou uvažovanou pro jeho rozšíření, se nachází na území Jihomoravského kraje, v působnosti obecního úřadu Vyškov jako obce s rozšířenou působností, na katastrálním území města Vyškov. Dle platného územního plánu města Vyškov je záměr umístěn v území výrobních aktivit a dle vyjádření místně příslušného stavebního úřadu je v souladu s územním plánem.

Z hlediska hlukové situace je lokalita zatěžována mírně.

Ze srovnání naměřených imisních koncentrací na relativně nejbližších měřicích imisních stanicích s imisními limity dle zákona č. 86/2002 Sb. vyplývá, že imisní limity oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého a benzenu jsou v posledních letech s rezervou splněny.

Záměr respektuje územní systém ekologické stability krajiny a neovlivňuje žádné chráněná území nebo přírodní park .

Situování záměru není umístěno v prostoru, který by mohl být označen jako území historického, kulturního nebo archeologického významu.

Z hlediska stávající zátěže životního prostředí se nejedná o území nadměrně zatěžované. Záměr je v souladu s platnou územní dokumentací.

Povinností provozovatele je splnění limitů a předpisů v oblasti životního prostředí vyplývajících z legislativy České Republiky a příslušných norem a předpisů. Věcné splnění všech předpisů bude zárukou, že dané území nebude využíváno nad svojí únosnou mez.

3.2 Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

3.2.1 Ovzduší a klima

Mezi škodliviny emitované z provozu stacionárních zdrojů vytápění a navazující automobilové dopravy budou patřit především oxidy dusíku, oxid uhelnatý, tuhé znečišťující látky a benzen. Základním obecným

podkladem pro hodnocení současného imisního zatížení škodlivinami znečišťujícími ovzduší v zájmové oblasti jsou výsledky měření na imisních stanicích. Při posuzování stavu ovzduší v zájmové lokalitě lze vycházet z materiálu ČHMÚ - Praha "Znečištění ovzduší na území České republiky".

Nejblíže imisní stanice je **BVYS Vyškov**. Imisní stanice ve Vyškově je pozadový typ stanice umístěný v předměstské obytné, zemědělské zóně. Cíl imisní stanice je stanovení reprezentativních koncentrací pro obydlené území. Stanice se nachází v kontejneru v areálu školy na okraji města.

V následující tabulce jsou uvedeny naměřené hodnoty imisních koncentrací **oxidu dusičitého** na stanici ve Vyškově v posledních třech letech spolu s příslušnými imisními limity.

Tab. č. 20: Naměřené imisní koncentrace oxidu dusičitého na stanici ve Vyškově ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Imisní stanice	Rok	Max. hodinová imise NO ₂ IH _h = 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19. nejvyšší hodnota imise NO ₂	Průměrná roční imise NO ₂ IH _r = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
BVYS Vyškov	2005	--	--	22,8
	2006	--	--	22,4
	2007	--	--	20,9

Imisní limit pro nejvyšší hodinovou imisní koncentraci NO₂ je stanoven na 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota nesmí být překročena více než 18krát za kalendářní rok. Hodnoty maximálních hodinových imisních koncentrací nejsou z imisní stanice Vyškov k dispozici.

V případě průměrných ročních imisí oxidu dusičitého je imisní limit stanoven na 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Z tabulky je patrné, že na imisní stanici je imisní limit plněn s velkou rezervou.

Další sledovanou škodlivinou jsou **tuhé znečišťující látky frakce PM₁₀**. V následující tabulce jsou uvedeny naměřené hodnoty imisí PM₁₀ za poslední tři roky.

Tab. č. 21: Naměřené imisní koncentrace tuhých znečišťujících látek PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Měřicí stanice	Rok	Nejvyšší denní imise PM ₁₀	36. nejvyšší hodnota denní imise PM ₁₀ IH _d = 50	Průměrná roční imise PM ₁₀ IH _r = 40
BVYS Vyškov	2005	96,0	51,0	28,1
	2006	140,0	51,0	30,1
	2007	170,0	43,0	24,8

Imisní limit denní pro prachové částice PM₁₀ je stanoven na 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tento imisní limit nesmí být překročen více než 35x za kalendářní rok. Na imisní stanici Vyškov byl imisní limit překročen v roce 2005 a 2006, v roce 2007 byl imisní limit plněn. Plnění tohoto imisního limitu je však problematické na velkém území ČR. V roce 2004 byl denní imisní limit překročen na 43 stanicích z celkového počtu 97 stanic v České republice (což je 44,3 %), v roce 2005 byl limit překročen na 93 stanicích z celkového počtu 137 stanic v České republice (což je 67,9 %) a v roce 2006 je limit překračován na 94 stanicích z celkového počtu 148 stanic (63,5 %).

Území pod správou stavebního úřadu Městského úřadu Vyškov je zahrnuto podle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP uveřejněného ve Věstníku MŽP č. 4/2008 mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, s odůvodněním překročení imisního limitu PM_{10} denního na 44 % území. Jedná se o vymezení oblastí na základě dat z roku 2006.

Imisní stanice Vyškov koncentrace **benzenu** v ovzduší nesleduje. V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty na imisní stanici Brno - střed. Imisní limit legislativně stanovený pro benzen na $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ se vztahuje na dobu průměrování 1 rok.

Tab. č. 22: Naměřené imisní koncentrace benzenu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Měřicí stanice	Rok	Průměrná roční imise benzenu $I_{H_r = 5}$
BBNDA Brno - střed	2005	2,9
	2006	4,3
	2007	3,1

Větrná růžice

Klasifikace meteorologických situací pro potřeby rozptylových studií se provádí podle stability mezní vrstvy atmosféry. Klasifikace stability ČHMÚ rozeznává pět tříd stability.

	Vertikální teplotní gradient ($^{\circ}\text{C} / 100 \text{ m}$)
I. superstabilní	$\gamma < - 1,6$
II. stabilní	$- 1,6 \leq \gamma \leq - 0,7$
III. izotermní	$- 0,6 \leq \gamma \leq + 0,5$
IV. normální	$+ 0,6 \leq \gamma \leq + 0,8$
V. konvektivní	$\gamma > + 0,8$

Gradient má kladnou hodnotu, jestliže teplota ovzduší s výškou klesá a naopak.

Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:

I. třída stability superstabilní

- vertikální výměna vzduchu prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném období. Maximální rychlost větru $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

II. třída stability stabilní

- vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Výskyt v nočních a ranních hodinách po celý rok. Maximální rychlost větru $3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

III. třída stability izotermní

- projevuje se již vertikální výměna ovzduší. Výskyt větru v neomezené síle. V chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV. třída stability normální

- dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den v době bez významného slunečního svitu. Společně se III. třídou stability mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost než ostatní třídy.

V. třída stability konvektivní

- projevuje se vysokou turbulencí ovzduší ve vertikálním směru, která může způsobovat nárazový výskyt vysokých koncentrací znečišťujících látek. Maximální rychlost větru $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Výskyt v letních měsících při vysoké intenzitě slunečního svitu.

Odborný odhad větrné růžice pro zájmovou lokalitu ve výšce 10 m nad terénem v %:

Tab. č. 23: Odborný odhad větrné růžice pro zájmovou lokalitu

[m/s]	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	Součet
I.tř. v=1,7	0,37	0,27	0,36	0,40	0,49	0,30	0,53	0,59	3,06	6,37
II.tř. v=1,7	1,16	0,87	1,05	1,04	0,98	0,51	0,78	1,75	3,53	11,67
II.tř. v=5,0	0,10	0,08	0,13	0,17	0,18	0,10	0,22	0,21	0,00	1,19
III.tř. v=1,7	1,20	1,03	1,36	1,23	1,06	0,66	0,98	2,21	1,62	11,35
III.tř. v=5,0	2,37	2,21	3,05	3,36	1,66	1,12	1,80	4,15	0,00	19,72
III.tř. v=11,0	0,05	0,06	0,02	0,13	0,08	0,02	0,14	0,19	0,00	0,69
IV.tř. v=1,7	0,43	0,29	0,48	0,66	0,79	0,48	0,73	0,57	1,07	5,50
IV.tř. v=5,0	2,65	2,01	2,31	4,43	2,76	1,64	3,80	5,19	0,00	24,79
IV.tř. v=11,0	0,85	0,74	0,38	1,87	1,12	0,18	1,46	1,91	0,00	8,51
V.tř. v=1,7	0,34	0,25	0,46	0,87	0,99	0,45	0,57	0,48	0,72	5,13
V.tř. v=5,0	0,48	0,20	0,40	0,83	0,90	0,54	0,98	0,75	0,00	5,08
Sum (Graf)	10,00	8,01	10,00	14,99	11,01	6,00	11,99	18,00	10,00	100/100

Rozborem větrné růžice zjišťujeme, že nejvyšší četnosti větrů jsou ze severozápadních, západních a jihovýchodních směrů. Celková četnost výskytu těchto větrů je 45 %, tj. 164 dní ročně. Zastoupení klidového stavu označeného jako CALM, představuje 10 % celkové četnosti, tj. 37 dnů.

3.2.2 Voda

Povrchové vody

Území okresu Vyškov náleží do úmoří Černého moře. Mezi nejvýznamnější vodní toky okresu Vyškov patří řeka Haná, která odvodňuje Vyškovskou bránou přilehlou část Drahanské vrchoviny a Litenčické pahorkatiny. Haná vzniká na severozápadním okraji města Vyškova soutokem Velké a Malé Hané u Hamiltonu (260 m n. m.) a ústí v 192 m n. m. u Postoupek-Hradiska zprava do řeky Moravy. Řeka Haná je řekou III. řádu. Plocha povodí řeky Hané je 607,8 km² a délku toku 57,1 km. Tato řeka protéká Vyškovem ve směru SZ-JV a přijímá zde zprava - Rostěnický potok, který je vodním tokem IV. řádu. K zájmové lokalitě je nejbližší řeka Haná, která protéká cca 800 m jihozápadně.

Podzemní voda

Podle hydrogeologické mapy, list 24 - 42 Kojetín, je širší okolí zájmové lokality charakteristické nepravidelným střídáním většího počtu izolátorů a průlinových kolektorů. Typem hydrogeologického prostředí jsou vápnnité jíly a písky, lithothamniové vápence a pískovce badenu, které mají střední koeficient transmisivity ($3,35 \times 10^{-5}$ až $5,56 \times 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$). V údolní nivě řeky Hané se nachází fluvialní písčitohlinité sedimenty (koeficient transmisivity je $2,43 \times 10^{-4}$ až $2,67 \times 10^{-3} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$). Vlastní zájmová lokalita leží v území, které je charakterizováno vápnnými jíly a písky, lithothamniovými vápenci a pískovci badenu, které mají střední koeficient transmisivity ($3,35 \times 10^{-5}$ až $5,56 \times 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$).

Záplavové území

Dle územního plánu města Vyškova zájmová lokalita leží mimo zátopové území řeky Hané, hranice zátopové oblasti prochází cca 1,5 km jižně.

Hydrogeologie

Dle hydrogeologické mapy, list 24 - 42 Kojetín, je podzemní voda (s přihlédnutím k ukazatelům ČSN 757 111) z hlediska využitelnosti pro zásobování pitnou vodou řazena do II. kategorie. Kritická složka, která podmiňuje zhoršenou kvalitu podzemní vody v regionálním měřítku, je zde celková mineralizace. Ukazatelé pro zhoršenou mineralizaci dosahují hodnot v intervalu 0,6 – 1 g.l⁻¹.

3.2.3 Půda

Podle Půdní mapy ČR, jsou v širším okolí města Vyškova nejrozšířenějšími půdními jednotkami černozemě a černozemě - erozní (jejichž půdotvorným substrátem jsou hlinité spraše). Při severním okraji města Vyškova jsou typickými půdními jednotkami degradované černozemě. Tyto půdní jednotky jsou jen ojediněle přerušovány pásy nivních půd glejových, zejména v údolní nivě řeky Hané, popřípadě pásy černice, které jsou vytvořeny zejména podél drobných vodotečí v okolí Vyškova. Glejové nivní půdy se vyvinuly na nivních nekarbonátových uloženinách, půdotvorným substrátem černice jsou deluviofluvialní nekarbonátové uloženiny. Severozápadně a jihovýchodně od centra Vyškova se vyskytují hnědozemě, popřípadě hnědozemě - erozní formy, jejichž půdotvorným substrátem jsou převážně hlinité spraše.

Vlastní zájmová lokalita je v současné době mimo ZPF. Půda na lokalitě určené výstavbě nemá zemědělskou hodnotu.

Podle Půdní interpretační mapy ČR, jsou v blízkém okolí města Vyškova plošně nejrozšířenější zemědělské půdy, jejichž produkční potenciál je velmi vysoký až nejvyšší. Severovýchodně a východně od města Vyškova se vyskytují půdy potenciálně ohrožené vodní erozí a denudací. Dle odolnosti půd proti účinkům kyselých srážek a spadů se půdy v širším okolí města Vyškova řadí převážně do kategorie půd odolných. Půdy středně odolně proti účinkům kyselých srážek a spadů se vyskytují jen ostrůvkovitě zejména při severním okraji města Vyškova.

Vlastní zájmová lokalita je v současné době mimo ZPF. Půda na lokalitě určené výstavbě nemá zemědělskou hodnotu.

Eroze

Okolní půda i vlastní území plánované výstavby je vzhledem k tomu, že nejde o ornou půdu a jedná se o zastavěnou plochu málo náchylné k větrné erozi. Vodní eroze není také příliš významná, protože celé území je téměř rovinné. Předpokládá se, že nedojde ke zvýšení větrné a vodní eroze v období výstavby záměru. Po dokončení výstavby budou realizována taková opatření (např. trvalé travní porosty a rozptýlená střední a vyšší zeleň), která významně sníží podmínky pro větrnou i vodní erozi.

3.2.4 Geofaktory životního prostředí

Geomorfologické poměry

Území města Vyškova, a tedy i posuzovaná lokalita, náleží k provincii Západní Karpaty, k soustavě Vněkarpatské sníženiny, podsoustavě Západní Vněkarpatské sníženiny, celku Vyškovská brána. V severovýchodní části Vyškovské brány se nachází podcelek Ivanovická brána.

Vyškovská brána je úzká protáhlá sníženina mezi Drahanskou vrchovinou a Litenčickou pahorkatinou, která spojuje Dyjsko — svratecký a Hornomoravský úval. Její rozloha je 141 m², střední výška pak 226,5 m. Střední sklon Vyškovské brány 2°25'.

Ivanovická brána je úzká sníženina protáhlá ve směru SV — JZ s plochým reliéfem, o rozloze 111 km², střední výšce 262,5 m, středním sklonu 2°14'. Ivanovická brána leží na neogenních a kvartérních usazeninách. Nejvyšším bodem Ivanovické brány je kóta Na hanácké (339 m n. m.). Vlastní zájmová lokalita se nachází ve výše popsaném geomorfologickém podcelku

Geologické poměry

Podle geologické mapy, se v širším okolí města Vyškova vyskytují zejména spraše a sprašové hlíny holocénního stáří. Podél vodních toků jsou rozšířeny fluvialní písčité až písčitojílovité hlíny, hlinité písky a sedimenty na umělých nádržích, popřípadě jsou zde rozšířeny deluviofluvialní hlinité písky a písčité hlíny. Ojedinele se podél vodních toků, zejména podél Rostěnického potoka, vyskytují vápnité jíly, podřadně písky terciérního stáří (spodní baden mořský a brakický).

Zájmová lokalita se nachází na spraších a sprašových hlínách kvartérního stáří.

Dle geologického průzkumu byly kvartérní horniny zastíženy ještě v hloubkách 8 - 10 m pod povrchem.

Jihovýchodně od Vyškova se ostrůvkovitě vyskytuje souvrství lithothamniových vápenců, pískovců a vápničných jíílů. Západně a severozápadně od Vyškova jsou hojně rozšířeny horniny paleozoického stáří - slepence a pískovce.

Geodynamické jevy

Zájmové území nepatří, podle mapy významných krajinných jevů, do sesuvného území. Vzhledem k danému reliéfu je však možné s danými jevy částečně počítat.

Svahovým pohybům ve stěnách stavebních výkopů bude zabráněno pažením nebo bezpečným svahováním

Eroze

Eroze (větrná ani vodní) nebude realizací projektu zvýšena. Hodnoty erozního koeficientu K (vliv půdního druhu, svažítost) se nijak nezmění. Po dobu výstavby se přechodně na odkrytém terénu může zvýšit větrná eroze, avšak po ukončení výstavby budou realizovány sadové úpravy, které větrnou erozi výrazně sníží.

Radon

Podle "Odvozené mapy radonového rizika se zájmové území nalézá v oblasti přechodného kategorie radonového rizika. Tento údaj má však pouze pravděpodobnostní charakter.

Tab. č. 24: Kategorie radonového rizika

Kategorie radonového rizika	Objemová aktivita ²²² Rn v půdním vzduchu (kBq.m ⁻³)		
Vysoké	větší než 100	větší než 70	větší než 30
Střední	30 - 100	20 - 70	10 - 30
Nízké	menší než 30	menší než 20	menší než 10
Propustnost	nízká	střední	vysoká

Podle § 63 vyhlášky 184/1997 Sb. při umístování nových staveb s pobytovými prostory je směrným ukazatelem pro rozhodnutí o způsobu případné ochrany proti pronikání radonu z podloží zjištění, že se nejedná o stavební pozemek s nízkým radonovým rizikem.

Objemová aktivita radonu v půdním vzduchu bude stanovena měřením na zájmovém území in situ a na základě výsledků měření bude stanoveno radonové riziko tohoto pozemku. Následně budou projektována odpovídající opatření proti pronikání radioaktivní emance do objektu v souladu s platnými normami a předpisy.

Seismicita

Podle mapy seizmického rajónování ČSSR město Vyškov patří do oblasti, kde je maximální očekávaná intenzita zemětřesení 6°MSK-64 (Mercallioho klasifikační stupnice upravená pro technickou praxi).

3.2.5 Fauna a flóra

Okolí města Vyškova leží z hlediska biogeografického členění České republiky (CULEK 1996) na styku tří biogeografických podprovincií - hercynské, panonské a západokarpatské. Městem Vyškov ve směru severovýchod - jihozápad probíhá neostrá hranice mezi podprovincií hercynskou na západě a západokarpatskou na východě. Touto skutečností je dán i charakter bioty v širším okolí města Vyškova, kdy zde budou zastoupeny charakteristické prvky jak západokarpatské bioty, tak hercynské bioty. Specifický přechodný charakter bioty je však setřen dlouhodobým prakticky úplným odlesněním. Dnešní biota je silně ochuzená a chybí jí většina význačnějších diferenciálních prvků.

Biota hercynské podprovincie je ovlivněna geologicky starým podložím Českého masívu, které je budováno převážně kyselými krystalickými břidlicemi a hlubinnými vulkanity. Na těchto horninách se vyvinuly zpravidla kyselé a živinami chudé půdy, živinami bohatší a bazičtější podklady se zde vyskytují pouze v menších polohách. Flóra hercynské podprovincie je celkově středně bohatá, ale poměrně rozsáhlá. Specifikem podprovincie je výskyt dubohabřin asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum*, které v okolních podprovinciích nahrazují jiné typy hájů. Také zde mají jádro rozšíření některé typy teplomilných doubrav, zejména svazu *Quercion pubescenti-petraeae*.

Biota západokarpatské podprovincie je ovlivněna charakteristickou geologií a geomorfologií Karpatské soustavy. Fytcenologicky se Karpaty odlišují od Hercynie dominantními asociacemi téměř ve všech vegetačních stupních. Západokarpatská podprovincie kontrastuje s hercynskou podprovincií zejména větší geomorfologickou pestrostí, flóra a vegetace zastoupením vyšších vegetačních stupňů.

Dle CULKA (1996) leží Vyškov na neostré hranice dvou bioregionů. Prvním z nich je Prostějovský bioregion (kód 1.11), druhým pak je Ždánicko-litenčický bioregion (kód 3.1).

Prostějovský bioregion, který náleží do Hercynské podprovincie, je výrazně protažen ve směru S - J. Typickou část bioregionu tvoří sprašová pahorkatina na dně úvalu. Převažují zde dubohabrové háje s malými ostrovy teplomilných doubrav. Vyskytuje se zde téměř výhradně 2. bukovo-dubový vegetační stupeň. Netypickou část tvoří výchozy kulmu a krystalinika, kryté mozaikou dubohabřin, acidofilních a teplomilných doubrav. V současnosti tu zcela dominuje orná půda, zachovány jsou zde fragmenty vlhkých luk a travnatých lad. Lesy až na drobné akátiny a jehličnaté a topolové lesíky chybějí.

Ždánicko-litenčický bioregion, který náleží do západokarpatské podprovincie, je tvořen nízkou teplou pahorkatinou na měkkých vápnitých sedimentech. Bioregion tvoří přechod mezi typickými částmi západokarpatské a severopanonské podprovincie. Vyskytuje se zde řada mezních karpatských a panonských prvků, zvláště nelesní flóra je bohatá, s řadou různých migroelementů a floreelementů, převážně kontinentálních. Dominuje zde 3. dubovo - bukový vegetační stupeň, reprezentovaný v nejvyšších částech bohatými západokarpatskými bučinami nižších poloh. Na jižních svazích a v nižších polohách se vyskytuje 2. bukovo - dubový stupeň, odpovídající dubohabřinám.

Potenciální přirozená vegetace oblasti

Podle NEUHAUSLOVÉ et al. (1998) se zájmová lokalita nachází na rozhraní dvou rekonstruovaných potenciálních fytcenologických jednotek: střemchové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*) a karpatské ostřicové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*).

Společenstvo střemchových jasenin patří do skupiny lužních lesů a v dané oblasti je vázáno na tok řeky Hané a jejích přítoků. Typicky obsazuje široké nivy potoků v kolinním stupni (převážně mezi 220 - 320 m n. m.), navazující na polohy úvalových luhů. Porůstá i okraje slatinišť i mírné terénní deprese s tekoucí podzemní vodou. Půdním typem jsou gleje, fluvizem.

Střemchovou jaseninu tvoří třípatrové až čtyřpatrové, druhově bohaté fytoocenózy s dominantním jasanem (*Fraxinus excelsior*), řidčeji s převažující olší (*Alnus glutinosa*, ve vlhčích typech) nebo lípou srdčitou (*Tilia cordata*, v sušších typech) a s častou příměsí střemchy (*Padus avium*) nebo dubu letního (*Quercus robur*). Také keřové patro je velmi pestré a místy velmi husté (*Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior*, *Padus avium*), dobře zapojené je též bylinné patro s převahou hygryfyt a mezohygryfyt. Toto společenstvo úrodných, rovinatých poloh patří k velmi silně ohroženým typům české vegetace. K redukci jeho plochy přispívá záměna přirozeného dřevinného složení (především hybridními topoly), mýcení a převod na louky, na odvodněných pozemcích na pole a pastviny a zástavba.

Ostřicová dubohabřina je typickou dubohabřinou kolinného až suprakolinného stupně Karpat. Jen ojediněle stoupá na relativně teplejších slunných svazích až do 50 m n. m. Osidluje hnědozemní půdy s příznivým režimem půdní vláhy i živin, většinou kambizem (mezotrofní nebo eutrofní hnědozem) a luvizem (parahnědozem), zřídka i kambizemní (hnědé) rendziny. Ostřicové dubohabřiny přirozeného složení jsou zastoupeny dvou- až třípatrovými porosty s převládajícím habrem (*Carpinus betulus*) ve vlhčích polohách, v sušších s dubem zimním (*Quercus petraea*) a s častým výskytem zejména lípy (*Tilia cordata*) a buku (*Fagus sylvatica*).

Ostřicové dubohabřiny patří mezi relativně hojná společenstva, ustupující vlivem lidské činnosti. Největším ohrožením těchto porostů je záměna přirozených dřevin jehličnatými monokulturami. Ty pak nemohou plnit funkce přirozených porostů.

Současný stav

Aktuální stav výše uvedené geobotanické rekonstrukci neodpovídá. Významnou měrou se na přeměně vegetace podílí zemědělská činnost a následný rozvoj průmyslu v lokalitě.

Lokalita určená pro výstavbu je dnes pokryta raným sukcesním stádiem, bez většího biologického potenciálu.

Přirozená vegetace se v průmyslové zóně fakticky nenachází, převážnou většinu ploch zastavěné plochy.

Stanoviště agrocenóz s podílem polních plevelů

V následujícím přehledu jsou uváděny druhy zaznamenané na dotřeném pozemku. V polních kulturách se vyskytují tyto rostliny jako polní plevely často s vysokou pokryvností povrchu např.:

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| • Heřmánkovec nevonný | <i>Tripleurospermum inodorum</i> |
| • Heřmánek terčovitý | <i>Matricaria discoidea</i> |
| • Kokoška pastuščí tobolka | <i>Capsella bursa-pastoris</i> |
| • Řeřicha chlumní | <i>Lepidium campestre</i> |
| • Merlík bílý | <i>Chenopodium album</i> |
| • Mochna husí | <i>Potentilla anserina</i> |
| • Lipnice roční | <i>Poa annua</i> |
| • Ježatka kuří noha | <i>Echinochloa crus-galli</i> |

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| • Pýr plazivý | Elytrigia repens |
| • Kopřiva dvoudomá | Urtica dioica |
| • Pelyněk černobýl | Artemisia vulgaris |
| • Hluchavka bílá | Lamium album |
| • Bršlice kozí noha | Aegopodium padagraria |
| • Svízel bílý | Galium album |
| • Pampeliška lékařská | Taraxacum sect. Ruderalia |
| • Mochna husí | Potentilla anserina |
| • Řebříček obecný | Achillea millefolium |
| • Jitrocel kopinatý | Plantago lanceolata |
| • Lopuch větší | Arctium lappa |
| • Pcháč rolní | Cirsium arvense |
| • Krabilice zápašná | Chaerophyllum aromaticum |
| • Mléč drsný | Sonchus asper |
| • Ovsík vyvýšený | Arrhenatherum elatius |
| • Pýr plazivý | Elytrigia repens |
| • Srha laločnatá | Dactylis glomerata |
| • Jílek mnohokvětý | Lolium multiflorum – lokálně |
| • Křen selský | Armoracia rusticana – vtroušeně |
| • Lipnice roční | Poa annua |
| • Peřour malolúborový | Galinsoga parviflora |
| • Kokoška pastuší tobolka | Capsella bursa-pastoris |
| • Viola rolní | Viola arvensis |

Dřeviny

Na dotčeném pozemku se nacházejí juvenilní exempláře Betuly penduly.

V zájmovém území výstavby nebyl zaznamenán žádný zvláště chráněný druh rostlin podle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

Zjištěné druhy živočichů

Vzhledem k umístění a stavu lokality nebyl soustavný zoologický průzkum na lokalitě proveden. V průběhu několika návštěv však byly zaznamenány běžné druhy, které jsou v zemědělsky obhospodařované krajině na tento typ ploch vázány. Na pozemku byly spatřeny pohybové značky zajíc polní (*Lepus aeuropaeus*) a bažanta (*Phasianus colchicus*). Samozřejmě je možné počítat i s výskytem některých dalších antropotolerantních druhů. Vzhledem k charakteru lokality, absenci kvalitního dřevinného krytu a nezanedbatelnému vlivu využívání pozemku, však lokalita nepředstavuje biotop, který by byl svým charakterem významný z pohledu ochrany přírody, či jako přírodní prvek města Vyškova.

3.2.6 Územní systém ekologické stability a krajinný ráz

Územní systém ekologické stability (dále ÚSES) je vybraná soustava ekologicky stabilnějších částí krajiny, účelně rozmístěných podle funkčních a prostorových kritérií – tj. podle rozmanitosti potenciálních přírodních ekosystémů v řešeném území, na základě jejich prostorových vazeb a nezbytných prostorových

parametrů (minimální plochy biocenter, maximální délky biokoridorů a minimální nutné šířky), dle aktuálního stavu krajiny a společenských limitů a záměrů určujících současné a perspektivní možnosti kompletování uceleného systému (Míchal I., 1994).

Návrh územního systému ekologické stability (ÚSES) vychází z ÚTPM MMR a MŽP ČR pro vymezení regionálního a nadregionálního ÚSES ČR (1996). Dle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných přírodních blízkých ekosystémů, které udržují v území přírodní rovnováhu.

ÚSES je navrhován tak, aby se vytvořila síť biocenter a biokoridorů, které je vzájemně propojují a interakčních prvků. ÚSES má zabezpečit uchování, případně rozhojnění genofondu rostlin a živočichů přírodních společenstev a umožnit jim migraci v daném území.

Biocentrum je část krajiny, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje existenci druhů nebo společenstev rostlin a živočichů.

Biokoridor je část krajiny, která spojuje biocentra a umožňuje organismům přechody mezi biocentry.

Lokální ÚSES

Lokální ÚSES je zpracován v územním plánu města Vyškova z ledna 2000 (Urbanistické středisko Brno, spol. s r. o.). Územní systém ekologické stability je navázán především na vodní toky. Nejblíže se zájmové lokalitě přibližuje lokální biokoridor vázaný na tok Marchanice. Do jeho průběhu je vloženo několik lokálních biocenter, z nichž nejbližší se nachází cca 400 m od výrobního areálu. Realizaci záměru nebudou tyto skladebné prvky ÚSES dotčeny.

Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) byl zaveden zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán státní správy. Jde zejména o mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Podle § 4 odst. 2 citovaného zákona jsou VKP chráněny před poškozováním a ničením. Jejich využití je možné jedině tak, aby nebyla narušena jejich stabilizační funkce. K jakýmkoli zásahům je třeba závazné stanovisko orgánů ochrany přírody.

VKP ze zákona

V posuzovaném území se jedná o následující VKP:

a) Vodní toky - Definici VKP vodní tok je třeba hledat v zákoně č.254/2001 Sb., o vodách, který ve svém § 43 definuje vodní tok jako povrchové vody tekoucí vlastním spádem v korytě trvale nebo po převažující část roku, a to včetně vod v nich uměle vzdutých.

Nejbližšími významnými krajinnými prvky jsou vodní toky Haná a Marchanice včetně jich údolních niv. Významným krajinným prvkem je rovněž lesní porost podél vodního toku Marchanice. Žádný z těchto významných krajinných prvků nebude výstavbou výrobního areálu dotčen.

Registrované VKP

Ve smyslu zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, se v blízkosti předmětné plochy nenalézají žádné registrované významné krajinné prvky.

3.2.7 Krajina

Širší zájmové území je charakteristické poměrně vysokým podílem intenzivní zemědělské a průmyslové výroby. V souvislosti s rozvojem intenzivní zemědělské výroby ale i dopravy a především průmyslu, došlo k silné redukci rozmanitosti krajiny a druhové pestrosti fauny a flóry jak v širším zájmovém území, tak i na ploše určené k výstavbě záměru. Výsledkem je silné antropogenní ovlivnění krajiny, s převahou ploch ekologicky málo stabilních až nestabilních. Jedná se tedy o nadprůměrně využívané území se zřetelným porušením přírodních struktur a s nízkým koeficientem ekologické stability. Zájmové území pro výstavbu výrobního závodu není obydleno.

3.2.8 Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky

Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, můžeme pracovním způsobem rozdělit na „velkoplošná“ a „maloplošná“. Do skupiny velkoplošných zvláště chráněných území jsou řazeny národní parky a chráněné krajinné oblasti.

Areál výrobního závodu se nenachází v chráněném území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Hranice nejbližší chráněné krajinné oblasti - CHKO Moravský kras - se nachází cca 18 km směrem na západ.

Zájmová lokalita rovněž nezasahuje do maloplošných zvláště chráněných území. Nejbližší ležícím maloplošným zvláště chráněným územím je Přírodní rezervace Zouvalka ležící 5 km jižně. Přírodní památka Pahorek se nachází cca 5 km jihovýchodně. Důvodem ochrany je stepní stráň s teplomilnou květenou. Severně od zájmové lokality se ve vzdálenosti cca 7,5 km nalézá Přírodní památka Kopaniny, která je významnou lokalitou výskytu hořečku britého (*Gentianella ciliata*).

Soustava NATURA 2000

Zvláštním typem jsou území, která jsou navržena jako lokality pro soustavu chráněných území ES NATURA 2000 podle legislativy Evropského společenství, konkrétně podle směrnice č. 79/409/EEC o ochraně volně žijících ptáků a směrnice č. 92/43/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Dne 1. května 2004 vstoupil v platnost zákon č. 218/2004 Sb., kterým

se mění zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Dle této novely se buduje v ČR soustava chráněných území NATU RA 2000, kterou vytvářejí evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO). Dne 15. 4. 2005 bylo vydáno nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit.

Zájmová lokalita se nedotýká žádné evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti. Nejbližší se posuzované lokalitě nachází evropsky významná lokalita CZ0623370 Letiště Marchanice, která je vzdálena cca 1500 m severovýchodně.

3.2.9 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

Ložiska nerostných surovin

Lokalita se nenachází v chráněném ložiskovém území ve smyslu zákona č.439/1 992 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon).

Ložiska nerostných surovin jsou v oblasti Vyškova reprezentována ložisky stavebních surovin. Jde zejména o ložiska cihlářské suroviny a stavebního kamene. Většina těchto ložisek je vedena v Bilanci zásob ložisek nerostů ČR. Z mapy ložisek nerostných surovin ČR (1994) vyplývá, že se v oblasti sledované lokality nenalézají žádná evidovaná ložiska. Nejbližší (cca 500 směrem na JV) leží ložisko cihlářské suroviny (hliniště), které je vedeno v Bilanci zásob ložisek nerostů ČR. Toto hliniště je však již opuštěné. Plošně rozsáhlé ložisko stavebního kamene, které však není vedeno v Bilanci zásob ložisek nerostů ČR, se nachází cca 2 km západně od zájmové lokality.

Důlní činnost nebyla v minulosti ani v dnešní době v blízkém okolí zájmové lokality provozována. V zájmovém území ani v jeho bezprostředním okolí se tak nenacházejí důlní díla, uvedená v registru poddolovaných území.

3.2.10 Ochranná pásma

Zájmové území určené pro výstavbu se nenachází v ochranném pásmu lesního porostu (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. V platném znění) ani v ochranném pásmu zvláště chráněných území přírody dle § 37 zákona číslo 114/1992 Sb.

Posuzovaná lokalita nespadá do žádného ochranného pásma místních vodních zdrojů ani do CHOPAV.

3.2.11 Architektonické a historické památky, archeologická naleziště

V lokalitě výstavby v průmyslové zóně se nenalézají žádné architektonické památky, technické ani historické památky. Podle dostupných údajů se na pozemcích průmyslové zóny se nenachází žádné známé území historického, kulturního nebo archeologického významu. V předmětné oblasti však nelze předem vyloučit výskyt archeologických památek. V případě zjištění výskytu archeologických nálezů je nezbytné umožnit záchranný archeologický výzkum, jehož náklady bude hradit investor. V rámci územních řízení hodnoceného záměru budou stanoveny Státním památkovým úřadem podmínky, za kterých bude možno zahájit a provádět zemní práce na lokalitě.

Zájmová lokalita se nenachází v městské památkové zóně. Hranice městské památkové zóny prochází cca 1,5 km jihovýchodně od zájmové lokality.

V širším okolí areálu plánované výstavby se nalézají několik nemovitých kulturních památek. Jedná se o část obce Vyškov - Dědice, Vyškov - město a Vyškov - Předměstí:

kostel Nejsvětější Trojice na nám. Svobody.

kostel Nanebevzetí P. Marie na nám. Komenského

sousoší sv. J. Nepomuckého na Dvořákově ulici

měšťanské domy č. p. 35, 36, 37, 38, 39 na Masarykově náměstí

socha Bolestné P. Marie v městské části Předměstí, která však byla přemístěna do muzea ve Vyškově

městské opevnění na ulici Pivovarnická

špitál a kostel sv. Anny na ulici Dukelská

3.2.12 Jiné charakteristiky životního prostředí

Hluk

V bezprostředním okolí umístění posuzovaného záměru se nenachází objekty sloužící k trvalému bydlení. Účel jednotlivých ploch situovaných v okolí posuzovaného záměru je patrný z územního plánu sídelního útvaru Vyškov.

Nejbližší stávající z hlediska hluku chráněná zástavba, resp. chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor, je v současné době situována:

- Západním směrem ve vzdálenosti od cca 1000 m od hranice areálu záměru. Jedná se převážně o rodinné domy v obci Dědice.
- Jižním směrem ve vzdálenosti cca 800 m od umístění záměru. Jedná se obytné domy spadající do zástavby města Vyškov

Ve smyslu Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se hygienický limit hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokofrekvenčního impulsního hluku) stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekce přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době.

Tab. 25: Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Pozn.: Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních drahách, kde se použije korekce -5 dB.

- 1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku, s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřaďování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích (dálnice, silnice I. a II. třídy), kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.
- 4) Použije v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31. prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovky při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízděné trasy.

Pro hluk ze stavební činnosti ve venkovním prostoru se v době od 7 do 21 hodin k základní hladině hluku přičte přípustná korekce $+15$ dB. V době od 6 do 7 hodin se k základní hladině hluku přičte přípustná korekce $+10$ dB, v době od 21 do 22 hodin také $+10$ dB a pro noční dobu od 22 do 6 hodin $+5$ dB.

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin $L_{Aeq,s}$ se vypočte ze vztahu:

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \log [(429 + t_1) / t_1], \quad \text{kde}$$

t_1 je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách v době mezi 7.00 a 21.00 hod.

$L_{Aeq,T}$ je hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovený podle § 11 odst. 4 NV č. 148/2006 Sb.

Dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších zákonů, se:

- chráněným venkovním prostorem staveb rozumí prostor do 2 m okolo bytových domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely,
- chráněným venkovním prostorem rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť.

Podle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. vyplývají pro posouzení vlivu připravovaného záměru následující hygienické limity ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve venkovním chráněném prostoru a venkovním chráněném prostoru staveb:

Období výstavby záměru

- Hygienický limit hluku pro hluk ze stavební činnosti pro maximální 14-ti hodinové působení stavebního hluku

$$L_{Aeq,s} = 65 \text{ dB ve dne v době 7:00 - 21:00 hod}$$

Období provozu záměru

- Hygienický limit hluku pro hluk z provozoven a z jiných stacionárních zdrojů, kde se nepředpokládá výskyt tónové složky a pro hluk působený vozidly, která se pohybují na neveřejných komunikacích – ve venkovním chráněném prostoru obytných staveb

$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB v denní době (6:00 – 22:00) – pro 8 na sebe navazujících nejhluchnějších hodin}$$

$$L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB v noční době (22:00 – 6:00) – pro nejhluchnější hodinu}$$

/v chráněném venkovním prostoru obytných staveb/

$$L_{Aeq,1h} = 50 \text{ dB v noční době (22:00 – 6:00) – pro nejhluchnější hodinu}$$

/v chráněném venkovním prostoru/

Celkový hluk v dané lokalitě

- Hygienický limit hluku pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích, kde je zástavba výrazně ovlivněna hlukem z dopravy v okolí hlavních veřejných komunikací (dálnice, rychlostní komunikace a silnice I. a II. třídy):

$$L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB v denní době (6:00 – 22:00)}$$

$$L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB v noční době (22:00 – 6:00) - /v chráněném venkovním prostoru obytných staveb/}$$

$$L_{Aeq,8h} = 60 \text{ dB v noční době (22:00 – 6:00) - /v chráněném venkovním prostoru/}$$

- Hygienický limit hluku pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích, kde není zástavba výrazně ovlivněna hlukem z dopravy v okolí blízkých veřejných komunikací:

$$L_{Aeq,16h} = 55 \text{ dB v denní době (6:00 – 22:00)}$$

$$L_{Aeq,8h} = 45 \text{ dB v noční době (22:00 – 6:00) - /v chráněném venkovním prostoru obytných staveb/}$$

$$L_{Aeq,8h} = 55 \text{ dB v noční době (22:00 – 6:00) - /v chráněném venkovním prostoru/}$$

Hodnocení podle platné legislativy (Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací) je však plně v kompetenci Krajské hygienické stanice.

Obyvatelstvo

Zájmové území pro výstavbu výrobního závodu společnosti Lear není obydleno a jeho nejbližší okolí není hustě zalidněno.

Staré zátěže

Vzhledem k předchozím aktivitám je nutné předpokládat staré ekologické zátěže v dané lokalitě. Byl proveden průzkum kontaminace v dané lokalitě, tento průzkum prokázal kontaminaci podloží a stavby trafostanice PCB.

3.2.13 Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci

Plánovaná stavba je v souladu s územním plánem města Vyškov.

3.3 Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

V minulosti byla dotčená zájmová lokalita zóny vyjmuta ze ZPF a intenzivně využívána. Původní společenstva rostlin a živočichů se fakticky nedochovala. Území průmyslové zóny je v současné době výrazně ovlivněné antropogenní činností. Aktuální biologická hodnota areálu průmyslové zóny je proto poměrně malá.

Ze srovnání naměřených imisních koncentrací na relativně nejbližších měřicích imisních stanicích s imisními limity dle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší vyplývá, že imisní limity oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého, benzenu jsou v posledních letech s rezervou splněny.

Realizace záměru nebude mít vliv na stávající hlukovou situaci.

Po uvedení navrhovaného záměru do provozu bude životní prostředí do určité míry ovlivněno provozem výrobního závodu a související dopravou. Míra ovlivnění je specifikována relevantními výpočty v hlukové a rozptylové studii. Při dodržení platných právních předpisů a legislativy pro všechny složky životního prostředí v rámci stavby nebude při provozu docházet k významnějšímu zatěžování území a celkově životního prostředí.

4 D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

4.1 Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

4.1.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Vlivy provozu výrobního závodu společnosti Lear na obyvatelstvo budou minimální. Z těchto minimálních vlivů je možné spatřovat největší ovlivnění ve vlivu na kvalitu ovzduší u nejbližší chráněné obytné zástavby. Vlivy na hlukovou situaci budou vlivem realizování tohoto záměru nulové.

Působení záměru na kvalitu ovzduší ve venkovním prostoru je vyhodnoceno v rozptylové studii, která je samostatnou přílohou oznámení. Působení na hlukovou situaci je podrobně hodnoceno v hlukové studii, která je rovněž přílohou oznámení.

4.1.1.1 Zdravotní rizika

Hodnocení zdravotních rizik imisí

Ovzduší

Realizací řešené stavby vzniknou nové zdroje znečišťování ovzduší. V rozptylové studii jsou vypočítány imisní příspěvky řešeného záměru, které jsou zhodnoceny spolu s imisním pozadím lokality. Emitovanými škodlivinami budou oxidy dusíku, oxid uhelnatý a benzen.

Z hlediska vlivu těchto škodlivin na zdraví člověka je třeba věnovat pozornost oxidu dusičitému a benzenu.

Oxid dusičitý

Z hlediska lidského zdraví je zřejmě nejvýznamnější ze sumy oxidů dusíku oxid dusičitý.

Monitorováním venkovního ovzduší byly zjištěny v České republice maximální hodinové imisní koncentrace oxidu dusičitého za posledních publikovaných 6 let 2001 až 2006 v rozmezí 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na pozadových přírodních stanicích až po např. 349 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na imisní stanici v Praze 2 Legerova ulice. Imisní koncentrace převyšující hodinový imisní limit 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ byly naměřeny ve městech především na dopravních stanicích. Uvnitř budov však mohou k individuální expozici významně přispívat např. plynové spotřebiče nebo cigaretový kouř. V případě průměrných ročních imisí oxidu dusičitého se pohybují naměřené průměrné roční imise za poslední čtyři roky na imisních stanicích publikovaných v ročenkách ČHMÚ (Znečištění ovzduší v datech) v rozmezí 5 až maximálně 76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Při vdechování může být absorbováno 80 až 90 % oxidu dusičitého. Významná část vdechnutého oxidu dusičitého je odstraněna z nosohltanu; proto při změně dýchání nosem na dýchání ústy lze očekávat zvýšené pronikání oxidu dusičitého do dolních cest dýchacích. Studie řízených expozic u lidí uvádějí smíšené a vzájemně rozporné výsledky týkající se respiračních účinků u astmatiků a normálních jedinců exponovaných oxidu dusičitému při koncentracích v rozsahu 190 až 7520 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ačkoliv v základních souborech zdravotních údajů zůstávají nejistoty, pravděpodobně nejcitlivějšími subjekty jsou astmatictí pacienti.

Z řady studií vyplývá, že specifická imunitní obrana u lidí (např. alveolární makrofágy) může být oxidem dusičitým změněna. Akutní expozice (řádově v hodinách) nízkým koncentracím oxidu dusičitého jen zřídka vyvolají pozorovatelné účinky. Chronické a subchronické expozice (měsíce a týdny) nízkým koncentracím oxidu dusičitého však způsobují řadu poškození včetně změn plicního metabolismu, struktury a funkce, zvýšení vnímavosti k infekcím plic a změn podobných emfyzému (rozedma plic, trvale nadměrný obsah vzduchu v plicích při současném úbytku a poškození vlastní plicní tkáně, nejčastěji následek chronického zánětu průdušek, často u kuřáků, následné zhoršení výměny plynů v plicích).

Dosud nebylo popsáno, že by oxid dusičitý způsoboval maligní tumory, mutagenezi nebo teratogenezi. Za normálních fyziologických podmínek nebyly získány žádné důkazy o tvorbě potenciálně karcinogenních nitrosaminů.

WHO považuje za hodnotu LOAEL (nejnižší úroveň expozice, při které jsou ještě pozorovány zdravotně nepříznivé účinky) koncentraci 375 – 565 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ při 1 – 2 hodinové expozici, která u této části populace zvyšuje reaktivitu dýchacích cest a působí malé změny plicních funkcí. Skupina expertů WHO proto při

odvození návrhu doporučeného imisního limitu vycházejícího z hodnoty LOAEL použila míru nejistoty 50 % a tak dospěla u NO₂ k **doporučené 1 hodinové limitní koncentraci 200 µg/m³**.

WHO je dále doporučena **limitní hodnota průměrné roční koncentrace NO₂ 40 µg/m³**. Zdůrazňuje se přitom však fakt, že nebylo možné stanovit úroveň koncentrace, která by při dlouhodobé expozici prokazatelně zdravotně nepříznivý účinek neměla.

Limitní jednodinová koncentrace oxidu dusičitého ve vnitřním ovzduší pobytových místností stanovená Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb. činí 100 µg/m³.

Pro oxidy dusíku je stanovena hodnota přípustného expozičního limitu v nařízení vlády 523/2002 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, která činí 10 mg/m³.

V rozptylové studii jsou zvoleny referenční body reprezentující právě místa imisně nejzatíženější obytné zástavby. Jedná se konkrétně o referenční body uvedené spolu s imisními příspěvky řešené stavby v následující tabulce.

Tab. č. 26: Příspěvky k imisním koncentracím oxidu dusičitého v místě nejbližší obytné zástavby

RB	X	Y	Výška nad terénem	průměrné roční imise µg/m ³	maximální hodinové imise µg/m ³
1	2379	1432	1,5 m	0,030725	1,177715
2	2314	1438		0,023662	0,988143
3	2146	1253		0,020374	0,912356
4	2284	1032		0,017850	1,172180
5	1980	1189		0,013794	0,867997

Vypočítané maximální hodinové imise oxidu dusičitého se týkají extrémně nepříznivých podmínek, které nastanou v každém referenčním bodě jindy, např. za jiného směru větru. Tyto hodnoty spolu s hodnotami imisního pozadí slouží pro posouzení rizik krátkodobých akutních účinků na zdraví. Naopak hodnoty naměřených průměrných imisí spolu s imisním příspěvkem k těmto hodnotám mají vztah k riziku chronických účinků na zdraví.

V případě oxidů dusíku se nepředpokládá karcinogenní účinek, v úvahu připadá pouze riziko toxických akutních i chronických účinků.

Charakterizace rizika akutních toxických účinků

Vzhledem ke známým účinkům na zdraví člověka z experimentů a epidemiologických studií, kdy nebylo možné stanovit bezpečnou podprahovou úroveň expozice, není v případě oxidů dusíku a především oxidu dusičitého stanovena hodnota referenční koncentrace či referenční inhalační dávky.

S ohledem na rizikové skupiny obyvatel, tedy především astmatiky a pacienty s obstrukční chorobou plicní, je třeba na základě klinických studií počítat s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest při krátkodobé expozici koncentrací nad $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dle prezentovaných výsledků měření na imisní stanici Vyškov nejsou hodnoty **krátkodobých imisních koncentrací oxidu dusičitého** z této stanice k dispozici. Dle výsledků měření na nejbližších imisních stanicích v Brně, se naměřené hodnoty 19. nejvyšší hodinové imise pohybovaly hluboko pod imisním limitem, který je stanoven na $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nepředpokládáme tedy, že by docházelo k překračování imisního limitu v zájmové oblasti Vyškova.

Dle výsledků modelování samostatného příspěvku provozu závodu Lear Vyškov po rozšíření k maximálním hodinovým imisím NO_2 se budou hodnoty příspěvků v zájmové lokalitě pohybovat v rozmezí $0,8$ až $2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby pak nejvýše $1,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (referenční bod č. 1). Rozložení příspěvků k imisním koncentracím ve výšce $1,5$ m nad terénem je patrné z grafické přílohy. Nejvyšších hodnot je dosahováno při liniových zdrojích, zejména v křižovatce napojení z místní komunikace na silnici III.třídy č. 0462 Vyškov - Pustiměř. Příspěvky k maximálním hodinovým imisím NO_2 můžeme celkově označit za nízké, které v kumulativním působení s pozadovým znečištěním nezpůsobí překročení imisního limitu.

Předpokládané maximální hodinové imise pozadí pod $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ navýšené o příspěvek na úrovni cca $1,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jsou významně nižší než zmíněná koncentrace $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ spojená s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest i nižší než hodnota 1 hodinové limitní koncentrace $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ doporučená experty WHO vycházející z hodnoty LOAEL a použité míry nejistoty 50 %.

Charakterizace rizika chronických toxických účinků

V případě **průměrných ročních imisních koncentrací oxidu dusičitého** se dle výsledků měření na imisní stanici Vyškov v posledních třech letech pohybovali naměřené hodnoty v intervalu $20,9$ až $22,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrnou roční imisi NO_2 je stanoven na $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a jeho plnění na této imisní stanici není problematické. Nepředpokládáme překračování imisního limitu ani v zájmové oblasti, kde se nachází závod Lear.

Dle výsledků modelování imisního příspěvku posuzovaného záměru provozu rozšířeného závodu Lear můžeme v zájmové oblasti předpokládat příspěvky v rozmezí $0,005$ až $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V místě nejbližší obytné zástavby bude imisní příspěvek do $0,031 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

K částečné kvantifikaci rizika výskytu některých nepříznivých zdravotních projevů u exponované populace doporučují Vít a Michalík v metodickém přístupu k hodnocení zdravotních rizik ze silniční dopravy použít predikčních vztahů, které v roce 1995 publikovala norská autorka Aunanová. Podle epidemiologických studií se u neexponované dětské populace chronické respirační syndromy (jako chronický kašel, sípot, katar se zahleněním průdušek) vyskytují v cca 3 %, astmatické respirační symptomy ve 2 %. V případě astmatických respiračních obtíží se jedná o spolupůsobení znečištěného ovzduší spolu s dalšími faktory jako jsou dráždivé látky ve vnitřním prostředí budov, studený vzduch, respirační infekce, výskyt alergenů atd. Z předpokládaného navýšení průměrných ročních imisních koncentrací lze usuzovat na nárůst frekvence výskytu těchto onemocnění dětí.

Relativní riziko chronických respiračních syndromů je pak možné stanovit podle vztahu $\text{OR} = \exp(\beta \cdot C)$, kde β je regresní koeficient $0,0055$ (95% interval spolehlivosti $\text{CI} = 0,0026 - 0,0088$) a C je roční průměrná koncentrace NO_2 v $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$.

Pro riziko výskytu astmatických respiračních symptomů má regresní koeficient hodnotu $\beta = 0,016$ (95% CI = 0,002 - 0,030) .

K odhadu rizika chronických účinků NO₂ byly do výpočtu dosazeny nejprve průměrné roční imise NO₂ v pozadí dle měření na stanici a dále tyto hodnoty pozaďové imisní zátěže navýšené o výsledné průměrné roční koncentrace z rozptylové studie pro jednotlivé výpočtové body v místech nejbližší obytné zástavby.

Výskyt chronických respiračních symptomů u dětí by se měl podle výpočtu v současné době pohybovat v poměrně širokém rozmezí daném intervalem spolehlivosti, tedy zhruba mezi 3, 2 – 3,7 % s průměrem 3,4 %. Z případných 100 exponovaných dětí by tedy v průměru 3 až 4 mohly mít chronické respirační potíže, které by bylo možné přisuzovat znečištěnému ovzduší. Realizací předpokládaného záměru se výskyt chronických respiračních symptomů u dětí významně nezvýší.

Výskyt astmatických syndromů u dětí by se měl podle výpočtu v současné době pohybovat v rozmezí daném intervalem spolehlivosti, tedy zhruba mezi 2,1 – 4 % s průměrem 2,9 %. Z případných 100 exponovaných dětí by tedy v průměru 2 až 4 mohly mít astmatické potíže, které by bylo možné přisuzovat znečištěnému ovzduší. Realizací předpokládaného záměru se však tato situace nezmění.

Benzen

Ovzduší představuje hlavní cestu vstupu benzenu do těla. V těle je absorbováno okolo 50% benzenu vdechovaného se vzduchem. Příjem benzenu založený na denním 24hodinovém objemu vdechovaného vzduchu v klidovém stavu je 10 mg denně na každý 1 mg/m³ (0,3 ppm) koncentrace benzenu v ovzduší.

Zvýšené expozice připadají na životní styl spojený s kouřením, na pobyt ve vnitřních prostředích, ve kterých jsou materiály uvolňující benzen např. lepidla, tmely, rozpouštědla, čisticí prostředky aj.

Cigaretový kouř obsahuje relativně vysoké koncentrace benzenu (150 - 204 mg/m³) a je důležitým zdrojem expozice pro kuřáky. Odhady příjmu benzenu z vykouřené cigarety se pohybují od 10 do 30 mg, což představuje dodatečný denní příjem benzenu až 600 mg pro kuřáky, kteří vykouří denně 20 cigaret.

Benzen byl identifikován též jako látka kontaminující pitnou vodu v koncentracích 0,1 až 0,3 mg/l, s nejvyšší zaznamenanou koncentrací 20 mg/l.

Benzen byl detekován v několika druzích potravy, např. ve vejcích (500 - 1900 mg/kg či 25 - 100 mg v jednom vejci); v ozářeném hovězím mase (19 mg/kg) a v konzervách hovězího masa (2 mg/kg). Benzen byl rovněž zjištěn v rybách, pečených kuřatech, v pražených oříšcích a v různém ovoci, zelenině a v mléčných výrobcích (bez uvedení koncentrací). Příjem benzenu potravou může dosahovat denně až 250 mg a běžný způsob přípravy jídel může vést ke zvyšování obsahu benzenu v potravě.

U nekuřáků žijících ve venkovských oblastech je odhadován denní příjem benzenu na 0,3 mg, zatímco silní kuřáci žijící v městech mohou přijmout až pětinasobek tohoto množství. Expozice benzenu v zaměstnání mohou přispívat dalšími dávkami k uvedeným příjmům.

Vysoká lipofilita benzenu a jeho nízká rozpustnost ve vodě způsobuje jeho přednostní rozdělování do tkání bohatých tukem, jako je tuková tkáň a kostní dřeň. Benzen se v průběhu dlouhodobé expozice akumuluje v tukových zásobách. V pokusech se zvířaty (na myších) byla akumulace metabolitů benzenu pozorována v kostní dřeni, kde byly nalezeny nevyšší koncentrace, a dále v játrech.

Benzen je v těle oxidován a metabolity benzenu jsou hematotoxické.

Imisní stanice Vyškov koncentrace benzenu v ovzduší nesleduje. Dle výsledků měření na brněnských imisních stanicích je imisní limit pro **průměrnou roční koncentraci benzenu** v ovzduší plněn s rezervou (v posledních třech letech se průměrná roční imise benzenu pohybuje v intervalu 2,9 až 4,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Můžeme očekávat, že plnění imisního limitu nebude problematické ani v zájmové lokalitě.

Příspěvky řešené stavby spočtené v referenčních bodech v okolí v rámci rozptylové studie jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 27: Výsledné imisní příspěvky benzenu ve zvolených referenčních bodech

RB	X	Y	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$	maximální hodinové imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2379	1432	1,5 m	0,006899	0,239692
2	2314	1438		0,005086	0,156021
3	2146	1253		0,004337	0,141552
4	2284	1032		0,003719	0,126837
5	1980	1189		0,002747	0,097265

Navýšení imisních koncentrací benzenu způsobené realizací stavby se pohybuje v případě maximálních hodinových imisí na úrovni setin $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v případě průměrných ročních imisí na úrovni desetitisícin $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Jediným zdroje benzenu bude navazující automobilová doprava. Z výše uvedené tabulky vyplývá, že imisní příspěvky benzenu jsou nevýznamné.

V případě benzenu je třeba posuzovat jeho toxikologické i karcinogenní účinky.

Toxikologické účinky

Expozice vyšším koncentracím benzenu (nad 3200 mg/m^3) vyvolávají neurotoxické příznaky. Trvalá expozice toxickým úrovní benzenu může poškozovat lidskou kostní dřeň, což vede k perzistentní pancytopenii. Prvními příznaky toxicity jsou anémie, leukocytopenie a trombocytopenie. Několik studií ukázalo, že expozice benzenu při koncentracích způsobujících škodlivé hematotoxické účinky jsou spojeny se stabilními i nestabilními chromozomálními aberacemi u krevních lymfocytů a buněk kostní dřeně.

O fetotoxických či teratogenních účincích nebyla nalezena žádná přesvědčivá zpráva.

Pro chronický nekarcinogenní toxický účinek jsou v databázi IRIS uvedeny hodnoty pro orální referenční dávku $\text{RfDo} = 0,004 \text{ mg}/\text{kg} \cdot \text{den}$ ($\text{UF} = 300$ a $\text{MF} = 1$) a inhalační referenční koncentraci $\text{RfC} = 0,03 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($\text{UF} = 300$ a $\text{MF} = 1$).

Limitní jednohodinová koncentrace benzenu ve vnitřním ovzduší pobytových místností stanovená Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb. činí 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pro benzen je stanovena hodnota přípustného expozičního limitu v nařízení vlády 523/2002 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, která činí 3 mg/m^3 .

Imisní příspěvek závodu hodnocen z hlediska toxikologických účinků na úrovni setin $\mu\text{g/m}^3$ se jeví jako nevýznamný.

Karcinogenní účinky

Benzen je známý lidský karcinogen (kvalifikovaný IARC ve skupině 1). V literatuře je popsán velký počet případů myeloblastické a erytroblastické leukémie spojené s expozicemi benzenu. Několik epidemiologických studií o pracovnících exponovaných benzenu prokázalo statisticky významné spojení mezi akutní leukémií a profesionální expozicí benzenu.

Karcinogenita byla rovněž prokázána u myši a krys, kde se projevily multisystémové karcinogenní účinky, nikoliv pouze leukémie.

Z důvodu, že dosud není mechanismus vzniku benzenem vyvolané leukémie dostatečně dobře znám, aby bylo možno navrhnout optimální extrapolační model, byl pro odhad přírůstku jednotkového rizika použit model průměrného relativního rizika. Na základě výsledků dvou nezávislých epidemiologických studií byly získány velmi si blízké výsledné hodnoty jednotkového karcinogenního rizika UR, tj. $3,8 \times 10^{-6}$ a 4×10^{-6} . WHO doporučuje ve Směrnici pro ovzduší v Evropě z roku 2000 pro odvození limitní koncentrace benzenu v ovzduší jednotku karcinogenního rizika **UCR = 6×10^{-6}** , která představuje geometrický průměr z hodnot, odvozených různými modely z aktualizované epidemiologické studie u profesionálně exponované populace. Tato jednotka karcinogenního rizika bude proto dále použita při kvantifikaci karcinogenního rizika benzenu při inhalační expozici. Při aplikaci výše uvedené UCR 6×10^{-6} vychází koncentrace benzenu ve vnějším ovzduší, odpovídající akceptovatelné úrovni karcinogenního rizika pro populaci 1×10^{-6} v úrovni roční průměrné koncentrace $0,17 \mu\text{g/m}^3$.

Podstatou zdravotního rizika benzenu při expozici imisím z dopravy je pozdní karcinogenní účinek na základě dlouhodobé chronické expozice. Odhad rizika je dále založen na kvantifikaci míry karcinogenního rizika na základě modelovaných průměrných ročních koncentrací.

K vyjádření míry karcinogenního rizika se používá pravděpodobnost zvýšení výskytu nádorového onemocnění nad běžný výskyt v populaci vlivem hodnocené škodliviny při celoživotní expozici. Tento údaj (ILCR - Individual Lifetime Cancer Risk) můžeme jednoduše získat pomocí referenční hodnoty jednotky rakovinového rizika UR pro inhalační expozici, která udává horní hranici zvýšeného celoživotního rizika rakoviny u jednotlivce při celoživotní expozici koncentrací $1 \mu\text{g.m}^{-3}$, dle vzorce: $\text{ILCR} = \text{IHR} \times \text{UR}$. Hodnota IHR je průměrná roční imisní koncentrace benzenu ($\mu\text{g.m}^{-3}$), UR činí jak je výše uvedeno 6×10^{-6} .

V současné době se za přijatelnou míru zvýšení celoživotního karcinogenního rizika považuje, stejně jako v USA a zemích EU, hodnota CVRK = 1×10^{-6} , tedy jeden případ nádorového onemocnění na 1 milion exponovaných obyvatel. Tomuto přísnějšímu kritériu však většina měst s rušnější dopravou nevyhovuje.

Realizací uvedené stavby se stávající riziko celoživotně exponovaných obyvatel významně nezvyšuje.

Suspendované částice PM₁₀

Z dosavadních poznatků je zřejmé, že částice v ovzduší představují významný rizikový faktor s mnohočetným efektem na lidské zdraví. Na rozdíl od plynných látek nemají specifické složení, nýbrž představují směs látek s různými účinky. Na vzniku jemných částic tak např. participuje jak SO₂, tak i NO₂. V současné době se hlavní význam klade na zohlednění velikosti částic, která je rozhodující pro průnik a depozici v dýchacím traktu. Rozlišuje se tzv. torakální frakce s aerodynamickým průměrem částic do 10 μm, která proniká pod hrtan do spodních dýchacích cest, označená jako PM₁₀ a jemnější respirabilní frakce s aerodynamickým průměrem do 2,5 μm označená jako PM_{2,5} pronikající až do plicních sklípků.

Z hlediska původu, složení i chování se jemná frakce částic do 2,5 μm a hrubší frakce většího průměru významně liší. Jemné částice jsou často kyselého pH, do značné míry rozpustné a obsahují sekundárně vzniklé aerosoly kondenzací plynů, částice ze spalování fosilních paliv včetně dopravy a znovu kondenzované organické či kovové páry. Převažují zde částice vznikající až sekundárně reakcemi plynných škodlivin ve znečištěném ovzduší. Obsahují jak uhlíkaté látky, které mohou zahrnovat řadu organických sloučenin s možnými mutagenními účinky, tak i soli, hlavně sulfáty a nitráty. Mohou též obsahovat těžké kovy, z nichž některé mohou mít karcinogenní účinek.

V ovzduší jemné částice perzistují dny až týdny a vytvářejí více či méně stabilní aerosol, který může být transportován stovky až tisíce km. Tím dochází k jejich rozptýlení na velkém území a stírání rozdílů mezi jednotlivými oblastmi. Velmi důležité z hlediska expozice obyvatel je pronikání jemných částic do interiéru budov, kde lidé tráví většinu času.

Hrubší částice bývají zásaditého pH, z větší části nerozpustné a vznikají nekontrolovaným spalováním, mechanickým rozpadem materiálu zemského povrchu, při demolicích, dopravě na neupravených komunikacích a sekundárním vířením prachu. Podléhají rychlé sedimentaci během minut až hodin s přenosem řádově do kilometrových vzdáleností.

Na imisní stanici Vyškov byl imisní limit překročen v roce 2005 a 2006, v roce 2007 byl imisní limit plněn. Plnění tohoto imisního limitu je však problematické na velkém území ČR. V roce 2004 byl denní imisní limit překročen na 43 stanicích z celkového počtu 97 stanic v České republice (což je 44,3 %), v roce 2005 byl limit překročen na 93 stanicích z celkového počtu 137 stanic v České republice (což je 67,9 %) a v roce 2006 je limit překračován na 94 stanicích z celkového počtu 148 stanic (63,5 %).

Znamé účinky pevného aerosolu ve znečištěném ovzduší zahrnují především dráždění sliznice dýchacích cest, ovlivnění funkce řasinkového epitelu horních dýchacích cest, vyvolání hypersekrece bronchiálního hlenu a tím snížení samočisticí funkce a obranyschopnosti dýchacího traktu. Tím vznikají vhodné podmínky pro rozvoj virových a bakteriálních respiračních infekcí a postupně možný přechod akutních zánětlivých změn do chronické fáze za vzniku chronické bronchitidy, chronické obstrukční nemoci plic s následným přetížením pravé srdeční komory a oběhovým selháváním. Tento proces je ovšem současně podmíněn a ovlivněn mnoha dalšími faktory počínaje stavem imunitního systému jedince, alergickou dispozicí, profesními vlivy, kouřením apod.

Poznatky o zdravotních účincích pevného aerosolu dnes vycházejí především z výsledků epidemiologických studií z posledních 10 let, které ukazují na ovlivnění nemocnosti a úmrtnosti již při velmi nízké úrovni expozice, přičemž není možné jasně určit prahovou koncentraci, která by byla bez účinku. Je také zřejmé, že vhodnějším ukazatelem prašného aerosolu ve vztahu ke zdraví jsou jemnější frakce.

Výsledky epidemiologických studií, nalézajících pozitivní asociaci mezi denními koncentracemi PM₁₀ a výkyvy celkové úmrtnosti a zvláště úmrtnosti na kardiovaskulární a respirační onemocnění v amerických městech, byly potvrzeny i z evropských měst a jsou velmi konzistentní.

WHO ve druhém vydání Směrnice pro kvalitu ovzduší v Evropě v roce 2000 uvádí jako sumární odhad ze 17 epidemiologických studií denní zvýšení celkové úmrtnosti v souvislosti s výkyvem denní průměrné koncentrace PM₁₀ o 10 µg/m³ o 0,74 %.

Zásadní dosud nezodpovězenou otázkou zůstává, jaké složky jemné frakce prашného aerosolu se zde uplatňují a jakým mechanismem působí. Jednou z teorií je vyvolání zánětlivých změn v plicních alveolech ultrajemnými částicemi o průměru pod 100 nm, což má za následek uvolnění mediátorů, schopných zvýšit krevní srážlivost a tím i zvýšit riziko úmrtí na infarkt myokardu nebo náhlé cévní příhody mozkové. Jelikož úmrtí na tyto příčiny patří k nejčastějším, může se v exponované populaci projevit i jen malé zvýšení tohoto rizika.

Kromě zvýšení denní úmrtnosti korelují dle epidemiologických studií výkyvy denních imisních koncentrací PM₁₀ s počtem hospitalizací pro respirační onemocnění, spotřebou léků k rozšíření průdušek, frekvencí výskytu příznaků onemocnění dýchacího traktu (např. kašel), a změnami plicních funkcí při spirometrickém vyšetření.

Jako sumární odhad z různých epidemiologických studií vztažený ke zvýšení denní průměrné koncentrace PM₁₀ o 10 µg/m³ WHO uvádí konkrétně zvýšení počtu hospitalizací z důvodu respiračních onemocnění o 0,8 %, nárůst použití léků k rozšíření průdušek při astmatických potížích o 3 %, zvýšení počtu lidí trpících kašlem o 3,6 % a lidí s podrážděním dolních dýchacích cest o 3,2 %.

Proti průzkumům akutních účinků je studií věnovaných dlouhodobým chronickým účinkům pevných částic v ovzduší podstatně méně. Referují též o ovlivnění úmrtnosti a nemocnosti na respirační onemocnění.

Epidemiologické studie z USA naznačují, že očekávaná délka života v oblastech s vysokou imisní zátěží může být o více než rok kratší ve srovnání s oblastmi se zátěží nízkou. Tato redukce očekávané délky života se přitom začíná projevovat již od průměrných ročních koncentrací jemných částic 10 µg/m³. Další nedávné studie ukázaly souvislost dlouhodobých koncentrací s výskytem bronchitických symptomů u dětí a zhoršením plicních funkcí při spirometrickém vyšetření u dětí i dospělých. Tyto účinky byly pozorovány již při průměrné roční koncentraci PM₁₀ méně než 30 µg/m³. WHO proto u pevného aerosolu nenavrhuje ani dlouhodobé průměrné limitní koncentrace, neboť ani pro chronické účinky není možné stanovit prahovou koncentraci.

Podle epidemiologických studií uváděných WHO by zvýšení dlouhodobé průměrné koncentrace PM₁₀ o 10 µg/m³ mělo být spojeno se zvýšením úmrtnosti o 10 % a nárůstem prevalence bronchitis u dětí o 29 %. Většina získaných poznatků pochází ze studií, které hodnotily úroveň znečištění ovzduší frakcí částic PM₁₀. Postupně se zvyšuje počet studií založených na frakci PM_{2,5} a ukazuje se, že tento ukazatel je pro hodnocení zdravotních efektů vhodnější. Jsou též důkazy, že někdy jsou ještě vhodnějším parametrem pro zdravotní účinky některé složky PM_{2,5}, jako jsou sulfáty a silně kyselé částice.

Směrnice Rady 1999/30/EC z roku 1999 stanoví pro země Evropské unie limitní hodnoty PM₁₀ 50 µg/m³ pro průměrnou 24-hodinovou koncentraci a 40 µg/m³ pro roční průměrnou koncentraci, která se v druhé etapě od roku 2010 snižuje na 20 µg/m³. Tyto limitní hodnoty obsahuje česká legislativa.

Limitní jednohodinová koncentrace PM₁₀ ve vnitřním ovzduší pobytových místností stanovená Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb. činí 150 µg/m³.

Naměřené imisní hodnoty suspendovaných částic

Tab.č. 28: Naměřené imisní koncentrace tuhých znečišťujících látek PM₁₀ (µg/m³)

Měřicí stanice	Rok	Nejvyšší denní imise PM ₁₀	36. nejvyšší hodnota denní imise PM ₁₀ IH _d = 50	Průměrná roční imise PM ₁₀ IH _r = 40
BVYS Vyškov	2005	96,0	51,0	28,1
	2006	140,0	51,0	30,1
	2007	170,0	43,0	24,8

Příspěvky řešené stavby spočtené v referenčních bodech v okolí v rámci rozptylové studie jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab.č. 29: Příspěvky k imisním koncentracím TZL frakce PM₁₀ v místě nejbližší obytné zástavby

RB	X	Y	výška nad terénem	průměrné roční imise μg/m ³	nejvyšší denní imise μg/m ³
1	2379	1432	1,5 m	0,006771	0,246748
2	2314	1438		0,005003	0,160155
3	2146	1253		0,004264	0,145033
4	2284	1032		0,003659	0,144956
5	1980	1189		0,002710	0,099931

Ke kvantitativnímu odhadu zvýšení rizika některých zdravotních ukazatelů u exponované populace na základě znalosti imisní zátěže prašným aerosolem je též možné použít vztahů, odvozených na základě metaanalýzy výsledků epidemiologických studií, které charakterizují zvýšení prevalence bronchitidy u dětí a u dospělých. Relativní riziko je možné stanovit pomocí vztahu:

$$OR = \exp(\beta \cdot C),$$

kde C... je roční průměr PM₁₀ v μg/m³.

β... je regresní koeficient

pro dětskou populaci: 0,01445 (95%CI 0.0015-0.02851)

pro dospělé: 0,029 (95%CI 0.0015-0.054)

Dle epidemiologických studií se u neexponované dětské populace chronické respirační syndromy vyskytují v cca 3%, nulová prevalence dospělých činí 1,3 %.

Výskyt bronchitidy u dětí by se měl podle výpočtu v současné době pohybovat v poměrně širokém rozmezí daném intervalem spolehlivosti, tedy zhruba mezi 3,1 – 7,1 % s průměrem 4,6 %. Z případných 100 exponovaných dětí by tedy v průměru 5 až 6 mohlo trpět bronchitidou, které by bylo možné přisuzovat znečištěnému ovzduší suspendovanými částicemi PM₁₀. Realizaci předpokládaného záměru se výskyt chronických respiračních symptomů u dětí významně nezvyšuje.

Výskyt bronchitidy u dospělých by se měl podle výpočtu v současné době pohybovat v poměrně širokém rozmezí daném intervalem spolehlivosti, tedy zhruba mezi 1,4 – 6,6 % s průměrem 3,1 %. Z případných

100 exponovaných by tedy v průměru 3 dospělí mohli mít bronchitis, které by bylo možné přisuzovat znečištěnému ovzduší PM10. Realizace předpokládaného záměru na sávající situaci nebude mít žádný vliv resp. vliv bude zanedbatelný.

Pro odhad možných zdravotních rizik (kvantitativní odhad rizika) z ovzduší zatíženého TZL lze použít dále vztah dle Evanse týkající se zvýšení předčasné úmrtnosti na 100 000 obyvatel.

$$M/100\ 000\ \text{obyvatel} = 0,45 \times \text{rozdíl } (c_{\text{roč}} - \text{ref } c_{\text{roč}})$$

Kde:

$c_{\text{roč}}$ = průměrná roční imisní koncentrace PM₁₀

ref $c_{\text{roč}}$ = roční koncentrace, při které nedochází k přídatným úmrtím, to je 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

V posledním publikovaném roce 2007 činila průměrná roční imisní koncentrace prachových částic PM₁₀ 24,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Dle výsledků rozptylové studie činí v oblasti nejbližší obytné zástavby činí příspěvky řešeného závodu k ročním průměrům PM₁₀ maximálně setiny $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dle výše uvedeného vztahu nebude docházet k zvýšenému zdravotnímu riziku – zvýšené předčasné úmrtnosti neboť není překročena roční referenční koncentrace ve výši 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, při jejímž překročení dle epidemiologických studií již docházelo k tomuto zdravotnímu riziku.

4.1.1.2 Sociální a ekonomické důsledky

Realizace záměru bude mít na sociální a ekonomickou situaci pozitivní vliv. Po stránce sociální bude pozitivním přínosem realizace záměru vznik cca 70 přímých pracovních míst a řadu dalších (nepřímých) pracovních míst u dodavatelů materiálů, komponentů a služeb.

4.1.1.3 Hluk

Nadměrný hluk patří k významným zdravotně nepříznivým faktorům současného životního prostředí.

Rušivá hlučnost dnes působí na značnou část našeho obyvatelstva. Mezi lidmi jsou však velké rozdíly citlivosti na hluk v závislosti na individuálních vlastnostech nervového systému, zdravotního stavu, věku aj. Výskyt osob vysloveně senzitivních na hluk se v naší populaci odhaduje na 5 - 8%. Na druhé straně existuje obdobně velká skupina lidí ke hluku relativně odolných. U zbytku populace stoupá účinek s rostoucí intenzitou hluku (ovšem i v závislosti na řadě dalších faktorů). Rušivé působení hluku má poněkud odlišné účinky v době denní a v době noční.

Zvýšené úrovně **denního hluku** působí především na nervový systém a psychiku člověka. Touto cestou se při intenzivním působení mohou podílet i na psychosomatických poruchách. Vyvolávají

- rušení, jestliže interferují s nějakou činností nebo odpočinkem (duševní prací, řečovou komunikací, spánkem aj.),
- rozmrzelost, tj. pocit nepohody, odpor a nelibost, vznikající při nuceném vnímání zvuků, k nimž má jedinec zamítavý postoj,
- pocit obtěžování nepřipustným ovlivňováním životního prostředí a osobních a skupinových práv,
- změny sociálního chování (v hlučném prostředí klesá ohleduplnost, ochota poskytnout pomoc a schopnost spolupracovat, roste celková podrážděnost a agresivita).

Subjektivní pocit rozmrzelosti z hluku a obtěžování hlukem je dán emoční složkou vnímání. Podrážděnost, která v této souvislosti vzniká, vede k pocitu diskomfortu až odporu, důsledkem je zhoršení psychické pohody. Emocionální prožitek není principiálně vázán na intenzitu hlukového podnětu. Pocity obtěžování se však vyskytují častěji v prostředí s vyššími hladinami hluku. V rozmezí hodnot blízkých základním přípustným hladinám (50 dB ve dne a 40 dB v noci) je podle některých autorů možno odvodit, že růst hlučnosti o 5 dB zvyšuje počet rozmrzelých osob o cca 10 - 15 %. Při normované hladině (ve dne 50 dB) je to cca 10 % osob, při 60 dB cca 25 – 40 % osob, při růstu hlučnosti nad 60 dB procento rozmrzelých dále stoupá. Jiní udávají pro uvedené hodnoty odhad osob velmi rušených, a to při 50 dB cca do 5%, při 60 dB 6 – 16 % a při 70 dB 18 – 30 %.

I při dodržení hlukových hladin požadovaných našimi předpisy (nařízení vlády č. 148/2006 Sb.), tedy není zajištěna plná ochrana citlivých lidí, asi 10 % osob i tak zažívá pocit rozmrzelosti z hluku.

Zvýšené hladiny **nočního hluku** se dotýkají exponovaného obyvatelstva tím, že narušují usínání a kvalitu i délku spánku. Účinek závisí na individuální citlivosti lidí, která je značně rozdílná, difference v ovlivnění zvukovými podněty činí až 25 i 30 dB. Vedle konstitučních zvláštností se zde uplatňuje též věk, směrem ke stáří se vnímavost k rušení spánku značně zvyšuje (určitou ochranou ve stáří je na druhé straně snižování sluchové ostrosti). Děti jsou odolnější. Význam má i frekvenční šíře hluku, širokopásmový hluk působí intenzivněji. S rostoucí intenzitou hluku procento postižených narůstá. Na druhé straně se u některých lidí citlivost může snížit postupným návykem.

Klidný a nerušený spánek je přitom považován za nezbytnou podmínku uchování zdraví a tělesné i duševní výkonnosti. Jeho kvalita je hlukem postihována i když se dotčený člověk neprobudí (resp. si není krátkodobého probuzení vědom), spánek je však méně hluboký a jsou omezeny spánkové fáze, které jsou nejvýznamnější pro regeneraci sil (SWS a REM). Pokud si člověk probuzení uvědomí, dostávají se mnohdy obtíže s opětovným usnutím a s tím spojená rozmrzelost a pocit zdravotní újmy. V experimentech byla po takové noci v následujícím dnu prokázána snížená pozornost, výkonnost a schopnost soustředění. Hladina hluku v ložnici, která prokazatelně nemění vlastnosti spánku, je 35 - 37 dB, nad touto úrovní již nastupuje rušení.

Posuzovaný výrobní závod ke stávající hlukové situaci přičiní další zdroje hluku, jednak liniové (vyvolanou automobilovou dopravou) a jednak stacionární a plošné zdroje hluku. Stacionárními zdroji hluku, které budou ovlivňovat venkovní prostředí, lze zařadit hlavně saní a výtlaky vzduchotechnických jednotek určených pro větrání a vytápění jednotlivých objektů a vzduchotechnická zařízení spojená s provozem technického zázemí.

Vzhledem k umístění výrobního závodu v průmyslové zóně a konfiguraci terénu je potenciálnímu vlivu hluku z provozu výrobního závodu vystavena pouze nejbližší obytná (hlukově chráněná) zástavba situovaná v okolí průmyslové zóny a podél dotčených veřejných komunikací.

Porovnání stávajícího stavu a aktivní varianty v reprezentativních výpočtových bodech, po uvedení výrobního závodu do provozu, je uvedeno v hlukové studii.

Dle provedených výpočtů můžeme konstatovat, že hluk z provozu výrobního závodu nebude mít vliv na stávající hlukovou situaci a realizací záměru nedojde k překračování hygienických limitů dané Nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Provoz výrobního závodu nebude negativně ovlivňovat zdraví obyvatelstva.

4.1.1.4 Narušení faktorů pohody

Ke krátkodobému narušení faktorů duševní pohody může docházet především v období výstavby výrobního závodu pojezdem stavebních mechanismů na staveništi a zvýšenou stavební dopravou (odvoz ornice ze staveniště a doprava stavebních materiálů na stavbu) na veřejných komunikacích. Dopravní provoz a provoz stavebních mechanismů mohou některými svými aspekty zhoršovat duševní pohodu v okolí a navozovat, zejména u citlivých lidí, stavy rozmrzelosti, duševních tenzí a stresů. Příčinou může být nejen nepravidelný a nárazový hluk související s prováděním stavby, ale i reakce na pozemní dopravu, na zápach výfukových plynů a podobně. Snížení faktoru pohody v době výstavby by mohly představovat také prašnost a přenos bláta na komunikace v okolí staveniště. Zvýšená prašnost se může projevat především v době provádění výkopových prací, a to zejména v dlouhodobě suchém a větrném období. Naproti tomu v deštivých obdobích by mohlo docházet k přenosu bláta mimo staveniště. Negativní vlivy stavby na obyvatelstvo nelze zcela eliminovat, ale lze je významně omezit vhodnými organizačními a technickými opatřeními. V průběhu výstavby proto budou na stavbě a v jejím okolí přijata taková technická a organizační opatření, aby rušivé vlivy stavby na obyvatelstvo okolní obytné zástavby byly minimalizovány.

Je možno předpokládat, že za běžného provozu může doprava spojená s provozem výrobního závodu přispívat ve velmi omezené míře k rušení pohody a k nelibosti v důsledku provozu na komunikacích.

4.1.2 Vlivy na ovzduší a klima

Při výpočtu imisních koncentrací byly použity údaje o poloze zdrojů emisí, o jejich emisních vydatnostech, maximálních výkonech a větrné růžici. Pro výpočet očekávaných imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší jsou použity matematické modely, umožňující odhad znečištění ovzduší z většího počtu bodových, liniových a plošných zdrojů. Výpočet imisních koncentrací je proveden pro oxid dusičitý, tuhé znečišťující látky PM₁₀ a benzen.

Při hodnocení současného stavu znečištění ovzduší v řešené lokalitě bylo čerpáno z výsledků měření imisních koncentrací na imisních stanicích Vyškov a Brno střed.

4.1.2.1 Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého

Dle prezentovaných výsledků měření na imisní stanici Vyškov nejsou hodnoty **krátkodobých imisních koncentrací oxidu dusičitého** z této stanice k dispozici. Dle výsledků měření na nejbližších imisních stanicích v Brně, se naměřené hodnoty 19. nejvyšší hodinové imise pohybovaly hluboko pod imisním limitem, který je stanoven na 200 µg/m³. Nepředpokládáme tedy, že by docházelo k překračování imisního limitu v zájmové oblasti Vyškova.

Dle výsledků modelování samostatného příspěvku provozu závodu Lear Vyškov po rozšíření k maximálním hodinovým imisím NO₂ se budou hodnoty příspěvků v zájmové lokalitě pohybovat v rozmezí 0,8 až 2,8 µg/m³, v místě nejbližší obytné zástavby pak nejvýše 1,18 µg/m³ (referenční bod č. 1). Rozložení příspěvků k imisním koncentracím ve výšce 1,5 m nad terénem je patrné z grafické přílohy. Nejvyšších hodnot je dosahováno při liniových zdrojích, zejména v křižovatce napojení z místní komunikace na silnici III.třídy č. 0462 Vyškov - Pustiměř. Příspěvky k maximálním hodinovým imisím NO₂

můžeme celkově označit za nízké, které v kumulativním působení s pozadovým znečištěním nezpůsobí překročení imisního limitu.

V případě **průměrných ročních imisních koncentrací oxidu dusičitého** se dle výsledků měření na imisní stanici Vyškov v posledních třech letech pohybovali naměřené hodnoty v intervalu 20,9 až 22,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrnou roční imisi NO_2 je stanoven na 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a jeho plnění na této imisní stanici není problematické. Nepředpokládáme překračování imisního limitu ani v zájmové oblasti, kde se nachází závod Lear.

Dle výsledků modelování imisního příspěvku posuzovaného záměru provozu rozšířeného závodu Lear můžeme v zájmové oblasti předpokládat příspěvky v rozmezí 0,005 až 0,08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V místě nejbližší obytné zástavby bude imisní příspěvek do 0,031 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V následující tabulce uvádíme výsledky modelování příspěvků samostatného vlivu posuzovaného záměru k imisím koncentracím oxidu dusičitého u nejbližší obytné zástavby. Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 rozptylové studie.

Tab. č. 30: Příspěvky k imisním koncentracím oxidu dusičitého v místě nejbližší obyt. zástavby

RB	X	Y	Výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$	maximální hodinové imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2379	1432	1,5 m	0,030725	1,177715
2	2314	1438		0,023662	0,988143
3	2146	1253		0,020374	0,912356
4	2284	1032		0,017850	1,172180
5	1980	1189		0,013794	0,867997

4.1.2.2 Zhodnocení imisních koncentrací tuhých znečišťujících látek PM_{10}

V případě **nejvyšších denních imisí suspendovaných částic PM_{10}** činí platný imisní limit $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, jehož překračování je legislativně povoleno 35 krát za rok. To znamená, že ke splnění imisního limitu postačuje, aby 36. nejvyšší denní imise byla nižší než hodnota limitu $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na imisní stanici ve Vyškově se pohybují naměřené 36. nejvyšší maximální denní imise suspendovaných částic PM_{10} za poslední 3 roky v rozmezí $43,0$ až $51,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro nejvyšší denní imise suspendovaných částic PM_{10} byl na imisní stanici překročen v roce 2005 a 2006, v posledním publikovaném roce 2007 nebyl imisní limit překročen. Území pod správou stavebního úřadu Městského úřadu Vyškov je zahrnuto podle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP uveřejněného ve Věstníku MŽP č. 4/2008 mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, s odůvodněním překročení imisního limitu PM_{10} denního na 44 % území. Jedná se o vymezení oblastí na základě dat z roku 2006.

Příspěvky posuzovaného záměru k nejvyšším imisním koncentracím činí v zájmové oblasti $0,06$ až $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšších hodnot je dosahováno v místě parkovišť a v nejbližším okolí příjezdových komunikací. Hodnoty samotného imisního příspěvku posuzovaného na úrovni několika desetin mikrogramů lze označit za málo významné. Přesto se však mohou v budoucnu spolupodílet na překračování imisního limitu pro nejvyšší denní imisi PM_{10} . Podíl na tomto případném překračování bude však naprosto zanedbatelný.

V případě **průměrných ročních imisních koncentrací PM_{10}** se na imisní stanici Vyškov pohybovaly naměřené hodnoty v posledních letech $24,8$ až $30,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro roční průměr PM_{10} je legislativně na $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, jeho plnění tak není v současné době v zájmové oblasti problematické. Příspěvky posuzovaného provozu závodu Lear po rozšíření k průměrným ročním imisím PM_{10} se dle výsledků modelování budou v zájmové oblasti pohybovat v rozmezí $0,001$ až $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tyto příspěvky nezpůsobí překročení imisního limitu, který je v zájmové oblasti v současné době plněn s rezervou.

V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvků k imisním koncentracím tuhých znečišťujících látek v referenčních bodech umístěných u nejbližší obytné zástavby.

Tab. č. 31: Příspěvky k imisním koncentracím TZL frakce PM₁₀ v místě nejbližší obytné zástavby

RB	X	Y	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$	nejvyšší denní imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2379	1432	1,5 m	0,006771	0,246748
2	2314	1438		0,005003	0,160155
3	2146	1253		0,004264	0,145033
4	2284	1032		0,003659	0,144956
5	1980	1189		0,002710	0,099931

4.1.2.3 Zhodnocení imisních koncentrací benzenu

Imisní stanice Vyškov koncentrace benzenu v ovzduší nesleduje. Dle výsledků měření na brněnských imisních stanicích je imisní limit pro **průměrnou roční koncentraci benzenu** v ovzduší plněn s rezervou (v posledních třech letech se průměrná roční imise benzenu pohybuje v intervalu 2,9 až 4,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Můžeme očekávat, že plnění imisního limitu nebude problematické ani v zájmové lokalitě.

Vlastní příspěvek posuzovaného závodu Lear se pohybuje v rozmezí 0,001 až 0,025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tyto nepatrné příspěvky nezpůsobí spolu se stávajícím požadovým znečištěním překročení imisního limitu, který je legislativně stanoven na 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V následující tabulce jsou uvedené výsledky modelování příspěvky k imisním koncentracím benzenu v referenčních bodech umístěných u nejbližší obytné zástavby.

Tab. č. 32: Příspěvky k imisním koncentracím benzenu v místě nejbližší obytné zástavby

RB	X	Y	výška nad terénem	průměrné roční imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximální hodinové imise $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1	2379	1432	1,5 m	0,006899	0,239692
2	2314	1438		0,005086	0,156021
3	2146	1253		0,004337	0,141552
4	2284	1032		0,003719	0,126837
5	1980	1189		0,002747	0,097265

4.1.3 Vlivy na hlukovou situaci

Problematika hluku je podrobně zpracována v hlukové studii, která je přílohou této dokumentace (číslo dokumentu 5702-901-2/2-BX-02).

Hlavní zdroje hluku související s provozem výrobního závodu jsou:

- Liniové zdroje hluku, tj. automobilová doprava související s provozem závodu, předpokládá se jak provoz osobních a nákladních automobilů. Nákladní automobily budou zajišťovat dovoz surovin tomto případě plastových granulí a plechových pásů a odvoz hotových výrobků, odpadů, apod. Provoz nákladních automobilů se předpokládá především v době od 7⁰⁰ do 21⁰⁰ hod. V nočních hodinách bude nákladní doprava minimalizována. Osobní automobily budou využívat především zaměstnanci závodu a případní návštěvníci.
- Stacionární zdroje hluku, tj. sání a výtlaky vzduchotechnických jednotek určených pro větrání jednotlivých objektů, sání a výtlaky z kotelny a vzduchotechnická zařízení spojená s provozem technického zázemí.

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 7.16 Profi, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Použitá verze programu HLUK+ má v sobě zabudovanou již „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004 (RNDr. M. Liberko, časopis MŽP ČR, Planeta číslo 2/2005).

V rámci hlukové studie byly zpracovány následující varianty:

- zhodnocení stávající hlukové situace z provozu průmyslového areálu v dané lokalitě na základě provedeného měření hluku,
- výpočet a zhodnocení výpočtů hluku z provozu vlastního záměru
- výpočet a zhodnocení výhledové hlukové situace z provozu průmyslového areálu v dané lokalitě,
- výpočet a zhodnocení příspěvku dopravní zátěže vyvolaného navýšením technologie na veřejných komunikacích procházející přílehlými obcemi.

Výpočtové body:

Výpočtové body pro hodnocení hluku byly umístěny na hranici nejbližší chráněné zástavby. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve výpočtových bodech byly počítány vzhledem k charakteru zástavby (rodinné domy se zahradou a více bytové domy) ve výšce 3 m a 6 m nad terénem.

Umístění výpočtových bodů je uvedeno v následující tabulce.

Tab. 33: Výpočtové body – obytná zástavba (hlukově chráněná zástavba) a areál společnosti Lear

Číslo výpočtového bodu	Umístění výpočtového bodu – obytná zástavba (hlukově chráněná zástavba) a areál společnosti Lear
Významné pro posouzení stacionárních zdrojů hluku, resp. vlivu provozu zdrojů hluku situovaných areálu závodu	
1	Obytná zástavba - jižním směrem vícebytové domy
2	Obytná zástavba - jižním směrem vícebytové domy
3	Obytná zástavba - jižním směrem vícebytové domy
4	Obytná zástavba - západním směrem – RD
5	Areál společnosti Lear – západní strana
6	Areál společnosti Lear – severní strana
7	Areál společnosti Lear – východní strana

Lokalizace výpočtových bodů je patrná ze situace uvedené v hlukové studii.

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu posuzovaného záměru tj. rozšíření areálu o halu 3 a 4 a nárůstu dopravy vyvolané tímto záměrem v rámci jeho areálu a to pro noční dobu i denní dobu.

Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jsou výsledné hodnoty v denní době stanoveny pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin, v noční době pro nejhlučnější hodinu.

Lokalizace výpočtových bodů je patrná ze situace uvedené v příloze č. 1 této studie a odpovídá místům, kde byla provedena měření hluku.

Tab. 34: Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu záměru

Číslo výpočtového bodu	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB]					
		Den			Noc		
		doprava	prům. zdroje	celkem	doprava	prům. zdroje	celkem
1	1,5	13,3	21,9	22,5	8,3	19,1	19,5
	3,0	13,4	22,0	22,5	8,5	19,2	19,5
	6,0	13,7	21,8	22,4	8,8	18,8	19,2
2	1,5	13,0	21,9	21,8	8,3	19,2	19,6
	3,0	13,2	21,9	21,9	8,5	19,3	19,6
	6,0	13,4	21,9	21,9	8,7	19,3	19,6
3	1,5	9,8	19,5	19,9	8,3	19,2	19,6
	3,0	9,8	19,5	19,9	8,5	19,3	19,6
	6,0	9,8	19,5	19,9	8,7	19,3	19,6
4	1,5	15,1	29,6	29,8	9,8	19,5	19,9
	3,0	15,1	29,6	29,8	9,8	19,5	19,9
	6,0	15,1	29,6	29,8	9,8	19,5	19,9
5	1,5	26,4	56,1	56,1	20,4	32,5	32,7
	3,0	27,4	56,3	56,3	21,4	34,2	34,4
	6,0	31,1	56,8	56,8	24,9	41,9	42,0
6	1,5	54,6	41,0	54,8	49,8	38,4	50,1
	6,0	54,6	41,2	54,8	49,8	38,3	50,1
7	1,5	39,7	57,0	57,1	38,9	31,4	39,6
	6,0	39,7	58,1	58,2	38,9	31,4	39,6

Hluk z provozu průmyslového areálu v dané lokalitě – výhled

V posuzovaných výpočtových bodech, kde byl hodnocen stávající stav, byly pro tzv. výhled vypočteny dle matematického vztahu celkové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v hodnocené lokalitě z provozu průmyslového areálu.

Na základě výpočtů je zde dále zhodnocen předpokládaný nárůst hluku v posuzovaných výpočtových bodech vyvolaný předpokládaným záměrem oproti stávající celkové hladině hluku.

Výsledné hodnoty jsou uvedeny v dále uvedené tabulce.

Tab. 35: Hluk z provozu **stacionárních zdrojů** – výhledový stav – **den a noc**

Číslo výpočtového bodu	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku z provozu stacionárních zdrojů $L_{Aeq, 8h}$ [dB]		
	Nulová varianta	Aktivní varianta	změna v dB
1	21,1	22,5	+ 1,4
2	19,9	21,9	+ 2,0
3	19,7	19,9	+ 0,2

Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk z provozu průmyslového areálu společnosti Lear po jeho rozšíření nepřekročí hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro nejhluchnějších 8 hodin jdoucích po sobě ve dne ($L_{Aeq, 8h} = 50$ dB) a nejhluchnější hodinu v noci ($L_{Aeq, 1h} = 40$ dB), vztažený k nejbližší chráněné zástavbě.

Vypočtené nárůsty jsou zcela minimální, spíše teoretické a měřením objektivně neprokazatelné.

Doprava

V souvislosti s provozem záměru, tj. rozšíření technologie, dojde k navýšení nákladní automobilové dopravy, ale i osobní přeprvy.

Jedná se o:

Stávající stav:

V době 6:00 – 22:00 9 ks. Avia

(V době 6:00 – 22:00 každé 2 hod pendluje 1 Avia)

Nový stav

V době 6:00 – 22:00 11 ks. kamionů

V době 22:00 – 6:00 3 kamiony

Navýšení zaměstnanců o 70. Tento počet bude rozdělen do 3 směn.

V noční době se předpokládá z celkového navýšení automobilového provozu provoz pouze dvou nákladních automobilů.

Ve výpočtu byl zohledněn počet jízd, který je dvojnásobkem počtu vozidel.

Dopravně je areál závodu napojen obslužnou komunikací na páteřní komunikaci průmyslové zóny a dále pak na silnici třetí třídy číslo 111/0462. S ohledem na vazby záměru je uvažováno rozdělení směrů dopravy pro nákladní automobily 50 % severním směrem na obec Pustiměř a 50 % jižně ve směru na Vyškov. Osobní automobily pak pojedou v 80 % jižním směrem na Vyškov a z 20 % směrem severním na Pustiměř.

Jako referenční rok je počítán rok 2008. Jako vstupní údaje intenzit dopravy na předmětném úseku silnice jsou použity následující intenzity dopravy

- počet osobních vozidel cca 4 800 / 24 h

- počet nákladních vozidel cca 750 / 24 h.

Výpočet byl proveden pomocí výpočtového programu HLUK+, verze 7.16 Profi. Použitá verze programu HLUK+ má v sobě zabudovanou již „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004 (RNDr. M. Liberko, časopis MŽP ČR, Planeta číslo 2/2005).

Jako referenční byla zvolena vzdálenost 7,5 m od osy komunikace (tzv. obecná vzdálenost) ve výšce 3 m a 6 m nad terénem. Hodnota výpočtové rychlosti použitá pro výpočet je 45 km/hod /pro zástavbu v obci/, intravilán, terén odrazivý.

Následující tabulka uvádí výsledné hodnoty výpočtů v okolí posuzovaných úseků sledované komunikace.

Tab. 36: Vypočtené hodnoty L_{Aeq} z dopravy – rok 2008 – tzv. nulová varianta dopravy – bez záměru

Úsek	Výška výpoč. bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB]	
		Den (6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰)	Noc (22 ⁰⁰ – 6 ⁰⁰)
Nejbližší obytná zástavba referenční vzdálenost 7,5 m	3,0	62,4	54,2
	6,0	62,4	54,2

Tab. 37: Vypočtené hodnoty L_{Aeq} z dopravy – rok 2008 – aktivní varianta dop. - varianta včetně záměru

úsek	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku L_{Aeq} [dB]			
		Den (6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰)	Nárůst v dB	Noc (22 ⁰⁰ – 6 ⁰⁰)	Nárůst v dB
Nejbližší obytná zástavba referenční vzdálenost 7,5 m	3,0	62,4	0	54,2	0
	6,0	62,4	0	54,2	0

Dle provedených výpočtů můžeme konstatovat, že osobní ani nákladní automobilová doprava vyvolaná provozem posuzovaného záměru v okolí silnice III/0462, resp. u obytných staveb situovaných podél této silnice, se v denní ani noční době neprojeví.

4.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

V zájmovém území výstavby se nenachází žádný zdroj podzemní ani povrchové vody pro veřejné zásobování obyvatelstva, lokalita nespadá do žádného ochranného pásma vodních zdrojů ani do CHOPAV.

Z provozu výrobního závodu budou produkovány odpadní vody splaškové, technologické a dešťové.

Splaškové odpadní vody

Odpadní splaškové vody budou z výrobního závodu svedeny do jednotné kanalizace v areálu závodu a dále vypouštěny do ČOV VaK Vyškov.

Vypouštěné splaškové odpadní vody budou svým složením vyhovovat parametrům kanalizačního řádu.

Technologické odpadní vody

Ve výrobním závodě společnosti Lear vzniknou odpadní vody pouze nárazově. Jedná se především o vypuštění chladicího okruhu v souvislosti s realizací záměru. Tyto odpadní vody budou splňovat limity kanalizačního řádu a budou vypouštěny do jednotné kanalizace závodu.

Dešťové odpadní vody

Vlivem zástavby území dojde k nevýznamnému omezení infiltrace srážkových vod do podloží.

Terénní úpravy a vlastní výstavba nebudou mít významný vliv na hladinu podzemní vody v průmyslové zóně proti stávajícímu stavu. Příspěvek výrobního závodu společnosti Lear (po realizaci záměru) bude v rámci širších vztahu v lokalitě málo významný.

V současné době je stávající závod napojen na existující jednotnou kanalizaci. Po realizaci záměru bude realizována retenční nádrž, která bude spolužit k dočasnému zachytu části dešťových vod a následnému odvedení vody do stávající dešťové kanalizace v průmyslové zóně. Vody z návrhových parkovišť budou předčištěny v odlučovači lehkých kapalin třídy I. dle ČSN EN 858-2.

Kapacita retenční nádrže bude projektována v dalších stupních navazující projektové dokumentace v závislosti na povoleném odtoku z území.

4.1.5 Vlivy na půdu

Zamýšlenou výstavbou nedojde k záboru půdy spadající do ZPF a tím ke změně funkčního využití plochy. Posuzovaný záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací obce Vyškov.

Budoucím provozem výrobního závodu nebude docházet ke znečišťování zemního a horninové prostředí v zájmovém území. Rizikem by mohly být pouze případné havarijní úniky závadných látek během výstavby a v průběhu provozu. Při dodržení příslušných provozních a manipulačních předpisů výrobního závodu bude riziko zcela eliminováno nebo minimalizováno.

U ostatních vlivů na půdu (např. úkapy ropných derivátů atd.) zejména vlivem obslužné dopravy, je nutno uvést, že projektová dokumentace bude řešit taková opatření (dočištění vod z parkovišť a manipulačních ploch, skladování látek nebezpečných vodám), která toto riziko eliminují.

Stavba výrobního závodu nezpůsobí vznik erozních fenoménů.

Při zemních pracích, respektive při realizaci výkopů pro základové patky a inženýrské sítě je třeba svahy prováděny v bezpečném sklonu proti usmyknutí nebo budou důsledně paženy. Zemní práce na staveništi je nutno provádět v souladu s ČSN 733050 a výsledky příslušných statických výpočtů.

Realizací záměru dojde také k odstranění kontaminovaných půd v lokalitě. S kontaminovanou zemínou bude nutné nakládat jako s nebezpečným odpadem.

4.1.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Vliv zemních prací na geologické poměry vlastního zájmového území bude málo významný. Poškození, ztráta nebo ovlivnění geologických a paleontologických památek, stratotypů atd. je v místě stavby vyloučeno.

Území průmyslové zóny nezasahuje do chráněného ložiskového území (CHLÚ).

Hydrogeologické podmínky

Hydrogeologické poměry zájmového území budou ovlivněny realizací předmětné stavby velmi nevýznamně. Rovněž změna infiltračních poměrů bude mít malý spíše však nulový vliv na hydrogeologické poměry mělkých struktur v zájmovém území. Hlubinné hydrogeologické struktury nebudou navrhovaným záměrem významněji ovlivněny.

Na území řešené lokality ani v jejím nejbližším okolí se nenachází zdroj podzemní vody, který by mohl být výstavbou narušen.

4.1.7 Vlivy na faunu a flóru a ekosystémy

Vliv na faunu a flóru

Samotná výstavba posuzovaného výrobního závodu společnosti Lear ve vztahu k celé širší zájmové oblasti, které dominuje průmyslová činnost, je nevýznamným negativním příspěvkem k problematice zásahu do území. Zájmové území, na kterém je situován posuzovaný výrobní závod společnosti Lear již bylo silně ovlivněno realizací dřívější průmyslové činnosti v předchozí době. Proto je vlivy na flóru možno pokládat za málo významné, dotčeny budou převážně populace atopogenních druhů rostlin – polní plevely nebo ruderální vegetace, které v současné době pokrývá pozemky určené pro výstavbu haly 3.

Posuzovaná lokalita by teoreticky mohla sloužit jako část potravní základny, je však zřejmé, že náhrada za tuto lokalitu pro dotčené druhy nebude nijak složitá.

Lze předpokládat, že plánovaná stavba nebude mít podstatný negativní vliv na flóru i faunu mimo vlastní lokalitu výstavby.

Realizací projektu nedojde k zásahu do některých přírodních blízkých biotopů, které poskytují hnízdní a úkrytové možnosti.

Vysazená zeleň v areálu plánovaného výrobního závodu bude pravidelně udržována podle plánu údržby zeleně, který bude součástí provozního řádu areálu (včetně pravidelného sekání sadově upravovaných travnatých ploch). Druhové složení bude respektovat kromě hledisek architektonických a provozních i stanovištní podmínky a fyto geografickou vhodnost dřevin.

Rovněž nehrozí kontaminace podzemních a povrchových vod vlivem skladovaných látek, především s ohledem na skutečnost, že skladování chemických látek a skladování odpadů bude dostatečným způsobem zabezpečeno. Lze tedy konstatovat, že navržený objekt nebude mít negativní dopad na okolní vodoteče mimo areál společnosti Lear.

Realizace záměru nebude mít vliv na cenné ekosystémy vedené v soustavě Natura 2000 ani na ekosystémy ve zvláště chráněných územích v okolí záměru uvedené v předchozích částech dokumentace.

Výstavbou dojde k nahrazení stávající nezastavěné plochy zabydlené ranými stádii společenstev (lokalita určená pro výstavbu haly číslo 3). Lze předpokládat, že tato změna nebude mít významný dopad na okolí.

Vlivy na ekosystémy

Vlivy na prvky ÚSES

Vlastní výstavba výrobního závodu společnosti Lear nezasahuje ani neovlivňuje žádné prvky ÚSES. V rámci realizace záměru dojde ke kompenzační výsadba zeleně, její rozsah bude upřesněn v dalších fázích projektové dokumentace.

Vlivy na VKP

Vlastní výstavba výrobního závodu společnosti Lear se nedotýká žádného stávajícího ani navrhovaného skladebného prvku VKP.

Vlivy na další ekosystémy mimo výše popsaných se nepředpokládají.

4.1.8 Vlivy na krajinu

Lokalita průmyslové zóny Sochorova se nachází v území mimo obytnou zástavbu. Nejbližší obcí, které se nalézají poblíž průmyslové zóny je město Vyškov a obec Dědice u Vyškova.

Umístění záměru je v souladu s Územním plánem. Pozemky určené pro realizaci předmětného záměru sou ve vlastnictví společnosti Lear.

Záměr bude realizován v severní / severozápadní části průmyslové zóny.

V souvislosti s rozvojem průmyslu a dopravy došlo k silné redukci rozmanitosti krajiny a druhové pestrosti fauny a flory jak v širším zájmovém území, tak i na ploše určené k výstavbě záměru. Výsledkem je silné antropogenní ovlivnění krajiny, s převahou ploch ekologicky málo stabilních až nestabilních. Jedná se tedy o nadprůměrně využívané území se zřetelným porušením přírodních struktur a s nízkým koeficientem ekologické stability. Krajinový ráz průmyslové zóny a jejího okolí byl vlivem intenzivního využívání téměř úplně setřen. Plánovaný provoz výrobního závodu společnosti Lear takto narušený krajinový ráz významně neovlivní.

Krajinový ráz širšího území, které má vysoký stupeň ochrany nebude nikterak ovlivněn.

Stavba je navržena v moderním stylu obdobném pro nově budované moderní výrobní závody a architektonicky bude začleněna do lokality průmyslové zóny.

Na základě zjištěných vlivů na jednotlivé složky životního prostředí, je možno konstatovat, že se nepředpokládá výrazné působení objektu samotného na okolní krajinu.

4.1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Vlivy na budovy, architektonické a archeologické památky

V zájmovém území výstavby výrobního závodu společnosti Lear v průmyslové zóně Sochorova se nenacházejí žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní památky, ani hmotný majetek.

Území se nenachází v oblasti prokázaného výskytu archeologických nálezů. Je tedy možné očekávat pouze náhodné nálezy. Pokud by byly v průběhu zemních prací zastíženy archeologické nálezy, bude zajištěna jejich ochrana do doby provedení záchranného archeologického průzkumu.

Poškození, ztráta nebo ovlivnění geologických a paleontologických památek, stratotypů atd. v místě výstavby nehrozí.

Architektonické památky, které se nacházejí v širším okolí zájmového území, nebudou vzhledem k jejich vzdálenosti od prostoru plánované výstavby ovlivněny.

Vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy

Výstavbou a provozem výrobního závodu společnosti Lear nebudou narušeny žádné kulturní hodnoty. Životní styl a tradice obyvatelstva žijících v okolí projektované stavby nebudou realizací záměru významně ovlivněny. Realizací záměru nedojde ke zhoršení estetické kvality území, která je v současné době nízká. Liniová vedení budou uložena v zemi a jejich vlivy na životní prostředí, estetiku krajiny i okolní zástavbu se projeví pouze ve fázi výstavby. Vzhledem k dosavadnímu využití nepatří lokalita k místům rekreace.

Vliv na dopravu

Navýšení dopravy vlivem provozu navrhovaného záměru nebude mít významný vliv na dopravní zátěže, případně na místní dopravní síť a dopravní vztahy.

4.2 Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Výstavba ani provoz uvažovaného záměru společnosti Lear na území průmyslové zóny Sochorova nebude mít vlivy na životní prostředí a zdraví obyvatelstva přesahujících státní hranice.

4.3 Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Rizika vyplývající z činností v rámci etapy výstavby jsou běžného charakteru (možné úrazy související se stavebními a montážními pracemi, únik pohonných hmot ze stavebních strojů, dopravních prostředků, exploze plynů v souvislosti se svářením).

Z běžného provozu výrobního závodu nevyplývají pro pracovníky ani obyvatele nejbližšího okolí žádná významná rizika. Závod bude svými parametry splňovat veškeré platné právní normy na ochranu zdraví a životního prostředí. Riziko bezpečnosti provozu by tedy představoval případ mimořádné události.

Přestože celý technologický proces v areálu výrobního závodu společnosti Lear je projektován tak, aby nedocházelo k mimořádným událostem, nelze v žádném provozu vyloučit technickou závadu nebo selhání lidského faktoru, jehož důsledkem může být mimořádná událost (požár, výbuch).

Možnost vzniku havárií

Provoz závodu bude zabezpečen tak, aby se riziko havárií minimalizovalo. Během zkušebního provozu závodu budou aktualizovány příslušné provozní řády. Výrobní závod nebude spadat do režimu zákona č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií.

Z provozu jednotlivých technologických celků by teoreticky mohly nastat následující havarijní situace:

- Výpadek dodávky zemního plynu
- Výpadky dodávky elektrické energie
- Poruchy rozhodujících zařízení
- Výbuch
- Požár

V projektu stavby pro stavební řízení bude podrobně řešena problematika požáru, rizika vzniku požáru vyhodnocena a navržena příslušná protipožární opatření. Budou navržena přiměřená prevenční opatření, která možnost vzniku požáru minimalizují na technicky přijatelné minimum.

4.4 Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Opatření technického rázu na ochranu jednotlivých složek životního prostředí bude muset být provedena celá řada, v předkládaném oznámení jsou stanovena pouze rámcově, detailně budou rozpracována a řešena v dalších stupních projektu. Opatření by měla být zaměřena především na nejproblémovější jevy v území - na snížení imisního zatížení lokality a na snížení hlukové zátěže.

Opatření lze časově a věcně rozdělit pro jednotlivé fáze přípravy, realizace stavby a provozu výrobního závodu.

Období přípravy

- doporučujeme provedení hodnocení kontaminace, především pak aktualizaci stavu kontaminace v lokalitě trafostanice a následné přesné řešení objemu kubatury kontaminované půdy
- při výběrovém řízení na dodavatele stavby doporučujeme jako jedno z kritérií i specifikaci jeho garancí na minimalizaci negativních vlivů v době výstavby a na celkovou délku trvání výstavby,
- v dalších stupních projektové dokumentace při výběru dodavatele technologických celků, které mohou být zdrojem hluku, věnovat pozornost minimalizaci hlukových emisí,
- v následujících stupních projektové dokumentace specifikovat prostory pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů, zejména pak odpadů kategorie N. Tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství,
- před uvedením stavby do provozu budou vypracovány a předloženy příslušné provozní řád a požární řád.

Období výstavby

Pro minimalizaci negativních vlivů v průběhu výstavby budou uplatněna následující opatření pro ochranu životního prostředí:

- v maximální možné míře budou využity stavební mechanismy se sníženou hlučností (např. odhlučněné kompresory),
- hlučné mechanismy nebo technologie budou využívány pouze v určené době,
- bude snížena povolená rychlost v areálu výstavby a mimo zpevněné vozovky, přísné dodržování stanovené pracovní doby a směnnosti,
- terénní úpravy, stavební práce a přepravu výkopové zeminy a stavebních i konstrukčních materiálů nákladními automobily provádět pouze v denní době 7 – 21 hod,
- v případě nebezpečí znečištění vozovek blátem ze staveniště bude prováděno manuální čištění a mytí dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby,
- na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby,
- plnění palivy v areálu stavby bude prováděno v nezbytných případech, kdy by plnění mimo areál bylo organizačně neschůdné nebo technicky nerealizovatelné, zásobní paliva musí být uskladněna odpovídajícím způsobem (např. barely se záchytnou jímkou),

- všechna použitá stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu, průběžně kontrolována, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů,
- v místech zemních prací bude věnována pozornost potencionálnímu výskytu archeologických nálezů, pracovníci provádějící zemní práce budou poučeni jak postupovat v případě výskytu archeologických nálezů v areálu stavby,
- odpady ze stavby budou ukládány do připravených kontejnerů, budou ukládány odděleně ostatní odpady a odpady nebezpečné,
- kontaminovaná půda a kontaminovaný stavební materiál bude likvidován odborně způsobilou osobou
- dodavatel stavby předloží ke kolaudaci stavby specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v průběhu výstavby a doloží způsob jejich využití resp. odstranění.

Období provozu

Všechny činnosti v areálu výrobního závodu společnosti Lear jsou navrženy s důrazem na minimalizaci vlivů na životní prostředí během provozu.

Ovzduší

- vytápění objektů bude řešeno zemním plynem, tak jak je uvažováno v rozptylové studii

Vody

- technologické odpadní vody budou likvidovány spolu se splaškovými odpadními vodami a budou svedeny do jednotné kanalizace v areálu závodu resp. v areálu průmyslové zóny.
- dešťové vody z nechráněné části povodí (střecha) a z povodí chráněných odlučovači ropných látek (ORL) budou odvedeny do retenční dešťové nádrže, ze které budou řízeně vypouštěny do dešťové kanalizace průmyslové zóny.
- v navazující projektové dokumentaci bude dořešena kapacita retenční nádrže s ohledem na povolené limity vypouštění dešťových vod a její stavební řešení.

Odpady

- v dalších stupních projektové dokumentace, resp. návrhu provozních řádů, bude vyřešeno oddělené ukládání odpadů vznikajících při provozu výrobního závodu podle způsobu jejich následného nakládání (odpad určený k využívání, odpad určený k odstranění, ostatní odpad, nebezpečný odpad podle druhů),
- při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů zejména vyhlášky MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění pozdějších úprav,
- provozovatel bude jako původce odpadů splňovat povinnosti původců odpadů dle § 16 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění pozdějších úprav,
- nakládání s odpady, jejich odvoz a další zpracování bude prováděno pouze organizacemi oprávněnými k nakládání s odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění pozdějších úprav.

Zeleň

- po skončení výstavby budou příslušné plochy areálu ozeleněny trvalými travními porosty a osázeny vhodnými druhy zeleně a to dle architektonické studie, která bude respektovat specifické aspekty dané lokality.

Hluk

- technickými prostředky a opatřeními zabezpečit stacionární zdroje hluku v areálu výrobního závodu tak, aby byly splněny hodnoty uvedené v hlukové studii pro jednotlivé zdroje hluku

Ostatní

- v návaznosti na dopravní opatření věnovat pozornost organizaci nákladní dopravy v areálu, vyloučit nebo alespoň omezovat co nejvíce zbytečný běh motorů nákladních aut naprázdno.

4.5 Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Pro hodnocení vlivů výrobního závodu společnosti Lear na životní prostředí byly použity standardní metody hodnocení vlivů na životní prostředí. Pro stanovení významnosti jednotlivých vlivů byly použity jak kvalitativní metody, tak kvantitativní metody (matematické modelování).

Ovzduší

Pro výpočet znečištění ovzduší byla použita metodika SYMOS`97 uveřejněná ve věstníku MŽP č. 3/1998, verze 2003. Metodika výpočtu obsažená v programu SYMOS`97 umožňuje výpočet znečištění plynnými látkami z bodových, liniových a plošných zdrojů znečištění ovzduší. Dále je možno počítat imisní koncentrace krátkodobé i průměrné roční od velkého počtu (teoreticky neomezeného) zdrojů. Výpočet bere v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztážené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší a tím zjišťuje imisní koncentrace ve zvolených referenčních bodech i za nejméně příznivých rozptylových podmínek. Metodika je určena především pro vypracování rozptylových studií jakožto podkladu pro hodnocení kvality ovzduší.

Hluk

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 7.16 Profi, který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Použitá verze programu HLUK+ má v sobě zabudovanou již „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy 2004 (RNDr. M. Liberko, časopis MŽP ČR, Planeta číslo 2/2005). Tato novela důsledně respektuje zásady a postupy algoritmického postupu pro výpočet hluku ze silniční dopravy, které byly dosaženy v prvním vydání Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy v roce 1996. Na tyto zásady a postupy pak navazuje a rozšiřuje je.

Upřesnění postupů v Novele metodiky z roku 2004 se týká emisní i imisní části výpočtů hluku ze silniční dopravy.

V oblasti emisí se upřesnění vztahuje na:

- obměnu vozidlového parku,
- příčné rozdělení intenzit a složení dopravy,
- rychlosti dopravního proudu,

- distribuci dopravy pro denní a noční dobu,
- aktualizaci kategorií krytu povrchu vozovky.

V imisní části výpočtových postupů se upřesnění týká:

- útlumu hluku nad odrazivým terénem,
- vloženého útlumu hluku protihlukovou clonou,
- meteorologických podmínek, vliv odrazivých struktur,
- křižovatek.

Hodnocení vlivů stavby na životní prostředí bylo provedeno na základě posouzení dle platné legislativy.

4.6 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Oznámení bylo zpracováno na základě podnikatelského záměru, konzultací s investorem, odbornými firmami, zpracovateli projektové dokumentace a také osobních zkušeností zpracovatelů oznámení.

Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí a hluku jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou, a ani nemohou být absolutně přesnou prognózou, přesto predikované parametry charakterizující znečištění ovzduší a hlukovou situaci při provozu záměru empiricky bývají téměř totožné s realitou.

5 E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Z hlediska hlukové situace jsou v samostatné hlukové studii řešeny dvě varianty, a to nulová varianta (stávající stav) a aktivní varianta.

V nulové variantě je hodnocena celková hluková situace posuzované lokality v současné době. Měření, výpočty a hodnocení je provedeno zvlášť pro stacionární zdroje a pro dopravu na veřejných komunikacích. V aktivní variantě je počítána a hodnocena celková hluková situace posuzované lokality pro případ, že výstavba výrobního závodu bude realizována. Výpočty a hodnocení je provedeno opět zvlášť pro stacionární zdroje a pro dopravu na veřejných komunikacích.

Vliv provozu výrobního závodu společnosti Lear na celkovou hlukovou situaci v lokalitě bude minimální. V denní i noční době se realizace záměru výrobního závodu neprojeví.

Hygienické limity hluk pro denní a noční dobu v souvislosti s provozem výrobního závodu nebudou překročeny.

Automobilová doprava (nákladní i osobní) vyvolaná provozem posuzovaného výrobního závodu společnosti Lear v okolí posuzovaných veřejných komunikací resp. u obytných staveb situovaných podél těchto komunikací se v denní i noční době projeví pouze minimálním nárůstem v denní i noční době. Hygienické limity hluk pro denní a noční dobu, tj. $L_{Aeq,T} = 55/45$ dB den/noc (pro místní komunikace), v souvislosti s provozem výrobního závodu však nebudou překročeny.

Vzhledem k relativně nízkému nárůstu intenzity silniční dopravy a dostatečné kapacitě komunikací potenciálně zasazených nárůstem dopravy souvisejícím s uvedením výrobního závodu do provozu, nebude na posuzovaných úsecích ohrožena plynulost dopravy.

Posouzení vlivu stavby na imisní situaci je předmětem rozptylové studie. Aktivní varianta, představující vliv provozu závodu včetně navazující automobilové dopravy na imisní situaci, hodnotí výsledné imisní příspěvky emitovaných škodlivin, kterými jsou oxidy dusíku, resp. oxid dusičitý, oxid uhelnatý a benzen. V nulové variantě bez realizace výrobního závodu Lear je hodnoceno imisní pozadí řešené lokality na základě imisních měření na nejbližších imisních stanicích.

V nulové variantě byla zjištěna dostatečná imisní rezerva u řešených škodlivin, realizací řešené stavby v aktivní variantě nedojde překročení platných imisních limitů.

Z hlediska stavebně-architektonického a technického nemají parciální modifikace v zásadě odlišný vliv na životní prostředí.

6 F. ZÁVĚR

Při posuzování předmětného záměru nenarazil zpracovatel předkládané dokumentace na problém, který by nebylo možno řešit standardními technickými postupy a běžným správním řízením. Z hlediska vlivu stavby na životní prostředí nejsou známy skutečnosti, které by bránily realizaci záměru a provozu nového výrobního závodu.

V souhrnu se stávajícími vlivy v lokalitě nebude, za předpokladů uvedených v předchozích kapitolách, docházet k významnějšímu zatěžování životního prostředí.

Závěrem je možné konstatovat, že na základě posouzení všech přímých i nepřímých vlivů na životní prostředí a za splnění předpokladů uvedených v předaných podkladech, nebude výstavbou a provozem nového výrobního závodu docházet k nadměrnému zatížení antropogenních ani přírodních systémů. Po posouzení všech účinků na životní prostředí lze konstatovat, že realizace záměru společnosti Lear s názvem „**LEAR – rozšíření závodu ve Vyškově**“, je z hlediska životního prostředí akceptovatelná.

7 G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem oznámení záměru dle č. 100/2001 Sb. je rozšíření výrobních prostor, propojení současných výrobních hal mezi sebou a výstavba zázemí pro skladování materiálu, nástrojů a podpůrných zařízení v areálu společnosti Lear v průmyslové zóně Sochorova. Celková maximální roční produkce

Lisování plastů: 1 250 tun za rok
53 507 173 ks za rok plastových výlisků
Lisovna kovů: 1 200 tun za rok
758 725 754 ks za rok lisovaných drobných dílů

Nejbližší obytná zástavba, resp. chráněný venkovní prostor obytných staveb, je situována v dostatečné vzdálenosti od navrhovaného závodu.

Dopravně bude areál výrobního závodu napojen komunikací průmyslové zóny na stávající komunikaci 111/0462.

Hluk

Ovlivnění hlukové situace vlivem provozu závodu bude minimální. Na základě výsledků výpočtů ekvivalentní hladiny akustického tlaku A vyvolané provozem výrobního závodu, které budou na hranici chráněného venkovního prostoru nejbližších obytných staveb pro denní i noční dobu výrazně podlimitní a na základě porovnání nulové a aktivní varianty..

Stavba a provoz areálu výrobního závodu společnosti Lear nepřekročí požadované hlukové limity dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ovzduší

Škodlivinami emitovanými z energetických spalovacích zdrojů a z navazující automobilové dopravy řešeného nového výrobního závodu společnosti Lear v průmyslové zóně v Sochorova budou patřit především oxidy dusíku, oxid uhelnatý a benzen. Celkově lze emise do ovzduší označit za méně významné.

Hodnoty imisních příspěvků byly hodnoceny na pozadí současné imisní situace dle výsledků imisního měření. Příspěvky řešeného nového závodu společnosti Lear k průměrným ročním i k maximálním krátkodobým imisím oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého a benzenu nezpůsobí překročení platných imisních limitů.

Odpadní vody

Dešťové vody z nechráněné části povodí (střecha) a z povodí chráněných odlučovači ropných látek (ORL) budou odvedeny dešťovou kanalizací do retenční nádrže, ze které budou řízeně vypouštěny do dešťové kanalizace.

Splaškové odpadní vody budou svedeny do jednotné kanalizace v areálu závodu a dále vypouštěny do ČOV VaK Vyškov.

Odpady

Vznikající odpady budou důsledně separovány a likvidovány v souladu s příslušnými právními normami a předpisy se snahou o sekundární využití.

Půda

Vlivem realizace záměru nedojde k novým záborům zemědělské půdy v rámci průmyslové zóny. Záměr je v souladu s územním plánem.

Příroda

Stavba nebude zasahovat do VKP či USES. Realizací stavby také nedojde k narušení přírodního prostředí.

Ostatní

V zájmovém území výstavby výrobního závodu společnosti Lear se nenacházejí žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní památky, ani hmotný majetek.

Rizika případných havárií jsou vzhledem k charakteru stavby relativně minimální. Nejvýznamnějším rizikem je požár a výbuch působením požáru. Požární zabezpečení stavby bude řešeno dle příslušné legislativy a ČSN.

Z hlediska ochrany životního prostředí nebyly zjištěny skutečnosti, které by bránily realizaci předkládaného záměru. Stavbu lze celkově z hlediska vlivů na životní prostředí považovat za přijatelnou.

Datum zpracování oznámení: 7/2008

Zpracovatel: Martin Zoch
Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 224/20
186 59 Praha 8
tel. 251 038 300

Použité podklady

- Situace výrobního závodu,
- Situace průmyslové zóny Sochorova,
- Základní mapa ČR dané lokality 1 : 10 000,
- Data a informace předaná investorem,
- výsledky průzkumu dané lokality
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- Nařízení vlády č. 429/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění nařízení vlády č. 60/2004 Sb.,
- Nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší,
- Nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší.
- Vyhláška č. 356/2002 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování,
- Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2000-2006, ČHMÚ,
- Výpočtový program SYMOS 97, verze 2003,
- Grafický program Surfer 8
- Oznámení Rozšíření výroby v závodu Lear

Seznam zkratk

BPEJ	bonitovaná půdně-ekologická jednotka
ČOV	čistírna odpadních vod
ČSÚ	český statistický úřad
DÚR	dokumentace pro vydání územního rozhodnutí
EPP	extrudovaný polypropylen
EVL	evropsky významná lokalita
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHLÚ	chráněné ložiskové území
ISKO	informační systém kvality ovzduší
MŽP	ministerstvo životního prostředí
NATURA 2000	soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU

NEL	nepolární extrahovatelné látky
NPR	národní přírodní rezervace
NV	nařízení vlády
OZKO	oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
PHM	pohonné hmoty
PM10	suspendované částice frakce PM10 (prašný aerosol)
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
RB	referenční bod
RTO	regenerační termická oxidace (spalovací jednotka)
STK	státní technická kontrola
THP	technicko-hospodářský pracovník
TUV	teplá užitková voda
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚPN	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VOC	těkavé organické látky
WHO	světová zdravotnická organizace
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZPF	zemědělský půdní fond