

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: **Wolters Packaging Czech s.r.o.**

Investor:

Projekt: **Zpracování plastů - Kostěnice**

Stupeň: **Oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění**

Zakázkové číslo: 5672-900-1

Číslo dokumentu: 5672-000-1/2-BX-01

Revize: 0

Autor: Mgr. Martin Zoch

Telefon: 251 038 338

Telefax:

E-mail: zoch@tebodin.cz

Datum: listopad 2008

SWAZEK č. 1 – Základní svazek

0	2008-11-20	Ing. Jana Barillová Ing. David Jindra Ing. Milana Kuklíková, CSc. RNDr. Marcela Zambojová Mgr. Martin Zoch	Mgr. Martin Zoch (autorizace dle zák. 100/2001Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí 38483/ENV/08)	RNDr. Stanislav Lenz	Mgr. Martin Zoch
Rev.	Datum	Vypracoval	Zodpovědný projektant	Vedoucí oddělení	Vedoucí projektu

Obsah	Strana
Úvod	6
ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
1.1 Obchodní firma	6
1.2 IČ oznamovatele	6
1.3 Sídlo	6
1.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	6
2 ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
2.1 Základní údaje	6
2.1.1 Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1 zákona	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 technologického řešení záměru	8
2.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	10
2.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků	11
2.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů	11
2.2 Údaje o vstupech	11
2.2.1 Půda	11
2.2.2 Voda	12
2.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje	14
2.2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	15
2.3 Údaje o výstupech	16
2.3.1 O vzduší	16
2.4 Spalovací zdroje	16
2.5 Technologie	17
2.6 Doprava	18
2.7 Emisní inventura	19
2.7.1 Odpadní vody	20
2.7.2 Odpady	20
2.7.3 Ostatní	22
3 ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	23
3.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	23
3.2 Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	24
3.2.1 O vzduší	24
3.2.2 Voda	28
3.2.3 Půda	30
3.2.4 Geofaktory životního prostředí	31
3.2.5 Fauna a flóra	33

3.2.6	Územní systém ekologické stability	36
3.2.7	Krajina	39
3.2.8	Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky	39
3.2.9	Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství	45
3.2.10	Ochranná pásma	45
3.2.11	Architektonické a historické památky, archeologická naleziště	46
3.2.12	Jiné charakteristiky životního prostředí	46
3.2.13	Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci	48
3.2.14	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	49
4	ČÁST D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	49
4.1	Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	49
4.1.1	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	49
4.1.2	Vlivy na ovzduší a klima	49
4.1.3	Výsledky výpočtů hluku z provozu záměru v rámci jeho areálu	52
4.1.4	Hluk z provozu průmyslového areálu v dané lokalitě – výhled	53
4.1.5	Vliv dopravy záměru na veřejných komunikacích	54
4.1.6	Vlivy na povrchové a podzemní vody	55
4.1.7	Vlivy na půdu	56
4.1.8	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	56
4.1.9	Vliv na chráněné části přírody	56
4.1.10	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	56
4.1.11	Vlivy na krajinu	57
4.1.12	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	57
4.2	Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	57
4.3	Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	58
4.4	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	59
4.5	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	60
4.6	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	61
5	ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	61
6	ČÁST F – ZÁVĚR	61
7	ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	62

PŘÍLOHY VÁZANÉ

- 1) Lokalizace záměru
- 2) Zvláště chráněná území / chráněná území
- 3) Chráněná ložisková území
- 4) Hydrologická povodí
- 5) Vyjádření příslušného úřadu z hlediska vlivu na lokality soustavy NATURA 2000
- 6) Vyjádření příslušného úřadu z hlediska ÚP

PŘÍLOHY SAMOSTATNÉ

Hluková studie Svazek 2

čís. dokumentu 5672-900-1/2-BX-02

Rozptylová studie Svazek 3

čís. dokumentu 5672-900-1/2-BX-03

Úvod

Oznámení záměru je vypracováno ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb., zákona č. 186/2006 Sb. a zákona č. 216/2007 Sb. Oznámení slouží jako základní podklad pro provedení zjišťovacího řízení podle § 7 zákona. Oznámení je zpracováno v rozsahu dle přílohy č. 4 zákona.

Zpracování oznámení proběhlo v červnu až listopadu 2008. Pro zpracování byly použity podklady poskytnuté oznamovatelem, dílčí doplňující informace vyžádané zpracovatelem oznámení při vlastním zpracování a údaje získané během vlastních průzkumů lokality záměru.

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1.1 Obchodní firma

Oznamovatel: **Wolters Packaging Czech s.r.o.**

1.2 IČ oznamovatele

IČ: **26200651**
DIČ **CZ 26200651**

1.3 Sídlo

Kostěnice 171
530 02 Pardubice

1.4 Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Martin Zoch
Prvního pluku 20
Praha 8 - Karlín

2 ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

2.1 Základní údaje

2.1.1 Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1 zákona

Název záměru: **Zpracování plastů - Kostěnice**

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 dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Příslušným úřadem v procesu posuzování vlivů záměru na životní prostředí je Ministerstvo životního prostředí ČR.

2.1.2 Kapacita (rozsah záměru)

Předpokládaná kapacita

Lisování plastů: 2 450 tun / rok

Spotřeba plastů pro výrobu dílů:

EPP (expandovaný polypropylén) 1 000 t/rok

EPS (expandovaný polystyrén) 1 000 t/rok

Pěnový polypropylén 450 t/rok

2.1.3 Umístění záměru

Kraj: Pardubický
Obec s rozšířenou působností: Dašice
Obec: Kostěnice
Katastrální území: Kostěnice 670570
Parcelní číslo: 227

Území pro realizaci záměru výrobního závodu společnosti **Wolters Packaging Czech s.r.o.** (dále jen Wolters) se nachází v průmyslové zóně u obce Kostěnice situované v Pardubickém kraji v blízkosti pověřené obce Dašice. Zájmové území pro realizaci záměru je situováno západně od obce Kostěnice. Nejbližší obytná zástavba obce se nachází ve vzdálenosti přibližně 550 metrů od hranice zájmového území. Území ovlivněné stavbou závodu leží v katastrálním území obce Kostěnice. Daný záměr bude realizován v lokalitě průmyslového areálu společnosti ALFAMA,s.r.o.. 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 stávající výrobní kapacity a modernizace postupů tak aby odpovídali stávajícím požadavkům kladeným na moderní plastové výrobky.

Vzhledem k charakteru záměru může v minimální 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 bude na nejbližší obytnou zástavbu bude minimální, realizací závodu a s vlastním provozem závodu (provoz technologických zařízení, zařízení pro vytápění a větrání budov) bude docházet k minimálnímu ovlivnění či kumulaci.

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

Společnost Wolters plánuje rozšíření výroby ve stávajícím závodě v lokalitě průmyslového areálu v blízkosti obce Kostěnice. Uvažovaná lokalita se nachází na pronajatých pozemcích. Vymezení zájmového území je patrné z příloh k tomuto oznámení. Umístěním stavby v zájmovém území nedojde k záboru lesní ani zemědělské půdy a nedojde k narušení navrženého územního systému ekologické stability. Při realizaci záměru nedojde k záboru pozemků. Veškeré aktivity budou situovány do stávajících prostor společnosti Wolters. Poloha nové výrobní haly má dostatečnou vzdálenost od obytné zástavby. Dopravně bude posuzovaný záměr napojen na silnici spojující město Pardubice a obec Dašice.

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 technologického řešení záměru

Technologické postupy strojní výroby:

Zpracování EPP

- manuální a strojní vyprázdnění přepravních kamionu a uskladnění EPP v silech
- naplnění impregnačních nádob. Objem jedné nádoby je 32 m³,
- po tlakové impregnaci následuje dávkování EPP pomocí tlakového vzduchu do formy lisovacího stroje
- po naplnění formy probíhá lisování- tvarování
- vysunutí výrobku a uložení na vozík
- vysoušení a stabilizace výrobku
- kontrola kvality a uskladnění
- expedice

Skladování granulí EPP je v sílech ve vymezeném prostoru proti impregnačním nádobám. Kromě této skladové zásoby bude k dispozici ve šesti impregnačních nádobách zásoba na čtyři dny plné výroby. Finální produkty budou do doby expedice umístěny ve skladu hotových výrobků.

Předpokládaný počet pracovníků je 22 pro daný úsek výroby.

Zpracování EPS

Zpracování EPS je složeno z oběhu granulí, tlakového vzduchu a páry.

Oběh granulí

Technologie oběhu granulí plastické hmoty je následující :

- skladování přepravních nádob surového polystyrénu
- doprava granulí do pre-expandéru
- expanze
- doprava expandovaných granulí do skladovacích sil
- doprava EPS do lisovacího stroje
- lisování
- sušení a stabilizace výlisků
- kontrola, uskladnění výlisků
- expedice

Vstupní surovinou je surový polystyrén ve formě pelet. Předpokládaný rozměr dodávky je v přepravních nádobách o hmotnosti 600 kg. Tyto nádoby budou vysypány do zásobníku vedle pre-expandéru, kde budou po nezbytnou dobu skladovány. Přemístěním surového polystyrénu do soustavy zařízení pre-expandéru je pomocí jeho vývěvy. Proces expanze je automatický, řízený počítačem stroje.

Technologie nadouvání surového polystyrénu.

Nadouvadlem je pentan, který je obsažen v surovém polystyrénu. Uvolňování pentanu ze surového polystyrénu je způsobeno přetlakem a teplotou syté páry. Tlakovým vzduchem je způsobena impregnace jednotlivých nadutých granulí.

Po skončení procesu nadouvání a impregnace je expandovaný polystyrén postupně přesunut do násypky, z které je dopraven vzduchovým dopravníkem do skladovacích sil. Poloha čtyř skladovacích sil je zřejmá z dispozice výkresové dokumentace. Ze skladovacích sil jsou granule dopravovány do lisovacích strojů pomocí jeho vývěvy.

Ruční úprava pěnového polypropylenu

V rámci výrobního procesu je dále zpracováván pěnový polypropylen. Tento produkt se v závodě nevyrábí, ale dováží se na ruční opracování. Toto opracování spočívá v zajištění prořezu a případného napojení jednotlivých dílů k sobě. Tyto výroba je čistě manuální, s minimálním strojním vybavením.

Technologický postup výroby:

- manuální složení desek z PE pěny z kamionu a jejich uskladnění do prostoru skladu. Hmotnost desky je 0,8 kg.
- přemístění části desek do výrobního prostoru k pile
- dělení desky na základní rozměr výrobku
- vystřížení potřebného tvaru
- odstranění nepotřebných částí
- svaření nebo slepení jednotlivých dílů
- kontrola kvality a uskladnění
- expedice

2.1.6.1 Doprava a manipulace s materiálem

Vstupní komponenty (granulát PP, PS) budou od výrobců dováženy nákladními vozidly převážně v 1. a 2. směně. Vykládka bude probíhat pneumaticky (u EPP) nebo pomocí vysokozdvížných vozíků (u EPS). Materiál bude ukládán ve skladech materiálu či silech a na volných skladovacích plochách. Pomocí akumulátorových vozíků bude materiál ze skladu na základě povelů z řídicího systému přisunován k místům, kde se bude provádět zpracování těchto vstupních materiálů případně bude pneumaticky přesouván. Pohyb poloproduktů či finálních produktů bude probíhat pouze za pomoci ruční manipulace.

Výstupní produkty budou umístěny na paletách, budou po kontrole a zabalení přesunuty dopravníkem do expedičního skladu. Kapacita expedičního skladu bude pokrývat cca týdenní produkci společnosti.

Časové fondy

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

Tab. č. 1: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky

	1.směna	2. směna	3. směna	Celkem
Výrobní zaměstnanci	24	9	9	42
THP	6	0	0	6
Celkem	30	9	9	48

2.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení:	1/2009
Termín dokončení:	2/2009

2.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: Pardubický
Obec s rozšířenou působností: Dašice
Obec: Kostěnice
Katastrální území: Kostěnice

Území pro realizaci záměru výrobního závodu společnosti **Wolters Packaging Czech s.r.o.** (dále jen Wolters) se nachází v průmyslové zóně u obce Kostěnice situované v Pardubickém kraji v blízkosti pověřené obce Dašice. Zájmové území pro realizaci záměru je situováno západně od obce Kostěnice. Nejbližší obytná zástavba obce se nachází ve vzdálenosti přibližně 550 metrů od hranice zájmového území. Území ovlivněné stavbou závodu leží v katastrálním území obce Kostěnice. Daný záměr bude realizován v lokalitě průmyslového areálu společnosti ALFAMA,s.r.o.. 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 a správních úřadů

Tab. č. 2: 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

Navrhovaná realizace záměru je situována v Pardubickém kraji, v katastrálním území Kostěnice na parcele č. 227.

Tyto pozemky jsou vyjmuty ze ZPF. Realizací záměru nedojde k záboru půd spadajících do ZPF či LPF.

Bilance ploch

Zastavěná plocha celého areálu	2 500 m ²
Z toho	
Hala 12 (zde bude realizovaný posuzovaný záměr)	2 500 m ²

Chráněná území

V zájmovém území výstavby ani v jeho 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 tak pro technologii budou kryty z vlastních zdrojů a to stávajícím zdrojem vody – čerpací vrt. Realizací záměru dojde k odběru podzemní vody. Odběr podzemní vody je v současné době povolen, v rámci tohoto záměru však bude nutné navýšit objem odebrané vody.

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. Realizací záměru nedojde k navýšení odběru vody pro sociální potřebu a to vzhledem k tomu, že nedojde k navýšení počtu zaměstnanců.

Tab. č. 3: 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. 4: Počty zaměstnanců podle směn, rozdělení na výrobní a THP pracovníky

	1.směna	2. směna	3. směna	celkem
Výrobní zaměstnanci	24	9	9	42
THP	6	0	0	6
Celkem	30	9	9	48

Ve výrobním procesu bude 3 směnný provoz 250 dní v roce.

Tab. č. 5: Výpočet potřeby vody

Zaměstnanec	Potřeba vody (l/osoba/směna)	Počet pracovníků	Skutečná potřeba (l/den)
výrobní dělníci	150	42	6 300
THP(administrativa)	80	6	480
Celkem			6 780
pracovních dnů/rok 250			1 695 m³/rok

Vypočtená celková potřeba vody pro sociální účely je tedy následující:

Denní potřeba vody: 6 780 m³ t.j. 3 m³/hod

Maximální potřeba vody

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

Roční průměrná spotřeba vody při 250 pracovních dnech:

$$Q_{ROK} = 1\,695 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Technologická voda

Oběh vody je rozdělen na oběh vody pro kotelnu a oběh chladicí vody pro technologii výroby. Zdrojem vody pro oba oběhy je místní vrt resp. studna. Kvalita této vody jak pro středotlaký kotel, tak pro technologii výroby je nedostatečná a bude docházet k úpravě vody na požadovanou kvalitu. Je navržena taková úprava, aby nedošlo k zanesení kotle a chladicího systému lisovacích strojů. Popis úpravy vody je uveden níže.

Oběh vody pro kotelnu

Množství vody pro výrobu s. páry	8,6 t/hod.
Množství vody pro praní filtrů (krátkodobě) cca 20 min. každých cca 72 hod.	7 t/hod.
Přetlak na vstupu do filtru	0,6 MPa
Vratný kondenzát	0,5 t/hod.

Oběh chladicí vody pro technologii výroby

Jedná se o uzavřený systém

Tento oběh vody je uzavřený

Množství vody pro chlazení forem lisů	180 t/hod.
Teplota vody pro chlazení forem	35°C
Přetlak vody pro chlazení forem	0,5 MPa

Předpokládané množství technologické vody použité na výše uvedené činnosti bude za rok činit **30.000 m³**

POTŘEBA VODY CELKEM 31 695 m³/rok

Voda pro požární účely

Dostatečnou zásobu požární vody bude zajišťovat požární nádrž, která bude kontinuálně plněna z vodovodní přípojky. Blokování přítoku bude realizováno plovákovým ventilem.

Úprava vody

Úprava podzemní vody probíhá přes pískový filtr jakožto primární zařízení na zachycení tuhých nečistot. Jako sekundární zařízení na úpravu se pak používají iontoměničové jednotky. Iontoměničové filtry resp. reverzní osmóza - 1 m³/h, předpokládaná regenerace bude 1x za rok. Regenerace pískových filtrů bude cca 1x - 2x do roku provádět autorizovaná osoba

2.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

Tab. č. 6: Vstupní suroviny a materiály

<u>Hlavní suroviny</u>	<u>Materiál</u>	<u>Množství</u>
PP granule	PP (EPP)	1000 t/ rok
PS granule	PS	1000 t /rok
Pěnový PP	PP	450 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. 7 Spotřeby zemního plynu

	Maximální hodinová spotřeba plynu m ³ /h	Roční spotřeba plynu m ³ /rok
Kotel BK6	530	
Kotel LOOS 2,6	230	
Celkem	760	1 202 000

Poznámka: Roční spotřeba zemního plynu po řešeném navýšení výrobní kapacity je převzata z odborného posudku zpracovaného MSS EVČ, květen 2008. Jedná se o navýšení stávající spotřeby o cca 30 %.

Potřeba technologického ohřevu po řešeném navýšení výrobní kapacity bude pokryta následujícími kotli:

Kotel BK6 s plynovým blokovým hořákem s modulovanou regulací výkonu MA-2P Baspelin:

Výkon kotle	4,47 MW
Průměr kouřového hrdla	650 mm

Kotel LOOS 2,6 s plynovým blokovým hořákem s modulovanou regulací výkonu Weishaupt:

Výkon kotle	1,93 MW
Průměr kouřového hrdla	450 mm

Stlačený vzduch

Výrobu stlačeného vzduchu pro využití ve výrobním procesu bude zajišťovat centrální kompresor osazený v místnostech pomocných provozů.

2.2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava – období výstavby

Dopravně je posuzovaný záměr napojen vnitroareálovou komunikací na silnici II/340, která je již vedena mimo obec s napojením na silnici II/322. Nákladní automobilová doprava vyvolaná provozem záměru tak bude vedena zcela mimo obytnou zástavbu obce Kostěnice.

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

Doprava - období provozu

Příjezd do areálu bude pomocí sjezdu ze silnice II/340 a pak následně po komunikaci v průmyslovém areálu. V souvislosti s provozem záměru, tj. rozšíření technologie, dojde k navýšení nákladní automobilové dopravy. Jedná se o:

- 2 TNA / týden ... dovoz materiálu
- 2 TNA / den ... odvoz výrobků

Celková intenzita pak bude

TNA	Doprava výrobků:	5 TNA za den, 3 TNA v noci
	Doprava surovin:	6 TNA/ týden
LNA		2LNA/den, mimořádně 1 LNA/noc
OA		parkování pro OA s počtem: 15 stání

Jedná se o vozidla zásobovací vozidla i vozidla s finálním produktem. Mimo to bude do závodu přijíždět ještě vozidla smluvních partnerů na likvidaci odpadů. K pohybu nákladních vozidel bude sloužit objízdná vnitroareálová komunikace šířky 8,0 m.

Kanalizace splašková

V současné době je stávající závod napojen na systém odpadních nádrží. Tyto nádrže jsou bezodtoké a zachytávají veškerou odpadní vodu z produkce závodu. Stejný systém bude využíván i po realizaci předmětného záměru.

Kanalizace dešťová

V současné době je stávající závod napojen na existující dešťovou kanalizaci v rámci průmyslového areálu. Realizací záměru nedojde k navýšení množství dešťových odpadních vod.

2.3 Údaje o výstupech

2.3.1 Ovzduší

Zdrojem emisí budou spalovací plynové zdroje, technologické ostatní zdroje a navazující automobilová nákladní i osobní doprava.

2.4 Spalovací zdroje

Potřeba technologického ohřevu po řešeném navýšení výrobní kapacity bude pokryta následujícími kotli:

Kotel BK6 s plynovým blokovým hořákem s modulovanou regulací výkonu MA-2P Baspelin:

Výkon kotle 4,47 MW

Průměr kouřového hrdla 650 mm

Kotel LOOS 2,6 s plynovým blokovým hořákem s modulovanou regulací výkonu Weishaupt:

Výkon kotle 1,93 MW

Průměr kouřového hrdla 450 mm

Spotřeby zemního plynu po navýšení výrobní kapacity uvádí následující tabulka.

Tab. 8 Spotřeby zemního plynu

	Maximální hodinová spotřeba plynu m ³ /h	Roční spotřeba plynu m ³ /rok
Kotel BK6	530	
Kotel LOOS 2,6	230	
celkem	760	1 202 000

Poznámka: Roční spotřeba zemního plynu po řešení navýšení výrobní kapacity je převzata z odborného posudku zpracovaného MSS EVČ, květen 2008. Jedná se o navýšení stávající spotřeby o cca 30 %.

Pro výpočet velikosti emisí byly použity emisní faktory uvedené v následující tabulce. Hodnoty emisních faktorů v případě těchto instalovaných výkonů jsou vyjádřeny v kg škodliviny na 10⁶ m³ zemního plynu:

Tab. 9 Emisní faktory pro škodliviny emitované ze spalování zemního plynu (kg/10⁶ m³ spáleného plynu)

Palivo	Topeniště	Výkon kotle	Tuhé znečišťující látky	SO ₂	NO _x	CO	VOC _s
zemní plyn	jakékoliv	0,2 - 5 MW	20	2,0.S (9,6)	1920	320	64

Výsledné emise oxidů dusíku a oxidu uhelnatého ze zdrojů pro vytápění jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. 10 Emise ze spalování zemního plynu pro vytápění

Znečišťující látka		Emise		
		g/s	g/h	t/rok
NO _x	Kotel BK6	0.282667	1017.60	
	Kotel LOOS 2,6	0.122667	441.60	
	celkem	0.405333	1459.20	2.308
CO	Kotel BK6	0.047111	169.60	
	Kotel LOOS 2,6	0.020444	73.60	
	celkem	0.067556	243.20	0.385

2.5 Technologie

Výrobním programem je lisování plastů konkrétně polypropylénu a polystyrénu. Polypropylén je dovážen v expandovaném stavu, polystyrén zde bude po realizaci záměru nově expandován. Při samotném lisování je použita pára. Emise z výroby páry jsou uvedeny výše.

Cílová výrobní kapacita je dána spotřebou plastů pro výrobu:

EPP (expandovaný polypropylén)	1000 t/rok
EPP (expandovaný polystyrén)	1000 t/rok
Pěnový polypropylén	450 t/rok

Jediným zdrojem emisí z lisování **polypropylénu** je spalovací zdroj technologické páry.

Technologie výroby expandovaného **polystyrénu** je vyjmenovaným zdrojem znečišťování ovzduší dle nařízení vlády č. 615/2006 Sb. Jedná se o střední zdroj znečišťování ovzduší, u něhož nejsou stanoveny specifické emisní limity, stanovena je technická podmínka provozu, která praví, že při výrobě se musí používat minimálně 50 % podílu surovin obsahujících nejvýše 5 % pentanu. Vstupní surovina používaná v řešeném závodě obsahuje dle bezpečnostního listu 3 – 8 % pentanu. Pentan jako nadouvadlo se při výrobě finálního expandovaného polystyrénu uvolní.

Výpočet imisních koncentrací pentanu je v rámci této studie zpracován ve dvou variantách. První varianta vychází z instalace expandéru volně ve výrobní hale. V tomto případě by byl uvolněný pentan volně emitován prostorovým větráním haly. Tato varianta je zpracována pro konzervativní předpoklad, že veškerý pentan bude emitován. Emisní tok pak při uvažované provozní době 24 h/den a 250 dnů/rok činí:

55 t/rok pentanu
9,17 kg/hod pentanu

Druhá varianta vychází z předpokladu, že expandér bude umístěn ve stavebně odděleném prostoru, který bude odsáván a vzdušina obsahující pentan bude vedena na dopalování resp. spoluspalování. Spotřeba pentanu odvozená ze spotřeby 1000 t/rok surového pentanu a obsahu 5,5 % dle bezpečnostního listu činí 55 t/rok. Při uvažované účinnosti dodatkového dopalování minimálně 90 % činí výsledný emisní tok pentanu:

5,5 t/rok pentanu
0,917 kg/hod pentanu

2.6 Doprava

Zdrojem emisí výfukových plynů bude navazující osobní i nákladní automobilová doprava. Zásobování závodu a doprava hotových výrobků, popř. odpadů se předpokládá nákladními automobily. Osobní automobily budou používat především zaměstnanci, případně návštěvníci výrobního závodu.

Intenzity navazující dopravy jsou následující.

TNA	Doprava výrobků:	5 TNA za den, 3 TNA v noci
	Doprava surovin:	6 TNA/ týden
LNA		2LNA/den, mimořádně 1 LNA/noc
OA		parkování pro OA s počtem: 15 stání

Špička příjezdu a odjezdu osobních automobilů se předpokládá v době střídání směn, kdy lze pro účely rozptylové studie předpokládat maximální výměnu všech 15 osobních automobilů během jedné hodiny za současného příjezdu a odjezdu dvou TNA a jednoho LNA. Pracováno je tedy s jistotou rezervou. Příjezdové komunikace jsou uvažovány jako liniový zdroj emisí.

Pro výpočet emisí jsou použity jednotné emisní faktory pro motorová vozidla uvedené v PC programu MEFA 06 (ATEM Praha, VŠCHT Praha, červen 2006). Výsledné emisní vydatnosti oxidů dusíku, suspendovaných částic PM₁₀ a benzenu uvádějí následující tabulky.

Tab. 11 Emise z pojezdů v průmyslovém areálu v současnosti

Zdroj emisí	Emise NO _x		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
NO _x	8,92	213,97	53,5
CO	11,59	278,17	69,5
PM ₁₀	0,912	21,87	5,5
benzen	0,172	4,14	1,1

Tab. 12 Emise z pojezdů v průmyslovém areálu ve výhledu po navýšení výroby

Zdroj emisí	Emise NO _x		
	g/h špičky	g/den	kg/rok
NO _x	17,83	427,95	107
CO	23,18	556,34	139
PM ₁₀	1,823	43,75	11
benzen	0,344	8,26	2,1

2.7 Emisní inventura

Zdrojem emisí budou energetické spalovací zdroje, technologické zdroje a navazující automobilová doprava. V následující tabulce jsou uvedeny přehledně zdroje emisí a jejich emisní vydatnosti.

Tab. 13 Přehled emisí v t/rok v současnosti

	Emise (t/rok)			
	Spalovací zdroje	Technologie	Doprava	Celkem
NO _x	1,6156	-	0,054	1,670
CO	0,270	-	0,070	0,340
PM ₁₀	-	-	0,006	0,006
Benzen	-	-	0,001	0,001
Pentan	-	0	-	0

Tab. 14 Přehled emisí v t/rok po navýšení výroby

	Emise (t/rok)			
	Spalovací zdroje	Technologie	Doprava	Celkem
NO _x	2,308	-	0,107	2,414
CO	0,385	-	0,139	0,524
PM ₁₀	-	-	0,011	0,011
Benzen	-	-	0,002	0,002
Pentan	-	55 / 5,5	-	55 / 5,5

Z tabulky vyplývá, že relativně nejvyšší hmotnostní tok bude mít pentan z výroby expandovaného polystyrénu a dále oxidy dusíku. Emise pentanu se předpokládají na úrovni 55 t/rok, respektive 5,5 t/rok v případě instalace dodatkového dopalování a emise NO_x, které stoupnou ze stávajících 1,7 t/rok na cca 2,4 t/rok. **Emise suspendovaných částic PM₁₀ a benzenu z navazující dopravy do ovzduší odpovídají nízkým intenzitám navazující dopravy a lze je označit za nevýznamné.**

2.7.1 Odpadní vody

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

- splaškové odpadní vody
- technologické odpadní vody
- dešťové vody

Realizací posuzovaného záměru budou dotčeny pouze technologické odpadní vody. Realizací záměru nedojde ke změně u splaškových odpadních vod (počet zaměstnanců zůstává nezměněn) ani u dešťových odpadních vod.

Technologické odpadní vody

Ve výrobním závodě společnosti Wolters vznikají technologické odpadní vody. Jedná se vody z chladicího okruhu, z přípravy vody a z vod pro kotelnu. Tyto vody budou vypouštěny do odpadní nádrže a likvidovány odborně způsobilou osobou.

Realizací záměru dojde k navýšení produkce odpadních vod ve **1 200** m³ za rok.

2.7.2 Odpady

Legislativu oblasti nakládání s odpady řeší zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcí předpisy. Pro posuzovaný záměr 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 č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Provozovatel záměru 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 posuzovaného záměru lze rozdělit na odpady, které budou vznikat při jeho realizaci a na odpady, které budou vznikat za běžného provozu. Provozovatel záměru, jako producent odpadů, bude řešit problematiku odpadového hospodářství ve spolupráci s externí odbornou firmou.

Během realizace posuzovaného záměru se předpokládá vznik odpadů z instalace lisů a zařízení, odpad z obalů a malé množství odpadů komunálních.

Při provozu posuzovaného záměru budou převážně vznikat odpady z výroby – tj. plasty (granule polystyrenu, expandovaný polystyren a polypropylen, neshodné výrobky, odstřížky polyurethanu), dále odpady z procesu balení finálních výrobků (plastové fólie a pásy, lepenkový papír a rozbité dřevěné nebo plastové palety). Další odpadem bude odpad z pracovišť (směsný komunální odpad, zářivky atd.).

Za způsob nakládání s odpady při realizaci a provozu (využití, recyklace a regenerace, skládkování, spalování, skladování, popř. likvidace vzniklých odpadů v souladu s příslušnou legislativou) je zodpovědný jejich původce – provozovatel posuzovaného záměru, kteří musí dodržet zákonné povinnosti ohledně nakládání s odpady. Původce je také povinen předcházet vzniku odpadů, a pokud již vzniknou, minimalizovat jejich množství. Vzniklé odpady budou tříděny na využitelné a nevyužitelné, původce je povinen využitelné odpady přednostně využívat nebo nabídnout k využití jiným subjektům nebo recyklovat. Nevyužitelné odpady je pak povinen zneškodňovat odpovídajícím způsobem nebo předávat ke zneškodnění oprávněné osobě.

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

Tab. č.xx: Odpady při realizaci záměru

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
15 01 01 O	Papírové a lepenkové obaly	1
15 01 02 O	Plastové obaly	1
15 01 03 O	Dřevěné obaly	1
15 01 04 O	Kovové obaly	1
17 04 05 O	Železo a ocel	1
17 04 11 O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	1

Tab. č.xx: Odpady při provozu

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
07 02 13 O	Plastový odpad	12,5676	1
13 02 05 N	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	0,5616	1,2
15 01 01 O	Papírové a lepenkové obaly	2,7216	1

Kód odpadu Kategorie	Název druhu odpadu	Množství t/rok	Způsob nakládání
15 01 02 O	Plastové obaly	3,4434	1
15 01 10 N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,117	1,2
15 02 02 N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,2034	2
16 10 01 N	Odpadní vody obsahující nebezpečné látky	0,2376	2
17 04 05 O	Železo a ocel	0,2484	1
20 01 21 N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	0,018	1
20 03 01 O	Směsný komunální odpad	9,576	2

Vysvětlivky:

- způsob nakládání: 1 – využití (jako palivo, regenerace, recyklace –včetně zpětného odběru atd.);
2 – odstranění (skládkování, spalování atd.);
3 – biologická úprava.
- kategorie odpadu: O – ostatní;
N – nebezpečný.

2.7.3 Ostatní

Hluk

Problematika hluku je podrobně zpracována v hlukové studii, která je přílohou této dokumentace (číslo dokumentu 5632-901-2/2-BX-02).

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

Liniové zdroje hluku

V souvislosti s provozem záměru, tj. rozšíření technologie, dojde k navýšení nákladní automobilové dopravy. Jedná se o:

- 2 TNA / týden ... dovoz materiálu
- 2 TNA / den ... odvoz výrobků

V noční době v nejhlučnější hodině se předpokládá z celkového navýšení automobilového provozu provoz pouze jednoho nákladního automobilu.

Dopravně je posuzovaný záměr napojen vnitroareálovou komunikací na silnici II/340, která je již vedena mimo obec s napojením na silnici II/322. Nákladní automobilová doprava vyvolaná provozem záměru tak bude vedena zcela mimo obytnou zástavbu obce Kostěnice.

Stacionární zdroje hluku

V souvislosti s rozšířením technologie budou nově umístěny u západní fasády u střechy výrobní haly 3 nové technologické odtahy, které budou provozovány v denní i noční době.

Hladina akustického tlaku A od výtlaku technologického odtahu se předpokládá dle stávajících technologických odtahů $L_{pA,1} = 75$ dB.

Vzhledem k tomu, že proces přečerpávání byl započítán pro celou hodnocenou dobu tj. pro 8 hodin ve dne a 1 hodinu v noci, přičemž přečerpávání 1 nákladního automobilu probíhá cca 1,5 h, není již tento proces hodnocen v nárůstu souvisejícím s provozem záměru, tj. rozšíření technologie.

Plošné zdroje hluku

V souvislosti s rozšířením technologie nebudou provozovány žádné nové plošné zdroje hluku.

Záření

Radioaktivní záření

V objektech záměru se nebudou provozovat žádné zdroje ionizujícího záření s radioaktivními zářiči.

Záření elektromagnetické

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

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

V rámci realizace posuzovaného záměru se nemusí navrhovat opatření ochrany zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření.

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

Záření ultrafialové

Škodlivé účinky záření vysokofrekvenčního, infračerveného, viditelného, ultrafialového se uplatní při sváření v průběhu realizace záměru. Pracovníci budou chráněni osobními ochrannými pracovními prostředky. Osoby v okolí místa sváření budou chráněny zástěnou.

3 ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

3.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Předkládaný záměr je situován do stávajících objektů průmyslového areálu v západní části katastrálního území obce Kostěnice.

Posuzovaný záměr respektuje územní systém ekologické stability krajiny a neovlivňuje žádné chráněná území, přírodní park nebo významný krajinný prvek.

Situování záměru není umístěno v prostoru, který by mohl být označen jako území historického, kulturního nebo archeologického významu, lze také vzhledem k umístění záměru do stávajících objektů vyloučit možnost archeologických nálezů.

Z hlediska stávající zátěže životního prostředí nejde o území s ekologickou zátěží. Posuzovaný záměr je v souladu s platnou územní dokumentací.

Povinností provozovatele záměru 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 trvale udržitelného rozvoje území.

3.2 Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

3.2.1 Ovzduší

Stávající imisní situace

Základním obecným podkladem pro hodnocení současného imisního zatížení jsou výsledky imisního měření. Nejbližší imisní stanicí je stanice Sezemice vzdálená cca 7 km. Stanice **ESEZM „Sezemice“** provozovaná ČHMÚ je klasifikována jako pozadřová venkovská stanice umístěná v přírodní příměstské zóně. Umístěná je na okraji obce na hřišti u řeky. Cílem automatizovaného měřicího programu je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území. Další stanice jsou umístěny v Pardubicích.

Stanice **EPAOA „Pardubice Rosice“** provozovaná ČHMÚ je klasifikována jako pozadřová předměstská stanice umístěná v obytné průmyslové zóně. Umístěná je ve volném terénu za sokolovnou vedle tenisových kurtů v Pardubicích - Rosicích. Cílem automatizovaného měřicího programu je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území, určení vlivu na zdravotní stav obyvatelstva. Vzdálena je od řešené lokality cca 11 km.

Stanice **EPAUA „Pardubice Dukla“** provozovaná ČHMÚ je klasifikována jako pozadřová městská stanice umístěná v obytné zóně. Umístěná je v parku - areálu družiny základní školy Staňkova, v centru sídliště Pardubice Dukla. Cílem automatizovaného měřicího programu je stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací, určení vlivu na zdravotní stav obyvatelstva. Vzdálena je od řešené lokality cca 9 km.



Naměřené maximální hodinové, popř. osmihodinové, denní a průměrné roční hodnoty imisioních koncentrací sledovaných škodlivin za poslední 3 roky jsou uvedeny v následujících tabulkách. V tabulce imisí je pro porovnání uveden příslušný imisioní limit hodinový, osmihodinový, denní a roční (IH_h , IH_d a IH_r).

V zákoně č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a v navazujícím prováděcím předpisu jsou definovány imisioní limity, které se týkají v tomto případě pouze jedné složky oxidů dusíku – **oxidu dusičitého**. Naměřené hodnoty imisioních koncentrací oxidu dusičitého spolu s imisioními limity dle Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. 15 Naměřené imisioní koncentrace oxidu dusičitého ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Imisioní stanice	Rok	Nejvyšší hodinová imise $IH_h = 200$	19MV	Průměrná roční imise $IH_r = 40$
Sezemice	2004			17,7
	2005			24,0
	2006	-	-	23,0
Rosice	2004	111,3	83,2	18,1
	2005	201,8	147,7	34,2
	2006	126,8	102,3	21,0
Dukla	2004	104,8	86,9	23,1

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší hodinová imise $I_{H_h} = 200$	19MV	Průměrná roční imise $I_{H_r} = 40$
	2005	164,1	111,3	20,8
	2006	102,9	71,0	-

Z tabulky vyplývá, že průměrné roční imise NO_2 naměřené na blízkých imisních stanicích splňují s velkou rezervou imisní limit a jsou často nižší než dolní mez pro posuzování stanovená v případě ročních imisí oxidu dusičitého na $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Příznivá situace je i v případě maximálních hodinových imisí oxidu dusičitého, kdy se nejvyšší naměřené 19. hodinové imise za poslední 3 roky pohybují v rozmezí $71 \mu\text{g}/\text{m}^3$ až $147,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limity pro oxid dusičitý jsou tedy na blízkých imisních stanicích plněny s velkou rezervou.

Další sledovanou škodlivinou vzhledem k předpokládaným emisím z řešené stavby je **oxid uhelnatý**. Maximální hodnoty imisních koncentrací osmihodinových CO, pro které je definován imisní limit jsou uvedeny spolu s příslušným imisním limitem na ochranu zdraví dle zákona o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb. v následující tabulce. Ze sledovaných stanic měří imise CO pouze imisní stanice Pardubice Dukla:

Tab. 16 Naměřené imisní koncentrace oxidu uhelnatého ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší 8hodinová imise $I_{H_{8h}} = 10\ 000$
	2004	-
Pardubice Dukla	2005	1768
	2006	1396

Z tabulky vyplývá splnění limitu na blízké imisní stanici v Pardubicích s velkou rezervou. Naměřené hodnoty jsou hluboko pod hodnotou dolní meze pro vyhodnocování stanovené v případě oxidu uhelnatého na $5000 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vzhledem k této významné imisní rezervě v pozadí nejsou imise oxidu uhelnatého z řešených emisních zdrojů v rámci rozptylové studie dále počítány.

Další sledovanou škodlivinou vzhledem k předpokládaným emisím z řešené stavby jsou **suspendované částice PM_{10}** . Imisní limit je legislativně stanoven pro denní a roční koncentrace. Naměřené imisní hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 17: Naměřené imisní koncentrace suspendovaných částic PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) na nejbližší imisní stanici.

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší denní imise PM_{10} $I_{H_d} = 50$	36. nejvyšší denní imise	Průměrná roční imise PM_{10} $I_{H_r} = 40$
	2004	-	-	-
Sezemice	2005	103,0	44,0	27,4
	2006	172,0	54,0	32,9
Dukla	2004	137,6	44,6	-
	2005	149,0	65,0	35,5

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší denní imise PM ₁₀ IH _d = 50	36. nejvyšší denní imise	Průměrná roční imise PM ₁₀ IH _r = 40
	2006	276,3	64,1	40,9

Imisní limit denní pro prachové částice PM₁₀ je stanoven na 50 µg/m³. Tento imisní limit nesmí být překročen více než 35x za kalendářní rok. Na imisní stanici v Sezemicích, kterou lze pokládat pro řešenou lokalitu za nejvíce reprezentativní, byl denní imisní limit v posledním publikovaném roce 2006 překročen. V předchozím roce byl splněn. Překračování imisního limitu denního stanoveného pro PM₁₀ není však neobvyklé. V roce 2006 byl limit překračován na 94 stanicích z celkového počtu 148 stanic (63,5 %).

Území pod správou stavebního úřadu Městského úřadu Dašice je zahrnuto podle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP uveřejněného ve Věstníku MŽP mezi oblastmi se zhoršenou kvalitou ovzduší, s odůvodněním překročení imisního limitu PM₁₀ denního na 100 % území. Jedná se o vymezení oblastí na základě dat z roku 2006.

Počet stanic, na kterých jsou imise další sledované škodliviny – **benzenu** - monitorovány, je omezený. Naměřené průměrné roční hodnoty imisních koncentrací benzenu z let 2001 až 2006 v Pardubicích jsou uvedeny v následující tabulce. Imisní limit legislativně stanovený pro benzen 5 µg/m³ se vztahuje na dobu průměrování 1 rok.

Tab. 18 Naměřené hodnoty imisních koncentrací benzenu v ČR

Imisní stanice	Naměřená průměrná roční imisní koncentrace (µg.m ⁻³)					
	rok 2001	rok 2002	rok 2003	rok 2004	rok 2005	rok 2006
Pardubice - Rosice	1,6	-	-	2,3	1,9	2,6
Pardubice Dukla	-	-	-	-	0,9	-

Imisní limit za posledních 5 let je na imisních stanicích plněn se značnou imisní rezervou.

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. Problematičtější jsou denní imise PM₁₀.

Vybrané klimatické faktory

Větrná růžice

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

Vertikální teplotní gradient

(°C / 100 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. stabilitní třída superstabilní

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

II. stabilitní třída stabilní

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

III. stabilitní třída 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. stabilitní třída 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. stabilitní třídou mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost než ostatní třídy.

V. stabilitní třída konvektivní

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

3.2.2 Voda

Povrchové toky

Zájmové území záměru náleží do úmoří Severního moře, do oblasti povodí horního a středního Labe (číslo hydrologického pořadí 1-03-02, tj. Loučná a Labe od Loučné po Chrudimku).

V dalším členění leží zájmové území na okraji dílčího povodí 1-03-02-081, což znamená Zmínka po Loučnou pod ústím Zmínky. Zmínka pramení v Dvakačicích z Nohohradky jako náhon Loučné. Vlévá se zleva do Loučné mezi Velkými Kolodějemi a Sezemicemi. Délka údolnice Zmínky je cca 11,76 km a plocha povodí je cca 18,392 km².

Širší zájmové území je odvodňováno Kostěnickým potokem ústícím v Dašicích do řeky Loučné. Přímou v Dašicích je měřicí hydrologický objekt – č. 4001.

Tab. č. xx: N-leté průtoky velkých vod Loučné v hlásném profilu Dašice

Q_n	1	5	10	50	100
m^3/s	15,4	37,0	49,0	82,9	100

Tab. č. xx: Charakteristiky řeky Loučné v hlásném profilu Dašice

Stupně povodňové aktivity	Stav (cm)	Průtok (m^3/s)
Bdělost	160	16,2
Pohotovost	200	27,3
Ohrožení	240	41,2
Průměrné roční hodnoty	94	3,79

Tab.č. xx: Jakost vody v Loučné – údaje ČHMÚ

Jakost vody v profilu:		Dašice							
Číslo profilu:		4001							
Vodní tok:		2005-2006							
Hydrologické pořadí:		Loučná							
Říční km:		1-03-02-074							
Oblast:		7.2							
ukazatel	jednotka	minimum	maximum	průměr	medián	C90	C95	imisní limity	třída jakosti
teplota vody	°C	0.0	18.1	8.5	9.2	16.7	17.5	25	
reakce vody		8.0	8.3	8.2	8.2	8.3	8.3	6 - 8	
elektrolytická konduktivita	mS/m	52.8	81.2	67.0	67.2	74.0	79.1		III.
biochemická spotřeba kyslíku BSK-5	mg/l	1.0	7.5	2.2	1.9	3.1	5.3	6	II.
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	6.0	70.0	16.5	14.0	29.5	49.7	35	III.
amoniakální dusík	mg/l	0.01	0.31	0.09	0.05	0.26	0.29	0.5	I.
dusičnanový dusík	mg/l	3.6	10.0	7.7	8.0	9.6	10.0	7	III.

Imisní limity dle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. třída jakosti vody dle ČSN 75 7221 (říjen 1998)

Řeka Loučná je významným vodním tokem podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb., v platném znění.

V samotném zájmovém území záměru ani v jeho nejbližším okolí neprotéká žádná vodoteč, ani se nenachází žádná vodoteč nebo vodní plocha.

Území posuzovaného záměru se nachází mimo záplavové území.

Podzemní voda

V zájmovém území záměru se nevyskytují zdroje vody využívané pro zásobování místního obyvatelstva.

3.2.3 Půda

Klimatický charakter zájmového území záměru je určován teplou klimatickou oblastí T2 - s dlouhým, teplým a sušším létem. Přechodné období je krátké, s teplým ať mírně teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, suchá s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Mezoklimatické poměry nejsou rovinným reliéfem terénu prakticky vůbec ovlivněny. Pedologie území je vždy dána především geologickou stavbou

Naznačené klimatické poměry území vytváří za současného působení řady dalších určujících faktorů a geologické stavby území jako převládající půdní typ v širší oblasti převážně hnědozemě – modální, středně těžké s těžší spodinou, bez skeletu, s příznivými vlhkostními poměry, a fluvizemě – modální, eubazické až mezobazické na nivních uloženinách, středně těžké lehčí a středně těžké, zpravidla bez skeletu a vláhové příznivé.

Vlastnosti, vznik a rozšíření těchto typů půdy obecně jsou následující:

Hnědozemě HM jsou půdy ze skupiny půd illimerických, kde se ve větší či menší míře projevuje proces eluviace. Na území ČR se vyskytují nejvíce v nižším stupni pahorkatin mezi 200 až 450 m n.m., terénně jde hlavně o plošiny nebo mírněji zvlněné pahorkatiny, někdy i vrchoviny. Půdotvorným substrátem je nejčastěji spraš, dále sprašová hlína nebo i smíšená svahovina. Hlavním půdotvorným procesem je illimerizace, při které je svrchní část profilu ochuzována o jílnaté součástky, které jsou zasakující vodou přemísťovány do hlubších horizontů. Vývoj hnědozemí probíhal procesem mírné illimerizace a tento proces probíhal v chladnějších a vlhčích podmínkách pod smíšenými nebo listnatými lesy. Tento pochod probíhá u hnědozemí méně výrazně než u následujícího půdního typu illimerizované půdy. Pod humusovým horizontem leží slabě zesvětlený eluviální (ochuzený) horizont. Tímto procesem došlo k okyselení svrchní části půdního profilu a k ochuzení o živiny, vzniká tak vyplavovaný ochuzený horizont (u orné půdy je to ornice). V hloubce 30 – 50 cm je mocný, hnědě až rezivo-hnědě zbarvený horizont iluviální, obohacený o jílovou substanci. Teprve pod ním leží matečný substrát. Jsou to nejčastěji středně těžké a těžší půdy, hluboké až velmi hluboké půdy, ornice jsou středně hluboké, půdní reakce je slabě kyselá a sorpční vlastnosti jsou poněkud zhoršeny. Obsah humusu je nižší než u černozemí (mírně až středně humózní půdy), ale jeho složení je však stále příznivé. Hnědozemě patří k nejlepším obilnářským půdám s vysokou agronomickou hodnotou.

Nivní půdy (fluvizemě) jsou zastoupeny převážně v nížinách a na plochých dnech údolí řek, na plochách pravidelně podléhajících záplavám. Typické pro výskyt těchto půd je rovinaté území na nevápnitých i vápnitých usazeninách podél vodních toků, včetně glejových variant. Vznikaly pod lužními lesy, druhotně pod údolními loukami na říčních náplavech. Vývojově se jedná o velmi mladé půdy, kde byla půdotvorným procesem periodicky přerušovaná akumulace zeminného, prohumózněného materiálu ukládaného při záplavách. Vznikají ještě v dnešní době – takovéto půdy ještě neukončily svůj vývoj. Některé fluvizemě mohou být zaplavovány nepravidelně, jednou za několik let nebo nejsou zaplavovány vůbec. Na takovýchto lokalitách postupně dochází k přechodu k jiným půdním typům nebo subtypům, často je možno nalézt např. fluvizem kambickou. Rozdílný charakter usazenin výrazně ovlivňuje jednak chemismus, ale i mechanické složení a fyzikální vlastnosti. Vyznačují se neostře diferencovaným půdním profilem pokud do něj nezasahuje glejový proces. Půdní profily nivních půd jsou obvykle velmi hluboké. Humózní horizont je nevýrazný, matečný substrát má barvu hnědou až hnědošedou. Obsah humusu je středně velký a má příznivé složení. Půdní profil je prohumózněn do hloubky. Půdní reakce je kyselá až neutrální, sorpční schopnosti i fyzikální vlastnosti jsou dobré (sorpční komplex je nasycen nebo plně nasycen). Zrnitostní složení kolísá v závislosti na vzdálenosti od řečiště a na rychlosti toku. Vyjma období záplav nejsou tyto půdy

nadbytečně vlhké a glejový proces probíhá až hluboko v půdním profilu. Agronomická hodnota těchto půd spočívá ve skutečnosti, že mají velmi příznivý vodní režim a jsou půdami vhodnými pro blízkost zdrojů vody pro závlahy (zelinářsképolohy). Obecně jsou dobře obdělávatelné, k výraznému zhoršení dochází procesy glejovými.

Glejový proces je podmíněn trvale zvýšenou hladinou podzemní vody, kde v anaerobních podmínkách probíhá za přítomnosti velkého množství organických látek redukce manganu a železa a rozpad minerálů.

3.2.4 Geofaktory životního prostředí

Geomorfologické poměry

Začlenění zájmového území dle geomorfologické mapy:

Systém:	Hercynský
Subsystém:	Hercynská pohoří
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Česká tabule
Oblast:	Východočeská tabule
Celek:	Východolabská tabule
Podcelek:	Pardubická kotlina
Okres:	Kunětická kotlina

Reliéf širšího okolí zájmového území záměru je erozně denudační, slabě rozčleněný se strukturně denudačními plošinami a plochými hřbety, se zbytky pleistocenních říčních teras Loučné. Povrch terénu je v zájmové lokalitě rovinný, pohybující se okolo 230 m n.m.

Geologické poměry

Z hlediska regionálně geologického je zájmové území záměru v křídové synklinále severovýchodních Čech a je součástí jejího jihozápadního křídla. Skalní podloží je budováno sedimentárními horninami svrchní křídly, nad nimiž jsou uloženy sedimenty spodního až svrchního turonu a coniacu. Litologicky se jedná o slínovce, písčité a spongilitické slínovce, vápnité jílovce a prachovce. Horniny skalního podloží jsou překryty kvarténními zeminami, které tvoří hlíny, spraše, písky, štěrky. V zájmovém území posuzovaného záměru je kvarténní pokryv zastoupen převážně fluviálními sedimenty - jílovitými písky, jílovitými písky se štěrkem a písčitymi hlínami se štěrkem. V jejich nadožlích jsou místy uloženy eluviální jemné až středně slabě hlinité písky, středně ulehle. Vrstevní sled je místy ukončen i vrstvami navážky.

Hydrogeologické poměry

Území leží v severní části hydrogeologického rajónu 431 „Chrudimská křída“, který reprezentuje kvarténní sedimenty Labe a jeho přítoků.

Údaje o hydrogeologickém rajónu HGR 431 jsou získány z internetových stránek Výzkumného ústavu vodohospodářského – www.heis.vuv.cz:

Přípovrchová zóna:

Litologie:	jílovce a slínovce
Dělitelnost rajónu:	lze dělit
Mocnost souvislého zvodnění:	15 až 50 m

Hladina: volná
Typ propustnosti: průlino - puklinová
Transmisivita: nízká $<1.10^{-4}$ m²/s
Mineralizace: 0,3-1 g/l
Chemický typ: Ca-Mg-HCO₃-SO₄

1. vrstevní kolektor :

Litologie: pískovce a slepence
Typ kvartérního sedimentu: -
Křídové souvrství: perucko-korycanské
Stratigrafická jednotka: cenoman
Dělitelnost rajonu: nelze dělit
Mocnost souvislého zvodnění: 15 až 50 m
Hladina: napjatá
Typ propustnosti: průlino - puklinová
Transmisivita: střední 1.10⁻⁴-1.10⁻³ m²/s
Mineralizace: 0,3 -1 g/l
Chemický typ: Ca-Mg-HCO₃-SO₄

Hladina podzemní vody je cca 1,50 m pod povrchem terénu. Území není součástí vyhlášené chráněné oblasti přirozené akumulace vod, lokalita záměru se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů.

Geodynamické jevy

Významnější geodynamické jevy se v zájmovém území záměru nevyskytují.

Eroze

Eroze (větrná ani vodní) nebude realizací záměru zvýšena. Hodnoty erozního koeficientu K (vliv půdního druhu, svažitost) se vůbec nezmění. Vzhledem k rovinné konfiguraci terénu není oblast ohrožena větrnou erozí.

Radon

Podle „Mapy radonového indexu“ (Česká geologická služba) se zájmové území záměru nalézá v oblasti převažujícího radonového indexu geologického podloží přechodného (nehomogenní kvartérní sedimenty). Tento údaj má však pouze pravděpodobnostní charakter.

Tab. č. xx: Kategorie radonového rizika (radonový index)

Kategorie radonového indexu	Objemová aktivita ²²² Rn v půdním vzduchu (kBq.m ⁻³)		
	vysoké	větší než 100	větší než 70
střední	30 - 100	20 - 70	10 – 30
nízké	menší než 30	menší než 20	menší než 10
Propustnost	nízká	střední	vysoká

Podle § 63 vyhlášky č. 184/1997 Sb., při umísťování 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 (indexem). Vzhledem k využití stávajících objektů

není možné provádět měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu in situ a na základě výsledků měření stanovit přesný radonový index tohoto pozemku.

Seismicita

Zájmová lokalita není hodnocena jako seizmicky aktivní, patří k seizmicky nejkolidnějším oblastem České republiky, její hodnoty se realizací záměru nezvyšují.

3.2.5 Fauna a flóra

Potenciální přirozená vegetace oblasti

Zájmové území záměru leží na území potenciální přirozené vegetace **Černýšová dubohabřina (Melampyrum nemorosum – Carpinetum)**.

Oblasti původního výskytu tohoto společenstva byly plošně nejrozšířenějším společenstvem dubohabřin v České republice. Vyskytuje se ve výškách 200 – 450 m n. m. Představuje klimaxovou vegetaci planárního až subplanárního stupně naší republiky s optimem výskytu ve stupni kolinním. Představuje jednotku značné ekologické variability. Osidluje různé tvary reliéfu – nížinné roviny, různě orientované svahy i mírné terénní deprese, půdy vznikající zvětráváním různých geologických substrátů od kyselých hornin krystalinika po krystalické vápence, svahoviny, spraše nebo aluviální náplavy.

Ve stromovém patře převládá dominantní dub zimní – *Quercus petraea* a habr obecný – *Carpinus betulus* s častou příměsí lípy srdčité – *Tilia cordata*, na vlhčích stanovištích lípy velkolisté – *T. platyphyllos*), dubu letního – *Quercus robur* a stanovištně náročnějších listnáčů: jasan ztepilý – *Fraxinus excelsior*, javor klen – *Acer pseudoplatanus*, javor mléč – *A. platanoides*, třešeň – *Cerasum avium*. Ve vyšších nebo inverzních polohách se též objevuje buk lesní – *Fagus sylvatica* a jedle – *Abies alba*. Dobře vyvinuté keřové patro tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů nalezneme pouze v prosvětlených porostech. Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, především byliny (*Hepatica nobilis*, *Galium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus vernus* a *niger*, *Melampyrum nemorosum*, *Viola reichenbachiana* aj.) a méně často trávy (*Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*).

Tato společenstva jsou v současné době plošně velmi omezená vlivem odlesnění, následné zemědělské činnosti i intenzivní zástavby. Postupné odlesňování (od neolitu) zasáhlo nejcitelněji rovinné polohy a mírné svahy. Tato společenstva ustupují lidské činnosti zvláště převodem na jehličnaté kultury.

Biogeografické členění

Z biogeografického hlediska je hodnocené území záměru součástí **provincie středoevropských listnatých lesů, subprovincie hercynské**.

Vlastní řešená lokalita posuzovaného záměru se nachází v bioregionu 1.8 – **Pardubický bioregion**.

Pardubický bioregion – leží ve středu východních Čech, zabírá jejich centrální nejnížší část, tzv. Pardubickou kotlinu, je protažen podél řek Labe a Loučné.

Geologické podloží v bioregionu je tvořeno svrchnoturanskými slínami a slínovci, ty jsou však téměř v celé ploše překryty kvartérními sedimenty – štěrkopískami a nivními hlínami. Místy jsou štěrkopísky na vrchu převáty ve váte písky, těmito horninami prorážejí tři menší tělesa neovulkanitů. Významná jsou ložiska humolitů – slatin (v okolí Bohdanče).

Rovinný reliéf je tvořen nivami a několik metrů nad ně vystupujícími pleistocenními terasami. Reliéf má charakter roviny s výškovou členitostí do 30 m, pouze oblast obnaženého neovulkanického suku Kunětické hory má charakter členitých pahorkatin s výškovou členitostí do 100 m. Typická výška bioregionu je 200 – 240 m n. m.

Podle geobiocenologického pojetí náleží biota území regionu do 2. bukovo-dubového až 3. dubovo-bukového vegetačního stupně. Nereprezentativními částmi jsou vystupující ojedinělé slínové pahorky a neovulkanická Kunětická hora s teplomilnými doubravami a bukovými háji, dále pak oblasti méně vyvinuté, se zahliněnými terasami s háji a výběžky niv do okolních bioregionů.

V současné krajině jsou charakteristické kulturní bory na terasách a olšiny v podmáčených sníženinách. Typické je zastoupení slatin rybníků s odpovídající flórou a faunou. Převažuje orná půda a značnou plochu zabírají větší sídla.

Bioregion se rozprostírá v termofytiku, vegetační stupeň (Skalický) je planární. Flóru bioregionu tvoří ochuzená druhová skladba vegetace aluvia Labe, doplněná o některé druhy subatlantské, obohacená o prvky baltické či sarmatské. Zajímavé druhy se vyskytují na zbytcích slatin.

Bioregion zabírá silně pozměněnou oblast polabského luhu, s pouhými zbytky větších lesních komplexů a s typickou ochuzenou faunou nížinných poloh hercynského původu nebo širokého rozšíření. Na terénních vyvýšeninách jsou torza suchomilné zvířeny. Obohacujícím prvkem jsou velké rybníky, významné zejména pro mokřadní a vodní ptactvo a obojživelníky. Labe a jeho větší přítoky náleží do cejnového pásma, biota v Labi pod Pardubicemi je však decimována znečištěním.

Dle Quitta leží bioregion v teplé oblasti T2, avšak u jejího okraje, takže podnebí má spíše přechodný ráz. Teploty klesají směrem k severovýchodu, srážky tímž směrem rostou. Území je vzhledem ke své nadmořské výšce relativně vlhké.

Území bioregionu leží ve staré sídelní oblasti a k odlesnění došlo především na sušších místech, na zaplavovaných nebo bažinných stanovištích se zčásti zachovala přirozená vegetace. Lesy dnes zabírají menší část území, převažují borové, méně smrkové monokultury, na vodou ovlivněných stanovištích jsou hojné výsadby topolů. Na odlesněných plochách převažují agrocenózy, louky se zachovaly jen ve fragmentech. Na bažinatých místech byly vybudovány rybníky.

Současný stav

Vlastní lokalita posuzovaného záměru se nachází na okraji obce Kostěnice mimo zastavěné území obce. Realizace posuzovaného záměru je situována do stávajícího průmyslového areálu. Areál je umístěn na zpevněné ploše, plocha zájmového území záměru je rovinatá. Přirozená společenstva se na tomto území již dlouhou dobu nevyskytují. Zájmovým územím záměru neprotéká žádný vodní tok.

Užší okolí zájmové území záměru je druhově chudý, intenzivní zemědělskou činností ovlivňovaný agroekosystém. Druhové složení flóry a fauny je vázáno na náletové stromy a keře podél hranic areálu a na intenzivně obhospodařované ornou půdu za hranicemi areálu, kde je běžný výskyt plevelných rostlin typických pro ornou půdu a pěstované zemědělské plodiny. Rovněž druhové složení fauny je velmi chudé a na pozemku záměru lze očekávat především zástupce bezobratlých, např. některé zástupce mšic (čeleď Aphididae), ploštic (čeleď Myridae), dvoukřídlého hmyzu (Diptera), blanokřídlých (Hymenoptera), brouků (Coleoptera) atd. Ze savců lze očekávat stálou přítomnost některých myšovitých (Muridae). Rozsáhlé lány polí v okolí záměru jsou využívány pro pěstování zemědělských monokultur a tudíž neposkytují vhodné prostředí pro usídlení většiny živočišných druhů a slouží pouze jako dočasný úkryt v období růstu

zemědělských kultur. Původní zemědělský charakter území se projevuje také na druhovém složení a celkovém poměru zastoupení jednotlivých druhů. Na celém zájmovém území záměru se nenachází žádná „přirozená vegetace“. Při realizaci posuzovaného záměru se nebudou kácet žádné stromy.

Zjištěná flóra v širším zájmovém území

Byliny:

• bodlák obecný	-	Carduus acanthoides
• divizna velkokvětá	-	Verbascum densiflorum
• hluchavka nachová	-	Lamium purpureum
• hluchavka objímavá	-	Lamium amplexicaule
• hvězdník roční	-	Stenactis annua
• jahodník obecný	-	Fragaria vesca
• jetel luční	-	Trifolium pratense
• jetel pochybný	-	Trifolium dubium
• jílěk vytrvalý	-	Lolium perenne
• jitrocel kopinatý	-	Plantago lanceolata
• jitrocel větší	-	Plantago major
• kakost perský	-	Geranium persica
• kakost smrdutý	-	Geranium robertianum
• konopice polní	-	Galeopsis tetrahit
• kopřiva dvoudomá	-	Urtica dioica
• kostival lékařský	-	Symphytum officinale
• kostřava červená	-	Festuca rubra
• křen selský	-	Armoracia rusticana
• lipnice roční	-	Poa annua
• lipnice luční	-	Poa pratensis
• lopuch plstnatý	-	Arctium tomentosum
• měrnice černá	-	Ballota nigra
• mochna husí	-	Potentilla anserina
• mrkev obecná	-	Daucus carota
• ovsík vyvýšený	-	Arrhenatherum elatius
• pelyněk černobýl	-	Artemisia vulgaris
• pcháč oset	-	Cirsium arvense
• pomněnka rolní	-	Myosotis arvensis
• pryskyřník plazivý	-	Ranunculus repens
• pryšec obecný	-	Euphorbia esula
• přeslička rolní	-	Equisetum arvense)
• psárka luční	-	Alopecurus pratensis
• pupalka dvouletá	-	Oenothera biennis
• pýr plazivý	-	Agropyron repens
• rdesno blešník	-	Persicaria lapathifolia
• rdesno ptačí	-	Polygonum aviculare
• řebříček obecný	-	Achillea millefolium
• silenka nadmutá	-	Silene inflata
• smetánka lékařská	-	Taraxacum officinale
• srha říznačka	-	Dactylis glomerata
• starček obecný	-	Senecio vulgaris
• sveřep jalový	-	Bromus sterilis
• svízel povázka	-	Galium mollugo
• svízel přítula	-	Galium aparine
• svlačec rolní	-	Convolvulus arvensis
• štírovník růžkatý	-	Lotus corniculatus
• šťovík kadeřavý	-	Rumex crispus
• třezalka tečkovaná	-	Hypericum perforatum

- víkev tenkolistá - *Vicia tenuifolia*
- violka rolní - *Viola arvensis*
- vojtěška setá - *Medicago sativa*
- zemědým lékařský - *Fumaria officinalis*

Dřeviny:

- bez černý - *Sambucus nigra*
- bříza bělokorá - *Betula pendula*
- jabloň lesní - *Malus silvestris*
- jasan ztepilý - *Fraxinus excelsior*
- javor klen - *Acer pseudoplatanus*
- růže šípková - *Rosa canina*
- topol černý - *Populus nigra*
- trnovník akát - *Robinia pseudacacia*
- třešeň ptačí - *Prunus avium*
- vrba jíva - *Salix caprea*

Zjištěná fauna v zájmovém území

Hmyz:

Brouci:

- mandelinka nádherná - *Chrysomela fastuosa*
- páteříček sněhový - *Cantharis fusca*
- slunéčko sedmitečné - *Coccinella septempunctata*

Motýli:

- bělásek zelný - *Pieris brassicae*

Dvoukřídlí:

- masařka obecná - *Sarcophaga carnaria*
- moucha domácí - *Musca domestica*
- tiplice zelná - *Tipula oleracea*

Blanokřídlí:

- mravenec sp. - *Lasius sp.*
- včela medonosná - *Apis mellifera*

Ploštice:

- kněžice páskovaná - *Graphosoma lineatum*

Na základě zjištěné fauny a flóry v zájmovém území posuzovaného záměru lze konstatovat, že v zájmovém území **nebyl zaznamenán žádný zvláště chráněný druh rostlin** ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. a v zájmovém území záměru se trvale **nevyskytují žádné zvláště chráněné druhy živočichů** ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

Zájmové území navrhovaného záměru není považováno za botanicky ani zoologicky významnou lokalitu.

3.2.6 Územní systém ekologické stability

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 přírodě 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.

Interakční prvek je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení základních skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Mimo to interakční prvky často umožňují trvalou existenci určitých druhů organismů, majících menší prostorové nároky (vedle řady druhů rostlin některé druhy hmyzu, drobných hlodavců, hmyzožravců, ptáků, obojživelníků atd.).

V okolí posuzovaného záměru se vyskytují prvky systému ekologické stability jak nadregionálního, tak i regionálního významu.

Nadregionální ÚSES

Kostrou systému ekologické stability v okolí zájmového území výstavby je nadregionální biokoridor (NRBK) Bohdanec – Uhersko a NRBC Uhersko. Nadregionální biocentrum Uhersko se nachází cca 8,8 km východním směrem od hranice posuzovaného záměru. Ve vzdálenosti cca 6,3 km severním směrem od hranice posuzovaného záměru prochází osa nadregionálního biokoridoru Bohdanec – Uhersko. Maximální šíře ochranné zóny nadregionálního biokoridoru činí 2 km na každou stranu od osy NRBK. Skutečná šíře je upravena podle konkrétních geomorfologických a ekologických podmínek daného území. Účelem ochranných zón je podpora koridorového efektu. To znamená, že všechny prvky regionálních a lokálních ÚSES, významné krajinné prvky a společenstva s vyšším stupněm ekologické stability (obvykle 3. a vyšší) nacházející se v zóně jsou chápány jako součást nadregionálního biokoridoru.

Regionální ÚSES

Nejbližší prvky regionálního ÚSES v okolí posuzovaného záměru tvoří soustava regionálních biocenter a regionálních biokoridorů situovaná v pruzích severovýchodním a jihozápadním směrem ve vzdálenosti od 2,2 až 5 km od hranice posuzovaného záměru. Jedná se o regionální biocentrum **RBC 913 Dvakačovická stráž**, které se nachází cca 3,1 km jižně od zájmového území. Jedná se o zalesněnou stráž o rozloze 123,35 ha nad pravým břehem Novohradky asi 500 m východně od obce Dvakačovice. Nejteplomilnější porost na území bývalého okresu s prvky šipkových doubrav. Regionální biocentrum leží v prostoru obecního lesa s pomístním názvem Obora. Biocentrum je plně funkční s vegetačním typem: VO - bylinná vodní a břehová vegetace, rákosiny, ostřicové mokřady, MT – hydrofilní a mezofilní trávníky, LO – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy, SD – šipkové a subxerofilní doubravy. Dále se jedná o **RBC 914 Meandry Chrudimky**, které se nachází cca 2,25 km západozápadojižně od zájmového území. Biocentrum má rozlohu 74,54 ha, je plně funkční s vegetačním typem: VO - bylinná vodní a břehová vegetace, rákosiny, ostřicové mokřady, MT – hydrofilní a mezofilní trávníky, LO – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy. Dále **RBC 915**

Platěnsko, které se nachází cca 4,2 km západně od zájmového území. Biocentrum s rozlohou 56,47 ha je plně funkční s vegetačním typem: VO - bylinná vodní a břehová vegetace, rákosiny, ostřicové mokřady, MT – hydrofilní a mezofilní trávníky, LO – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy. A dále se jedná o regionální biocentrum **RBC 1748 Loučná**, které se nachází cca 3,16 km severně od zájmového území. Má rozlohu 50,82 ha, je funkční k plošnému doplnění s vegetačním typem: VO - bylinná vodní a břehová vegetace, rákosiny, ostřicové mokřady, MT – hydrofilní a mezofilní trávníky, LO – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy. Tyto regionální biocentra jsou vzájemně propojena sítí těchto regionálních biokoridorů: **RBK 1342 Meandry Chrudimky - Habrov** (vegetační typ: VO - bylinná vodní a břehová vegetace, rákosiny, ostřicové mokřady, MT – hydrofilní a mezofilní trávníky, LO – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy), **RBK 1341 Nemošice, Drzdice – Meandry Chrudimky** (vegetační typ: VO - bylinná vodní a břehová vegetace, rákosiny, ostřicové mokřady, MT – hydrofilní a mezofilní trávníky, LO – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy), **RBK 1346 Meandry Chrudimky – Dvakačovická stráň** (vegetační typ: VO - bylinná vodní a břehová vegetace, rákosiny, ostřicové mokřady, MT – hydrofilní a mezofilní trávníky, LO – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy), **RBK 1339 Platěnsko – Loučná** (vegetační typ: VO - bylinná vodní a břehová vegetace, rákosiny, ostřicové mokřady, MT – hydrofilní a mezofilní trávníky, LO – mokřadní a pobřežní křoviny a lesy).

Lokální ÚSES

V přímé blízkosti zájmového území posuzovaného záměru se nenachází žádné prvky lokálního ÚSES. Lokalita posuzovaného záměru není součástí navrženého ani stávajícího lokálního územního systému ekologické stability. V širším okolí je síť lokálního ÚSES tvořena třemi biocentry a třemi biokoridory. Jedná se o lokální biocentrum **LBC 46** s rozlohou 1,65 ha, které je částečně funkční. Jde o stávající lesík, který je tvořen porosty dubu, borovice, topolu, jilmu, střemchy, akátu a jasanu. Dále se jedná o **LBC 47** s rozlohou 3 ha, které je částečně funkční. Jde o stávající lesík tvořený vysokými porosty dubu, topolu černého, v křovinném patře je tvořen porosty vrby. Dále **LBC 50** s rozlohou 3,55 ha, které je částečně funkční. Jde o vodní nádrž „Ohrádka“, okolní porosty jsou tvořeny keři vrb, porosty osik, střemchy, kalin, jasanu, u hráze se nachází porosty topolu černého. Tyto lokální biocentra jsou propojena lokálními biokoridory **LBK 45** (délka 1,6 km, navržený k založení, spojuje LBC 43 a 46, stávající příkop s využitím lesíků a vodoteč se skupinou olší a vrb), **LBK49** (délka 1,4 km, navržený k založení, remízek s porosty olše, topolu) a **LBK 51** (délka 1,4 km, částečně funkční, spojuje LBC 50 a 52, tvořen porosty jilmu, dubu, pamelníku podél železniční tratě).

Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek (VKP) je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability. VKP jsou vymezeny ve dvou rovinách. Za VKP ze zákona se prohlašují veškeré lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Registrovaným VKP se může stát jiná část krajiny, zejména mokřad, stepní trávník, remíz, mez, trvalá travní plocha, naleziště nerostů a zkamenělin, umělý i přirozený skalní útvar, výchoz či odkryv nebo i cenná plocha porostů v sídelním útvaru, kterou může být i historická zahrada nebo park (historické zahrady a parky mohou být zároveň nemovitou památkou podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění). Podmínky pro činnost ve VKP upravuje § 4 odst. 2) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Zpřesňovány jsou v rozhodnutích o registraci.

Nejbližším významným krajinným prvkem dle zákona je **Kostěnický potok** a jeho přilehlé břehové porosty.

V těsném okolí posuzovaného záměru, ve výrazně antropogenně pozměněné krajině s dominujícími agrikulturami, nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky a realizací posuzovaného záměru nebudou negativně ovlivněny žádné významné krajinné prvky v širším okolí lokality záměru. Významné krajinné prvky se ze zákona převážně kryjí se skladebnými prvky ÚSES.

3.2.7 Krajina

Základní typologie krajin, vychází z definice 3 účelově krajinných typů, a to:

- **typ A:** krajina silně pozměněná civilizačními zásahy (plně antropogenizovaná), s dominantním až výlučným výskytem sídelních a industriálních nebo agroindustriálních prvků. Tento typ krajiny zaujímá cca 30 % území České republiky
- **TYP B:** krajina s vyrovnaným vztahem mezi přírodou a člověkem (harmonická), s masovým výskytem přírodních a agrárních prvků a s plošně omezeným výskytem industriálních prvků. Tento typ krajiny zaujímá cca 60 % území České republiky
- **Typ C:** krajina s nevýraznými civilizačními zásahy (relativně přírodní), s dominantním výskytem přírodních prvků. Tento typ krajiny zaujímá cca 10 % území České republiky.

Každá z těchto kategorií je dále dělena na 3 podkategorie podle kvalitativních ukazatelů:

- + zvýšená hodnota
- 0 základní hodnota
- snížená hodnota

Kombinací obou charakteristik vzniká celkem 9 typů krajin. Lokalitu posuzovaného záměru lze ve smyslu uvedeného členění zařadit rámcově do **typu (A-)**. V případě posuzovaného záměru se jedná o velmi intenzivně využívanou krajinu, která spadá do kategorie pro území s koeficientem ekologické stability (KES) do 0,4.

Lokalitu posuzovaného záměru lze zařadit dle krajinných typů ČR do kategorie 1Z4. Z hlediska typu krajin dle využití území se záměr nachází v zemědělské krajině, z hlediska typu sídelních krajin je záměr zařazen do kategorie krajiny Staré sídelní typy Hercynica, z hlediska typu krajin podle reliéfu spadá uvažovaný záměr do krajiny rovin.

Z hlediska úrovně životního prostředí dle Atlasu ŽP a obyvatelstva je zájmové území situováno do třídy III. A charakterizováno jako prostředí narušené.

Nadmožská výška zájmového území posuzovaného záměru je cca 230 m n. m., terén je rovinný. Využívání krajiny v okolí zájmového území je determinováno silnicí II/340 a hlavním železničním koridorem a je možno ho charakterizovat jako průmyslové, i když jsou zde dosud v převaze zemědělské pozemky. Z hlediska ekologické stability krajiny se jedná o antropogenně podmíněné území s nízkým podílem vegetace, s nízkou ekologickou stabilitou typickou pro zemědělsky obhospodařovanou krajinu s převahou orné půdy.

Charakteristické znaky krajinného rázu jsou odvozeny z přírodních podmínek a způsobů využití krajiny. Celá krajinná oblast je silně urbanizovaným územím. Nejedná se o území přírodovědně cenné, resp. krajinářsky zajímavé. Lokalita není místem soustředěné obytné zástavby.

3.2.8 Chráněné oblasti, přírodní rezervace, národní parky

Zvláště chráněná území

Územní ochrana je zakotvena v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a jeho prováděcí vyhlášce č. 395/1992 Sb. V České republice se dělí dvě úrovně zvláště chráněných území (ZCHÚ). Jedná se o velkoplošná zvláště chráněná území (VZCHÚ) a maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ).

Do VZCHÚ spadají dvě kategorie:

- Národní park (NP)
- Chráněná krajinná oblast (CHKO)

Do MZCHÚ spadají čtyři kategorie:

- Národní přírodní rezervace (NPR)
- Národní přírodní památka (NPP)
- Přírodní rezervace (PR)
- Přírodní památka (PP)

Národní parky

Jsou rozsáhlá území, jedinečná v národním či mezinárodním měřítku a jsou určeny § 15 - 24 zákona o ochraně přírody. Značnou část národních parků zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam. Národní parky nepodléhají správě Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

Chráněné krajinné oblasti

Jsou rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení. Jsou definovány v § 25 - 28 zákona o ochraně přírody. Ochrana těchto oblastí je odstupňována zpravidla do 4 zón, jimiž se určují limity hospodaření a jiného využívání přírodního potenciálu. Hospodářské využití se provádí s ohledem na zachování a podporu jejich ekologické funkce.

Národní přírodní rezervace

NPR jsou definovány jako menší území mimořádných hodnot, kde jsou na přirozený reliéf s typickou geologickou stavbou vázány ekosystémy významné a jedinečné v národním či mezinárodním měřítku.

Přírodní rezervace

PR jsou definovány jako menší útvar soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast.

Národní přírodní památky a přírodní památky

NPP a PP jsou definovány jako přírodní útvary menší rozlohy, zejména geologické či geomorfologické útvary, naleziště nerostů nebo vzácných či ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů. Území s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým významem (které vedle přírody formoval svou činností člověk), jsou vyhlášována jako národní přírodní památky.

V bezprostředním okolí lokality posuzovaného záměru se nenachází žádná velkoplošná ani maloplošná zvláště chráněná území. Realizací posuzovaného záměru nebudou ovlivněny nejbližší ZCHÚ. Nejbližší maloplošná ZCHÚ vzdálená od zájmové lokality v okruhu do 10 km jsou:

PR Habrov

- Přírodní rezervace byla vyhlášena již v roce 1948 a byla jednou z nejstarších státních přírodních rezervací v České republice. Nachází se ve vzdálenosti cca 5,7 km jihozápadně od zájmového území o rozloze 20,6 ha. Nové přehlášení zajistil Okresní úřad Chrudim v roce 1996, a to pro komplexní ochranu lesních porostů s enklávami luk na opukovém podkladě severně od vsi Topol. PR Habrov zasahuje do katastrálních území Topol a Tunechody. Jádrem PR je černýšová dubohabřina na opukovém podkladě se vzácnými teplomilnými druhy rostlin a živočichů. V bylinném patře se vyskytují konvalinka vonná, lilie zlatohlavá a pryskyřník kosmatý. Podrost je nejpestřejší

v jarním aspektu. Tehdy zde vyniká dýmnivka dutá, prvosenka vyšší, prvosenka jarní, sasanka hajní, křivátec žlutý a další. Součástí PR jsou i menší plochy teplomilných trávníků na stráňkách s rozptýlenými křovinami. Zde lze nalézt bukvici lékařskou, jehlici trnitou, ocůň jesenní a bradáček vejčitý. PR Habrov je jedinou lokalitou v Čechách, kde se vyskytuje vzácná kornatkovitá houba *Steccherinum dichroum*. Na lučních biotopech je hojný bělásek řeřichový a zvláště chráněný otakárek fenyklový. Dubohabřina je hnízdištěm strakapouda velkého nebo drozda zpěvného. Běžná je veverka obecná, lesní okraj obývá například ještěrka obecná.

PR Bažantnice v Uhersku

- se nachází cca 10 km východně zájmového území. Jde o bažantnici v polích mezi Uherskem a Trusnovem o ploše 16,9382 ha, která byla vyhlášena 15.3.1952 Ministerstvem školství, věd a umění v Praze. Lužní les přecházející v dubohabřinu byl v minulosti obhospodařován jako bažantnice. Převažujícími dřevinami jsou habr, lípa, dub a jasan, v okrajových částech a podél potoka uvnitř rezervace jsou na bývalých loukách vysazeny dnes již dospělé topolové monokultury. Více než 90% plochy porostů odpovídá svým složením přirozené skladbě. Geologickým podkladem jsou svrchnokřídové vápnité slínovce. Tento podklad a přirozená skladba dřevin vytváří vhodné podmínky pro zastoupení druhově bohatého bylinného patra, které je nejpestřejší v jarním období. Vyskytuje se zde pižmovka mošusová, samorostlík klasnatý, árón skvrnitý, dýmnivka dutá, nadmutice bobulnatá, lýkovec jedovatý, kostřava různolistá, konopice sličná, kosatec žlutý, zapalice žluťuchovitá, chrasatavec uherský, hlístník hnízdák, prvosenka jarní a vyšší, pryskyřník kosmatý, violka divotvárná aj. Kromě toho bylo při podrobném průzkumu v rezervaci nalezeno 207 druhů vyšších hub. Mezi nejvzácnější patří kornatky, penízovka větvenonohá, vatovec obrovský, pestřec pýchavkovitý a rudoušek uťatý. Z ptáků zde hnízdí strakapoud velký, brhlík lesní, budníčci, sýkory, lejskové, žluva hajní aj. Pro hospodaření v rezervaci byl v minulých letech zpracován plán péče, který doporučuje v opatřeních i nadále podporovat přirozenou dřevinnou skladbu, topolové monokultury v okrajích postupně odstranit a nahradit dubem, lípou, habrem a jasanem. Topolem zalesněná louka uvnitř rezervace bude po smýcení topolů znovu obhospodařována jako louka.

PP Boršov u Litětín

- se nachází cca 9,7 km východně zájmového území. Jedná se o slatinnou louku na západním okraji lesa Boršov 1 km jižně od Litětín o ploše 0,318 ha, která byla vyhlášena 18.4.1952 Ministerstvem školství, věd a umění v Praze. Jde o louku s výskytem hvozdníku a hořce hořepníku. Geologickým podložím jsou svrchnokřídové vápnité jílovce a slínovce a hlinitopísčité holocénní naplaveniny, zvláště při březích rybníka Lodrant. V severozápadní části se zachovaly reliktové písčiny. Přírodní památka je jedním z nejmenších chráněných území v okrese Pardubice, přesto však je velmi druhově bohatá a zajímavá zejména výskytem vzácných druhů rostlin, které na Pardubicku již téměř vymizely, neboť podobné typy slatinných luk byly v minulosti prakticky zničeny. Roste zde hojně např. bukvice lékařská, pcháč šedý, svízel severní, olešník kmínolistý, koromáč luční, smetanka bahenní. Nejdůležitějšími druhy na lokalitě jsou hořec hořepník a hvozdík pyšný, které jsou hlavním předmětem ochrany a rostou zde ve velkém množství. Z hlediska výskytu obratlovců nemá téměř žádný význam. Ze vzácných živočichů zjištěn výskyt ještěrky živorodé, z bezobratlých je zajímavý výskyt motýla modráška hořcového (*Maculinea alcon*), který je vázán na živou rostlinu hořec hořepník.

PP Přesyp u Malolánského

- se nachází cca 2,8 km severně zájmového území. Vyhlášena 12.5.1982. Rozlohou zaujímá 4,2 ha. Jedná se o písčový přesyp zalesněný monokulturou borovice lesní s jedinou makrolokalitou ostřice písčomilné Reichenbachovy (*Carex pseudobrizzoides*) v České republice. Lokalita se nachází východně od Pardubic, vlevo od silnice na Lány u Dašic v nadmořské výšce 225 m. n. m.

PP Ptačí ostrovy

- se nachází cca 8 km jihozápadně zájmového území. Vyhlášena 1.9.1997. Rozlohou zaujímá 10 ha. Jedná se o vlhké louky a zachovalé břehové porosty, významná hnízdiště a mimořádné havraní kolonie. Unikátní havraní kolonie čítají asi 400 - 500 hnízd. Jedna z mála velkých kolonií u nás, ve východních Čechách jsou havrani pouze v Chrudimi a Pardubicích.

PP Nemošická stráž

- se nachází cca 5,2 km západně zájmového území. Přírodní památka leží v katastrálním území Drozdice, Nemošice a Pardubičky v nadmořské výšce 230 – 240 m. n. m. s rozlohou 8,63 ha. Přírodní památka byla vyhlášena 12.5.1982 za účelem ochrany terasy dolního toku Chrudimky na jihovýchodním okraji Pardubic. Terasy jsou porostlé dubohabřinou s bohatou flórou a faunou. Jedná se o jedinečnou ukázkou lesního porostu s velkým množstvím rostlinných druhů. Nemošická stráž je nízká, ale strmá opuková stráž porostlá dubohabřinou na křídovém eluviu s řadou vzácných druhů rostlin (např. česnek medvědí, lecha jarní, dymnivka dutá, vikev hrachorovitá, sněženka podsněžník apod.) a živočichů (např. lasice kolčava, ondatra pižmová, slepýš křehký, užovka obojková apod.) Tato významná botanická lokalita je zároveň významným hnízdištěm zpěvného ptactva (např. slavík, cvrčilka zelená, pěníce vlašská, rákosník zpěvný, strakapoud malý apod.).

Přírodní parky

Přírodní park je obecně chráněné území podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Přírodní parky zřizují krajské úřady vyhláškou, ve které omezují činnosti, jež by mohly vést k rušení, poškození nebo k zničení dochovaného stavu území, cenného pro svůj krajinný ráz a soustředěné estetické a přírodní hodnoty. Předchůdcem přírodních parků byly tzv. klidové oblasti, které však byly zřizované pro omezení negativních vlivů na rekreační využívání těchto oblastí. Z klidových oblastí se podle uvedeného zákona staly přírodní parky.

V bezprostředním okolí lokality posuzovaného záměru se nenachází žádný přírodní park. Realizaci posuzovaného záměru nebudou ovlivněny nejbližší přírodní parky. Nejbližšími přírodními parky v okolí posuzovaného záměru jsou:

- Přírodní park **602 – Heřmanův Městec** o rozloze 355,75 ha se rozkládá ve vzdálenosti cca 16,52 km západozápadojižně od zájmového území. Park byl vyhlášen roku 1996 na ochranu parkové a lesoparkové plochy. Navazuje bezprostředně na zámecký park v Heřmanově Městci a slouží především ke krátkodobé rekreaci obyvatel města. Porosty zámeckého parku přecházejí volně do lesních porostů označovaných jako Palác a Bažantnice. Skalním podkladem přírodního parku jsou svrchnokřídové usazeniny (slíny) s vysokým obsahem vápnicku. Rozsah nadmořských výšek parku je poměrně velký. Nejnižší položené části kolem zámku a rybníka leží v nadmořské výšce 280-290 m n.m., odtud se směrem na východ georeliéf postupně zvedá a v jižní části lesoparku Palác dosahuje na dvou vrcholech 382 a 390 m n.m. Zámeckým parkem protéká Podolský potok na němž je vybudován rybník. Rostlinná společenstva jsou v parku převážně druhotná, uměle vysazené porosty jsou bohaté i na nepůvodní dřeviny. V podrostu lze nalézt druhy dubohabřin – sasanku hajní, sasanku

pryskyřníkovitou, prvosenku vyšší, plicník tmavý, pryskyřník kosmatý, konvalinku vonnou, vraní oko čtyřlístě aj. Z živočichů jsou nejzápadnější lesní druhy ptáků. Hnízdí zde datel černý, strakapoud velký, brhlík lesní, budníčci, pěnice, pěnkava obecná. Ze savců je možno pozorovat veverku obecnou, běžná je myšice lesní a norník rudý. V podzemních prostorách pod parkem zimují netopýr černý, netopýr velký, netopýr vodní a netopýr ušatý. V zámeckých sklepích zimuje a na půdách tvoří letní kolonie kriticky ohrožený vrápenec malý.

- Přírodní park **617 – Údolí Krounky a Novohradky** o rozloze 543 ha se rozkládá ve vzdálenosti cca 17,7 km jihovýchodně od zájmového území. Park byl vyhlášen okresního úřadu ve Svitavách v roce 1996. Nachází se zde velmi zachovalá krajina s pestrou skladbou biotopů. Osu parku tvoří tok říčky Křetínky, která v místě označovaném jako Bohuňovské skály tvoří hranici dvou geomorfologických soustav – České tabule nad levým svahem údolí a Českomoravské soustavy nad pravým břehem. Skalní stěny, až 45 m vysoké, tvoří působivou krajinnou scenérii. Krajina parku je velmi vyvážená s vysokou ekologickou stabilitou. Větší i menší lesy se střídají s drobnými loukami, pastvinami a poli. Rašelinné louky v nivách potůčků a na pramenných vývěrech jsou útočištěm mnohých chráněných druhů rostlin. Rostou zde prstnatec májový, vachta trojlístá, suchopýr úzkolistý a bradáček vejčitý. Suché stráňky a meze s vyšším podílem vápníku hostí vzácnou sasanku lesní, orlíček obecný a smolničku obecnou. U Svojanova a Trpína nalezneme prstnatec bezový, ve východních Čechách silně ohrožený druh. Ve skalnatém údolí Křetínky a přítoků hnízdí skorec vodní a konipas horský. Skalní výchozy jsou významným hnízdištěm výra velkého. V lesních porostech hnízdí čáp černý, sýc rousný a kulíšek nejmenší. Byla zde pozorována i zmije obecná.

Lokality soustavy NATURA 2000

NATURA 2000 je soustava chráněných území, které vytvářejí na svém území podle jednotných principů všechny státy Evropské unie. Cílem této soustavy je zabezpečit ochranu těch druhů živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou z evropského pohledu nejcennější, nejvíce ohrožené, vzácné či omezené svým výskytem jen na určitém území (endemické). Vytvoření soustavy lokalit NATURA 2000 ukládají dva nejdůležitější právní předpisy EU na ochranu přírody: směrnice 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků („směrnice o ptácích“) a směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin („směrnice o stanovištích“). Směrnice ve svých přílohách vyjmenovávají, pro které druhy rostlin, živočichů a typy přírodních stanovišť mají být lokality soustavy NATURA 2000 vymezeny.

Ptačí oblasti

V zájmovém území ani v jeho nejbližším okolí se nenalézají žádná navržená ptačí oblast. Nejbližší ptačí oblast od zájmového území vzdálená do 10 km je:

Ptačí oblast Komárov (CZ0531013)

- dle nařízení vlády č. 679/2004 Sb., ve vzdálenosti cca 4,1 km východně od zájmového území, o rozloze 2 030,75 ha. Lokalita se nachází v Pardubické kotlině, cca 5 km severovýchodně od Pardubic a leží mezi obcemi Dašice, Dolní Roveň, Ostřetín a Časy. Území zaujímá plochu 10 km na délku a 4 km na šířku. Jedná se o zemědělskou krajinu v úrodném Polabí s převahou orné půdy. Stromy a keře jsou soustředěny jen do několika remízků a sporadicky provázejí kanály, vodní toky a komunikace. Plochy s vyšší hladinou spodní vody jsou nevhodné k obhospodařování a zarůstají porosty ostřic a trav. Jde o významné zimoviště a hromadné nocoviště motáka pilicha (*Circus cyaneus*) a kalouse pustovky (*Asio flammeus*). K nocování jsou užívány podmáčené plochy

s ostřicovými enklávami, starými neposečenými travními porosty a nesklizeným obilím a vojtěškou. K lovu kořisti jsou přednostně využívány nízké travní porosty, podmáčené neobdělávané plochy a sklizená obilná a vojtěšková pole. Pustovky v území rovněž nepravidelně hnízdí v počtu až 3-5 párů. Významná tahová lokalita pro dravce, bahňáky a jeřába popelavého (*Grus grus*).

Evropsky významné lokality

V zájmovém území ani v jeho nejbližším okolí se nenalézají žádná navržená evropsky významná lokalita. Nejbližší evropsky významné lokality od zájmového území vzdálené do 10 km jsou:

EVL Orlice a Labe (CZ0524049)

- dle nařízení vlády č. 132/2005 Sb., ve vzdálenosti cca 7,4 km severoseverozápadně od zájmového území, o rozloze 2 683,18 ha. Jde o nivu toku Orlice od soutoku Tiché a Divoké Orlice (Čestice, Žďár nad Orlicí) po východní okraj Hradce Králové a dále o řeku Orlice od Malšovic až po soutok Divoké a Tiché Orlice, Divoká Orlice až po Doudleby nad Orlicí, Tichá Orlice až po Choceň. Tok Labe od Sezemic po soutok s Orlicí v Hradci Králové. Jedná se o sloučenou lokalitu s velmi zachovalým pestrým komplexem biotopů vodních toků, mokřadů a pobřežní vegetace, vlhkých luk, navíc s prioritními lužními lesy. Na bahnité substráty zazemněných slepých ramen a rybníků je vázána eutrofní vegetace, k jejím dominantám patří *Alisma plantago-aquatica*, *A. lanceolata*, *Glyceria fluitans*, *Persicaria hydropiper*, *Rorippa amphibia*, *Oenanthe aquatica*, *Sagittaria sagittifolia*, *Butomus umbellatus* aj. Rozsáhlé monocenózy podél břehů Orlice (pásky až do 10 m šířky), ale i v podmáčených terénních depresích v nivě toku hojně tvoří říční rákosiny s dominantní *Phalaris arundinacea* a *Carex bukkii*. Předmětem ochrany živočišných druhů jsou bolen dravý *Aspius aspius*, klínatka rohatá *Ophiogomphus cecil/a* a vydra říční *Lutra lutra*.

EVL Uhersko (CZ0533316)

- dle nařízení vlády č. 132/2005 Sb., ve vzdálenosti cca 7,9 km východně od zájmového území, o rozloze 81,1644 ha. Jedná se o přírodní rezervaci Bažantnice v Uhersku a nivu řeky Loučné mezi obcemi Turov a Opočno v úseku cca 4-5 km. Jde o listnatý les s ojedinělými starými stromy, nivu Loučné s břehovými porosty podél řeky a náhonů. Ojedinělá lokalita výskytu lesáka rumělkového, refugium xylofágního hmyzu. V Čechách velmi lokální a vzácný arborikolní druh, žijící pod kůrou, především listnatých dřevin. Dravé larvy napadají larvy a kukly jiného podkorního hmyzu (např. larvy červenáčků *Pyrochroa coccinea*).

EVL Chrudimka v Pardubicích (CZ0533305)

- dle nařízení vlády č. 132/2005 Sb., ve vzdálenosti cca 7,15 km západně od zájmového území, o rozloze 2,82 ha. Jedná se o úsek Chrudimky v jižní části města Pardubice v bývalém vojenském prostoru. Z hlediska geologie jde o fluvialní a deluviofluvialní sedimenty - písky, štěrky, hlíny. Z hlediska geomorfologie se tato EVL nachází v Kunětické kotlině, v jižní části Pardubické kotliny, jde o erozní kotlinu v povodí Labe a nejdolejší Chrudimky. Jde o rovinný reliéf údolní nivy Chrudimky; řeku s vyvinutým břehovým porostem. Pedologické hledisko: modální fluvizemě. Koryto řeky Chrudimky s bohatým břehovým porostem je regulované. Jde o lokalitu klínatky rohaté na území bývalého okresu Pardubice.

EVL Pardubice (CZ0533309)

- dle nařízení vlády č. 132/2005 Sb., ve vzdálenosti cca 8,7 km severozápadně od zájmového území, o rozloze 2,24 ha. Jedná se o starou lipovou alej, resp. zbytek rozsáhlejší aleje, původně vedoucí až

k Lázním Bohdaneč. Dnes se zde nachází několik desítek starých lip, včetně dutých stromů. Ve ztrouchnivělém dřevě výskyt páchníka hnědého. Jde o významnou dlouhodobě sledovanou lokalitu páchníka hnědého.

Je možno prohlásit, že na úrovni současných znalostí bude vliv posuzovaného záměru na tato ZCHÚ, přírodní parky a lokality soustavy NATURA 2000 prakticky nulový.

3.2.9 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

Ložiska nerostných surovin

Podle mapového podkladu GEOFONDU mapy ložiskové ochrany – Surovinový informační systém (SURIS) zájmové území posuzovaného záměru nezasahuje do žádného zdroje nerostných surovin. V širším okolí zájmového území se nalézají zdroje nerostných surovin ve vzdálenosti cca 3,5 až 4,5 km jihozápadním směrem:

Tab. č. xx: Chráněná ložisková území (CHLÚ)

Identifikační číslo	Název	Surovina
049400002	Úhřetice	cihlářská surovina
049500001	Úhřetice I.	cihlářská surovina
23280000	Úhřetice II.	cihlářská surovina
04950002	Tuněchody	cihlářská surovina

Poddolovaná území

V zájmovém území posuzovaného záměru ani v jeho okolí se nenacházejí poddolovaná území a pozůstatky důlní činnosti.

3.2.10 Ochranná pásma

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

Realizací posuzovaného záměru nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkcí lesa, ani ochranné pásmo lesa, ve smyslu § 3 zákona č. 289/1995 Sb., v platném znění.

Na zájmové území realizace posuzovaného záměru nezasahuje ochranné pásmo nadregionálního biokoridoru (NRBK) Bohdanec - Uhersko.

Posuzovaný záměr se nenachází v ochranném pásmu silnice II/340, které leží do vzdálenosti 15 m od komunikace a dále záměr nezasahuje do ochranného pásma železnice.

Energetický zákon č. 458/2000 Sb. vymezuje ochranná pásma pro zařízení na výrobu elektřiny a rozvodná zařízení. Umístění posuzovaného záměru nekoliduje s ochrannými pásmo podzemních elektrických vedení a středně plynovodu DN 63.

3.2.11 Architektonické a historické památky, archeologická naleziště

Lokalita posuzovaného záměru nespadá do území historického, kulturního nebo archeologického významu. První písemná zpráva o obci Kostěnice se zachovala z roku 1398. Vznik názvu Kostěnice se většinou vyvozuje od slova „kostěnice“, které se významem rovná slovu kostnice, což znamenalo pravěké pohřebiště. Uprostřed obce se nachází kaple Matky Boží z roku 1909, kterou 29.9.1991 znovu vysvětil královéhradecký biskup ThDr. Karel Otčenášek. Vedle kapličky byl postaven pomník padlým spoluobčanům v 1.světové válce, který byl odhalen v roce 1937. Při slavnosti byly vysázeny tři památné lípy, které tam stojí dodnes. Obec je členem svazku obcí Loučná, který sdružuje 10 obcí ve východních Čechách, východně od města Pardubice.

Zájmové území posuzovaného záměru se nenachází v oblasti prokázaného výskytu archeologických nálezů a realizace záměru je situována do stávajících objektů. Nelze tedy očekávat ani náhodné archeologické nálezy.

3.2.12 Jiné charakteristiky životního prostředí

Hluk

Předmětem záměru je rozšíření technologie stávajícího provozu firmy Wolters Packaging Czech, s.r.o. situovaného v pronajatých halách průmyslového areálu společnosti ALFAMA, s.r.o. Kostěnice v Pardubickém kraji.

Firma Wolters Packaging Czech, s.r.o. má v současné době pronajaté haly č. 12 a č. 13 průmyslového areálu. Rozšíření technologie, tzn. 3 nové lisy na polystyren, bude situováno do stávající haly č. 12. Realizací nové technologie zpracování plastických hmot nebudou rozšiřovány žádné objekty, zpevněné plochy ani komunikace. Areál průmyslového areálu je oplocen, v části posuzovaného záměru je plně oplocení.

Stávající a současně i výhledový provoz areálu firmy Wolters Packaging Czech, s.r.o. je třisměnný, tj. v denní i noční době.

Nejbližší hlukově chráněná zástavba

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 Kostěnice.

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

- Severovýchodním, východním až jihovýchodním směrem ve vzdálenosti od cca 720 m od hranice areálu záměru. Jedná se převážně o rodinné domy se zahradou v obci Kostěnice.
- Severním směrem ve vzdálenosti od cca 550 m od umístění nového záměru. Jedná se však o samostatně stojící tři rodinné domy se zahradou situované jednak na opačné straně průmyslového areálu a jednak za velmi frekventovanou hlavní železniční tratí ČD č. 010 (Kolín – Česká Třebová).

Dle Územního plánu sídelního útvaru Kostěnice se ve výhledu nepřiblíží plocha obytné zástavby k průmyslovému areálu, tudíž i k posuzovanému záměru.

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.

Liniové zdroje hluku

V souvislosti s provozem záměru, tj. rozšíření technologie, dojde k navýšení nákladní automobilové dopravy. Jedná se o:

- 2 TNA / týden ... dovoz materiálu
- 2 TNA / den ... odvoz výrobků

V noční době v nejhlučnější hodině se předpokládá z celkového navýšení automobilového provozu provoz pouze jednoho nákladního automobilu.

Dopravně je posuzovaný záměr napojen vnitroareálovou komunikací na silnici II/340, která je již vedena mimo obec s napojením na silnici II/322. Nákladní automobilová doprava vyvolaná provozem záměru tak bude vedena zcela mimo obytnou zástavbu obce Kostěnice.

Stacionární zdroje hluku

V souvislosti s rozšířením technologie budou nově umístěny u západní fasády u střechy výrobní haly 3 nové technologické odtahy, které budou provozovány v denní i noční době.

Hladina akustického tlaku A od výtlačku technologického odtahu se předpokládá dle stávajících technologických odtahů $L_{pA,1} = 75$ dB.

Vzhledem k tomu, že proces přečerpávání byl započítán pro celou hodnocenou dobu tj. pro 8 hodin ve dne a 1 hodinu v noci, přičemž přečerpávání 1 nákladního automobilu probíhá cca 1,5 h, není již tento proces hodnocen v nárůstu souvisejícím s provozem záměru, tj. rozšíření technologie.

Plošné zdroje hluku

V souvislosti s rozšířením technologie nebudou provozovány žádné nové plošné zdroje hluku.

Záření

Objekty posuzovaného záměru nebudou zdrojem radioaktivního nebo významného elektromagnetického záření.

Území hustě zalidněná

Území posuzovaného záměru leží asi 2,5 km od okraje katastrálního území města Pardubice jako správního centra oblasti, které se vyznačuje průměrnou hustotou obyvatelstva – 114 obyvatel na km², přičemž průměrná hustota v ČR je 129 obyvatel na km² a průměrná hustota obyvatel Pardubického kraje je 112 obyvatel na km². Tuto charakteristiku lze vztáhnout k širší oblasti lokality posuzovaného záměru, ve které se severovýchodně od záměru nalézá obec Kostěnice s 487 obyvateli a s prvními obytnými budovami ve vzdálenosti jen cca 550 m od hranice záměru. Hustotu obyvatel v širším okolí zájmové území posuzovaného záměru lze hodnotit jako nízkou, tudíž lokalita záměru nepatří do území hustě zalidněného.

3.2.13 Situování stavby ve vztahu k územně plánovací dokumentaci

Lokalita posuzovaný záměr se nachází v katastrálním území obce Kostěnice. Územní plán sídelního útvaru Kostěnice a jeho 1. změna vymezuje plochy funkčního uspořádání území. Realizace navrhovaného záměru je umístěna do plochy určené územním plánem sídelního útvaru jako plochy průmyslové výroby a skladů.

Plochy pro průmyslovou výrobu a sklady jsou regulativy UPSÚ charakterizovány takto:

Přípustné využití:

- Účelné využití plochy jednotlivých závodů, včetně dostavby a modernizace;
- Výstavba objektů, které slouží hlavnímu nebo pomocnému provozu.

Nepřípustné využití:

- Výstavba objektů a zařízení, které neslouží výrobě nebo skladování.

Předkládaný záměr je tedy situován do území, které dle územního plánu odpovídá navrhované aktivitě a bude splňovat limity prostorového využití území dané územním plánem. Volba tohoto území pro stanovené funkční využití odpovídá jeho charakteru, to znamená, že se nejedná o území přírodovědně cenné, respektive krajinářsky zajímavé území.

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

Charakteristika představující únosné zatížení území není kvalitativně ani kvantitativně obecně odstupňována. Jedná se tedy do značné míry o charakteristiku subjektivní. Velký význam bude nepochybně v tomto směru přikládán umístění z urbanistického hlediska.

Území lokality areálu, kde je provozována činnost společnosti Wolters, je dlouhodobě využíváno pro podnikání (sklady, výroba). Jedná se však o aktivity, které nejsou významné z hlediska vlivu na životní prostředí lokality posuzovaného záměru. Významnými zdroji hluku, a částečně i emisí je v okolí posuzovaného záměru železniční doprava – koridor s nadprůměrnou frekvencí železniční dopravy, a také pak pozemní komunikace II/340. Okolí zájmového území posuzovaného záměru není přírodovědně cenné, převažují zde antropogenní krajinné složky, ale přesto je životní prostředí v oblasti relativně stabilní a z environmentálního hlediska není zatěžované nad únosnou míru.

Souhrnně lze na základě charakteristik zájmového území uvedených v předchozích kapitolách konstatovat, že zájmové území posuzovaného záměru a jeho okolí není zatěžováno nad únosnou míru a lokalita záměru v období jeho provozování bude představovat pro území únosné zatížení.

4 ČÁST 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

Hlavními potenciálními vlivy navrhovaného záměru na obyvatelstvo budou, vlivy na kvalitu ovzduší a vlivy na hlukovou situaci u nejbližší chráněné obytné zástavby.

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 dle zák. 100/2001 Sb.

4.1.2 Vlivy na ovzduší a klima

Výpočet imisních koncentrací je proveden pro pentan, oxid dusičitý, suspendované částice PM₁₀ a benzen. Mezi zdroje emisí škodlivin jsou zahrnuty stacionární energetické a technologické zdroje emisí a dále mobilní

zdroje představované navazující automobilovou dopravou. Imisní příspěvky jsou hodnoceny ve vztahu k imisním limitům na pozadí dle imisních měření.

4.1.2.1 Zhodnocení imisních příspěvků oxidu dusičitého

Imisní limit **maximální hodinový oxidu dusičitého** je stanoven na $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s tím, že povolený počet překročení tohoto limitu je 18 x za rok. Podle měření imisních koncentrací oxidu dusičitého na relativně nejbližších imisních stavicích v Pardubicích vzdálených 9 až 11 km se 19. nejvyšší maximální hodinové imisní koncentrace NO_2 v posledních letech pohybují v intervalu $83 - 148 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a imisní limit tak s rezervou splňují.

Dle výsledků modelování vlivu stávajícího provozu výrobního závodu dle údajů za rok 2007 (viz. příloha 2) vycházejí v zájmové lokalitě příspěvky k maximálním hodinovým imisím NO_2 v intervalu $0,6 - 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

V aktivní variantě se započteným vlivem navýšené výroby je rozmezí imisních příspěvků na úrovni $0,1 - 0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Také ve výpočtových listech v příloze 1 jsou uvedeny výsledné imisní koncentrace spočtené ve zvolených referenčních bodech. Příspěvky k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého se pohybují v místech nejbližší obytné zástavby v nulové variantě v rozmezí $0,44$ až $0,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v aktivní variantě roku 2010 v rozmezí $0,6$ až $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Celkově lze konstatovat, že imisní příspěvek řešeného záměru na úrovni maximálně $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nezpůsobí překročení imisního limitu maximálního $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, který se předpokládá v pozadí s rezervou plněn.

Průměrné roční imisní koncentrace NO_2 jsou sledovány také na imisní stanici v Sezemicích vzdálené od řešené lokality cca 7 km. Tato imisní stanice je pro řešenou lokalitu nejlépe reprezentativní. Naměřené roční průměry se pohybují v posledních letech na této imisní stanici v rozmezí $17,7$ až $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy pod hodnotou dolní meze pro vyhodnocování stanovené na $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvky k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého ze stávajícího provozu činí v zájmové lokalitě maximálně $0,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšších hodnot je dosahováno východě ve vzdálenosti cca 100 m ve směru převládajících větrů. Imise ze spalovacích zdrojů překrývají vliv navazující automobilové dopravy.

V aktivní variantě se započteným vlivem posuzovaného záměru navýšené výroby dojde k jistému nárůstu imisních příspěvků k ročním imisím (na maximálně $0,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$). V místech nejbližší obytné zástavby reprezentované zvolenými referenčními body 1 až 8 se pohybuje imisní příspěvek stávajícího provozu na úrovni $0,0046$ až $0,0286 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Po uvažované navýšené spotřebě zemního plynu a navýšené intenzitě dopravy stoupne tento imisní příspěvek na úroveň $0,0091$ až $0,0409 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Imisní příspěvky připadající na vrub řešeného navýšení výroby k průměrným ročním imisím NO_2 na úrovni setin mikrogramů/ m^3 lze označit za málo významné, které nezpůsobí v zájmové oblasti překročení imisního limitu.

Dle výsledků měření na blízkých imisních stanicích lze předpokládat, že imisní limity pro oxid dusičitý jsou v řešené lokalitě s rezervou plněny. Lze předpokládat, že příspěvky k imisním koncentracím oxidu dusičitého nezpůsobí překročení imisních limitů, které jsou v pozadí s rezervou plněny.

4.1.2.2 Zhodnocení imisních příspěvků pentanu

V rámci řešeného záměru bude výroba lisování expandovaného polypropylénu doplněna o výrobu expandovaného polystyrénu. Při této technologii je uvolňováno nadouvadlo – pentan.

Pro pentan není legislativně stanoven imisní limit, není dále stanovena ani hodnota referenční koncentrace, kterou pro vybrané škodliviny stanovuje Státní zdravotní ústav podle § 45 zákona 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší. Referenční koncentrace pro volné ovzduší nejsou dále stanoveny pro pentan ani v zahraničních pramenech (US EPA, Health Canada, OEHHA).

Zhodnocení výsledných imisních koncentrací je vzhledem k absenci imisních limitů možné provést porovnáním maximálních hodinových imisních koncentrací s referenční koncentrací odvozenou z hodnoty přípustné koncentrace v pracovním prostředí. Hodnoty imisních příspěvků k maximálním hodinovým imisím slouží pro posouzení rizik akutních účinků na zdraví. Pro screeningový odhad zdravotního rizika z inhalační expozice bývá pro zhodnocení akutního účinku standardně použita setina hodnoty přípustné koncentrace v pracovním prostředí (např. přípustný expoziční limit PEL dle nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci). Tato hodnota činí pro pentan 3000 mg/m³. Národní ústav pro pracovní bezpečnost a zdraví (NIOSH) stanovil hodnotu IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health Concentrations), která činí 1500 ppm, tj. 4410 mg/m³.

Výsledné příspěvky posuzovaného provozu výroby expandovaného polystyrénu k maximálním hodinovým imisím pentanu se pohybují v mapovaném okolí v rozmezí 70 až 1400 µg/m³ v případě provozování bez opatření na omezení emisí, resp. v rozmezí 7 až 140 µg/m³ v případě provozování dodatečného dopalování. V místech nejbližší a imisně nejzatíženější obytné zástavby vycházejí maximální hodinové imise pentanu z řešené výroby až 504,8 µg/m³, resp. 44,5 µg/m³ v případě dopalování. Z porovnání těchto výsledných imisních koncentrací se setinou přípustného expozičního limitu, která činí 30 mg/m³ (tj. 30 000 µg/m³) vyplývá, že výsledné imisní příspěvky pentanu jsou o 1 až 3 řády, respektive o 2 až 4 (v případě dopalování) nižší oproti odvozené referenční koncentraci. Tato řádová rezerva se jeví dostatečná pro neznámé imisní pozadí, pro případné další zdroje pentanu v této lokalitě.

4.1.2.3 Zhodnocení imisních příspěvků suspendovaných částic PM₁₀

V případě **maximálních denních imisí** suspendovaných částic PM₁₀ činí platný imisní limit 50 µg/m³, 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 µg/m³. Na imisní stanici v Sezemicích byla v roce 2005 naměřena 36. nejvyšší denní imise 44 µg/m³ a v roce 2006 54 µg/m³. Území pod správou stavebního úřadu Městského úřadu Dašice je zahrnuto podle sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP uveřejněného ve Věstníku MŽP mezi oblastmi se zhoršenou kvalitou ovzduší, s odůvodněním překročení imisního limitu PM₁₀ denního na 100 % území. Jedná se o vymezení oblastí na základě dat z roku 2006. Překračování imisního limitu denního stanoveného pro PM₁₀ však není v České republice neobvyklé.

Dle výsledků modelování vlivu stávající navazující dopravy vycházejí v zájmové lokalitě příspěvky k maximálním denním imisím PM₁₀ v intervalu 0,05 – 0,9 µg/m³.

V aktivní variantě se započteným vlivem navýšené intenzity navazující dopravy je rozmezí imisních příspěvků na úrovni 0,05 – 1,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Také ve výpočtových listech v příloze 1 jsou uvedeny výsledné imisní koncentrace spočtené ve zvolených referenčních bodech. Příspěvky k maximálním denním imisím PM_{10} se pohybují v místech nejbližší obytné zástavby v nulové variantě v rozmezí 0,055 až 0,26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v aktivní variantě v rozmezí 0,11 až 0,51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Navýšení imisních příspěvků odpovídá předpokládanému dvojnásobnému navýšení intenzity navazující dopravy.

Celkově lze konstatovat, že vzhledem k překračování imisního limitu denního PM_{10} v pozadí, se bude jakýkoli imisní příspěvek spolupodílet na překračování tohoto limitu. Avšak vlastní hodnoty příspěvku připadající na vrub řešeného záměru jsou pod 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a odpovídají nízké intenzitě navazující dopravy, která je jediným zdrojem částic PM_{10} .

V rámci rozptylové studie byl také v případě suspendovaných částic PM_{10} dále variantně matematicky modelován imisní příspěvek navazující dopravy k **průměrným ročním imisím**. Podle měření imisních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} na imisní stanici v Sezemicích vzdálené cca 7 km byl imisní limit roční 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ plněn s rezervou. V roce 2005 zde činila průměrná roční imise PM_{10} 27,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v roce 2006: 32,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Výsledné příspěvky provozu závodu k průměrným ročním koncentracím PM_{10} v mapovaném území činí v nulové variantě současného stavu maximálně 0,007 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (příloha č. 2). Maximálních příspěvků je dosahováno v průmyslovém areálu, kde se realizuje veškerá navazující doprava se započteným vlivem studených startů. V místech nejbližší obytné zástavby činí příspěvek k průměrným ročním imisím PM_{10} 0,00004 až 0,0015 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

V aktivní variantě po realizaci záměru navýšené výrobní kapacity činí imisní příspěvky k ročním průměrům PM_{10} maximálně 0,014 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místech nejbližší obytné zástavby pak 0,00007 až 0,0031 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Průměrné roční imise PM_{10} se pohybují v posledních dvou letech na imisní stanici v Sezemicích pod 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Příspěvky k průměrným ročním imisím PM_{10} připadající na vrub záměru na úrovni maximálně desetin nanogramu/ m^3 nezpůsobí kumulativně s pozadím v zájmové oblasti překročení imisního limitu.

4.1.2.4 Zhodnocení imisních příspěvků benzenu

Zdrojem emisí benzenu je pouze navazující automobilová doprava. Příspěvky stávající navazující dopravy do závodu k **průměrným ročním koncentracím benzenu** v mapované lokalitě se pohybují v intervalu 0,00001 až 0,0021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Po navýšení intenzit navazující dopravy činí výsledný příspěvek 0,00017 až 0,004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tento příspěvek na úrovni maximálně nanogramů lze označit za zanedbatelný.

4.1.3 Výsledky výpočtů hluku z provozu záměru v rámci jeho areálu

V následující tabulce jsou uvedeny vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu posuzovaného záměru tj. nové technologie a nárůstu dopravy vyvolané novou technologií v rámci jeho areálu a to pro denní i noční 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.

Tab. 19: 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	3,0	---	17,7	17,7	1,8	17,7	17,8
	6,0	---	17,7	17,7	4,0	17,7	17,9
2	3,0	---	17,9	17,9	3,0	17,9	18,1
	6,0	---	19,0	18,0	5,4	19,0	18,2
3	3,0	7,0	14,1	14,9	13,1	14,1	16,6
	6,0	10,9	15,0	16,4	16,9	15,0	19,1

Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk z provozu záměru v rámci jeho areálu s rezervou nepřekročí hygienický limit hluku pro denní i noční dobu, tj. $L_{Aeq,T} = 50/40$ dB den/noc, vztážený k nejbližší hlukově chráněné zástavbě resp. venkovnímu chráněnému prostoru obytných staveb a chráněnému venkovnímu prostoru.

Mapky s vyznačenými hlukovými pásmy a výpočty jsou uvedeny v příloze č. 2 této studie.

4.1.4 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 (viz kap. 6 této studie) 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. 20: 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	Příspěvek záměru – stacionární zdroje	Aktivní varianta	změna v dB
1	33,7	17,7	33,8	+ 0,1
2	31,8	17,9	32,0	+ 0,2

Z výsledků výpočtů uvedených v předchozí tabulce je patrné, že hluk z provozu průmyslového areálu po jeho rozšíření technogie firmy Wolters Packaging Czech, s.r.o. nepřekročí hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A pro nejhlučnějších 8 hodin jdoucích po sobě ve dne ($L_{Aeq,8h} = 50$ dB) a nejhlučnější hodinu v noci ($L_{Aeq,1h} = 40$ dB), vztážený k nejbližší chráněné zástavbě.

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

4.1.5 Vliv dopravy záměru na veřejných komunikacích

V souvislosti s provozem záměru, tj. rozšíření technologie, dojde k navýšení nákladní automobilové dopravy. Jedná se o:

- 2 TNA / týden ... dovoz materiálu
- 2 TNA / den ... odvoz výrobků

V noční době se předpokládá z celkového navýšení automobilového provozu provoz pouze jednoho nákladního automobilu.

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

Dopravně je posuzovaný záměr napojen vnitroareálovou komunikací na silnici II/340, která je již vedena mimo obec s napojením na silnici II/322. Nákladní automobilová doprava vyvolaná provozem záměru tak bude vedena zcela mimo obytnou zástavbu obce Kostěnice.

Pro posouzení nárůstu dopravy vyvolané posuzovaným záměrem na silnici II/322, která prochází např. obcí Zminný, je zde provedeno hodnocení hlukové zátěže z pozemní dopravy pro chráněné venkovní prostory situované podél této silnice.

Jako referenční rok je počítán rok 2008. Jako vstupní údaje intenzit dopravy na předmětném úseku silnice II/322 procházející obcí Zminný jsou použity výsledky dopravního sčítání intenzit dopravy provedeného Ředitelstvím silnic a dálnic ČR v roce 2005. Tyto hodnoty jsou následně přepočteny pro výpočtový referenční rok 2008, a to dle růstových koeficientů zpracovaných na základě výsledků sčítání dopravy v roce 2005.

Následující tabulka uvádí výsledky sčítání intenzit dopravy na posuzovaném sčítacím úseku silnice v roce 2005 a v roce 2008.

Tab. 21: Intenzity dopravy pro rok 2005 a referenční rok 2008 za 24 hodin

Sčítací úsek	Intenzity pro rok 2005			Intenzity pro rok 2008 – bez provozu záměru		
	Celkový počet vozidel	z toho I_{NAC}	z toho I_{OA}	Celkový počet vozidel	z toho I_{NAC}	z toho I_{OA}
5-3270 – silnice II/322 přes obec Zminný	3 447	702	2 717	3 644	737	2 880

*Legenda: I_{NAC} ... intenzita dopravy nákladních vozidel celkem
 I_{OA} ... intenzita dopravy osobních vozidel*

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. 22: 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)
5-3270 – silnice II/322 přes obec Zminný	3,0	62,1	53,4
	6,0	62,1	53,4

Tab. 23: 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
5-3270 – silnice II/322 přes obec Zminný	3,0	62,1	0	53,4	0
	6,0	62,1	0	53,4	0

Dle provedených výpočtů můžeme konstatovat, že nákladní automobilová doprava vyvolaná provozem posuzovaného záměru v okolí silnice II/322, resp. u obytných staveb situovaných podél této silnice, se v denní ani noční době neprojeví.

4.1.6 Vlivy na povrchové a podzemní vody

V zájmovém území záměru se nenachází žádný zdroj podzemní ani povrchové vody pro veřejné zásobování obyvatelstva, lokalita se nenachází v žádném ochranném pásmu vodního zdroje, ani neleží na území CHOPAV.

Z provozu posuzovaného záměru budou produkovány odpadní vody splaškové, technologické a dešťové.

Splaškové odpadní vody

Realizací záměru nedojde k navýšení množství splaškových vod. S navýšením výroby se nepočítá s navýšením počtu zaměstnanců. Splaškové odpadní vody jsou odváděny objektovou kanalizací do vsakovacích jímek.

Technologické odpadní vody

Realizací záměru dojde pouze k malému navýšení produkce odpadních vod a to o 1 200 m³ za rok. Tímto navýšením nedojde k ovlivnění stávající situace. Nakládání s odpadními vodami a látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod bude respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění pozdějších úprav.

Dešťové odpadní vody

Realizace záměru nemá vliv na množství dešťových odpadních vod. Jejich množství zůstává zachováno. Dešťové vody jsou odváděny objetou dešťovou kanalizací do vsakovacích jímek.

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na povrchové ani podzemní vody.

4.1.7 Vlivy na půdu

Realizací záměru nedojde k odnětí ZPF a tím ke změně funkčního využití plochy. Záměr je situován do stávajícího průmyslového areálu do stávajících objektů a nedojde tedy ke zvýšení zastavěnosti území. Posuzovaný záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací obce Kostěnice.

Provozem posuzovaného záměru nebude docházet ke znečišťování zemního a horninové prostředí v zájmovém území. Rizikem by mohly být pouze případné havarijní úniky závadných látek během instalace technologie a v průběhu provozu. Při dodržení příslušných provozních a manipulačních předpisů výrobního závodu bude riziko minimalizováno nebo zcela vyloučeno.

Realizace záměru nezpůsobí vznik erozních fenoménů. Stabilita terénu nebude významně ovlivněna.

4.1.8 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Geologické podmínky

Geologické poměry nebudou realizací záměru významně ovlivněny. Poškození, ztráta nebo ovlivnění geologických a paleontologických památek, stratotypů atd. je v místě zájmového území záměru vyloučeno. Realizace záměru nebude mít negativní vlivy na horninové prostředí v zájmovém území ani na využívání hornin a nerostných zdrojů.

Hydrogeologické podmínky

Na území řešené lokality ani v jejím nejbližším okolí se nenachází zdroj podzemní vody, který by mohl být realizací a provozem záměru narušen. Realizace záměru ve stávajících objektech nepovede ke změně infiltračních poměrů a nebude mít významný vliv na hydrogeologické poměry v zájmovém území. Stávající hydraulické a hydrogeologické poměry nebudou ovlivněny stejně jako směr a rychlost proudění podzemní vody. Hlubinné hydrogeologické struktury nebudou navrhovaným záměrem ovlivněny.

4.1.9 Vliv na chráněné části přírody

V zájmovém území posuzovaného záměru se nevyskytují žádné chráněné části přírody, ani žádná území, která by byla chráněna v rámci současně platných právních předpisů pro ochranu přírody. Vlastní realizace a provoz posuzovaného záměru se nedotknou žádných významných krajinných prvků, skladebných prvků ÚSES nebo jinak chráněných částí přírody ve smyslu zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

4.1.10 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Posuzovaný bude realizován uvnitř již zastavěného areálu. Vzhledem ke způsobu dlouhodobého využívání prostoru není ani v areálu, ani v jeho nejbližším okolí předpokládán výskyt žádného chráněného rostlinného

či živočišného druhu. Realizace posuzovaného záměru nebude vliv na dřeviny či lesní porosty, na živočichy nebo přírodovědně cenné části přírody. Vliv posuzovaného záměru na flóru, faunu a ekosystémy bude prakticky nulový. Zájmové území navrhované stavby není považováno za botanicky ani zoologicky významnou lokalitu. Nebude nutno řešit žádná zvláštní opatření k ochraně rostlin a živočichů.

4.1.11 Vlivy na krajinu

Lokalita zájmového území posuzovaného záměru se nachází u města Pardubice, v průmyslovém areálu západně od obce Kostěnice mimo její obytnou zástavbu.

Předkládaný záměr je situován do území, které dle územního plánu odpovídá navrhované aktivitě a bude splňovat limity funkčního uspořádání území dané platným územním plánem.

Je možné konstatovat, že se nejedná o kulturní harmonickou krajinu s typickým krajinným rázem, ale o oblast s krajinným rázem silně narušeným antropogenní činností člověka.

Přírodní hodnoty zájmového území záměru a jeho okolí byly z velké části zničeny minulým využíváním tohoto území pro zemědělskou výrobu. Terén zájmového území záměru je rovinný.

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

4.1.12 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V zájmovém území posuzovaného záměru se nenacházejí žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní památky, ani hmotný majetek. Zájmové území posuzovaného záměru se nenachází v oblasti prokázaného výskytu archeologických nálezů a realizace záměru je situována do stávajících objektů. Nelze tedy očekávat ani náhodné archeologické nálezy. Poškození, ztráta nebo ovlivnění geologických a paleontologických památek, stratotypů atd. v zájmovém území nehrozí. Architektonické památky, které se nacházejí v širším okolí dotčeného území, nebudou vzhledem k jejich vzdálenosti od prostoru plánované realizace záměru ovlivněny.

Realizací záměru ve stávajícím průmyslovém areálu nebudou narušeny žádné kulturní hodnoty. Životní styl a tradice obyvatelstva žijících v okolí posuzovaného záměru nebudou jeho realizací významně ovlivněny. Realizací záměru nedojde ke zhoršení estetické kvality území. Realizace posuzovaného záměru bude probíhat ve stávajících objektech průmyslového areálu a nenaruší tedy stávající ráz krajiny. Vzhledem k dosavadnímu využití nepatří lokalita k místům rekreace.

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

Celkově lze shrnout, že vlivy navrhované investice budou, co se týče velikosti a významnosti negativních vlivů, přijatelné. Přeshraniční vlivy posuzovaného záměru na životní prostředí je možné z důvodů rozsahu záměru vyloučit

Za předpokladu respektování všech stávajících právních předpisů, projektové dokumentace a doporučení uvedených v tomto oznámení nebude zájmové území vlivem výstavby a provozu posuzovaného záměru z hlediska životního prostředí nadměrně zatěžováno.

Na základě výsledků modelování a rozptylu předikovaných emisí lze z hlediska vlivů na venkovní ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo záměr označit za přijatelný a vyhovující platné legislativě v oblasti ochrany ovzduší. Ovlivnění imisní situace vlivem provozu záměru nebude co se týče velikosti a významnosti vlivů významnějšího charakteru.

Hluk vyvolaný provozem posuzovaného záměru i vlastní výstavbou splní hygienické limity požadované Nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z hlediska akustické situace v zájmovém území lze vliv předpokládaného záměru označit za málo významný.

Realizací záměru nedojde k záboru zemědělské půdy.

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. Plánovaný záměr 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 záměr 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 jednotlivých závodů je zabezpečen tak, aby se riziko havárií minimalizovalo. Během zkušebního provozu závodů budou vyhotoveny příslušné provozní řády. S občasné době nespádají plánované výrobní závody 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
- Únik chemických látek

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

4.4 **Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, případně 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 stanoveny pouze rámcově, detailně budou rozpracována a řešena v dalších stupních projektu. Opatření by měla být zaměřena především na nejproblémovější jevy v území, tedy zejména na ochranu před hlukem, na snížení imisního zatížení lokality, zajištění ochrany vod a půdy před případnou kontaminací závadnými látkami, zabezpečení a zkvalitňování přírodních prvků v území.

Opatření lze časově a věcně rozdělit pro jednotlivé fáze přípravy, realizace stavby a provozu posuzovaného záměru.

Období výstavby

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

- odpady z realizace budou ukládány do připravených kontejnerů, ostatní odpady a odpady nebezpečné budou ukládány odděleně;
- 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 jsou navrženy s důrazem na minimalizaci vlivů na životní prostředí během provozu.

Ovzduší

- po zahájení provozu je nezbytné v průběhu zkušebního provozu realizovat měření produkce emisí pentanu
- na základě měření emisí pentanu a následné identifikace nejvýznamnějších technologických zdrojů je nutná instalace zařízení na snižování těchto emisí
- instalování zařízení na snižování těchto emisí musí být provedeno do konce zkušebního provozu

Vody

- splaškové a technologických odpadních vod budou likvidovány stávajícím způsobem,

Odpady

- při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhlášky MŽP č. 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;
- 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.

4.5 Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Pro hodnocení vlivů záměru 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 vztažené 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 Novely 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,
 - křížovatek.

Použitá verze programu umožňuje navíc výpočet průmyslových zdrojů po frekvencích podle ČSN ISO 9613 a výpočet součinitele útlumu atmosférou ze zadaných parametrů (teplota, relativní vlhkost, atmosférický tlak).

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 dokumentace.

Oznámení dále zohledňuje dílčí připomínky, které vznikli při předjednání tohoto záměru s orgány státní správy.

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 nebo velmi blízké realitě.

5 ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

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

V nulové variantě je počítána a hodnocena celková hluková situace posuzované lokality pro případ, že by nebyl projekt realizován.

V aktivní variantě je počítána a hodnocena celková hluková situace posuzované lokality pro případ, že projekt bude realizován. Výpočty a hodnocení je provedeno zvlášť pro stacionární zdroje a pro dopravu na veřejných komunikacích. Dále je hodnocena kumulativní hluková zátěž, resp. vlivy u nejbližší obytné zástavby.

Posouzení vlivu stavby na imisní situaci je předmětem rozptylové studie. Nulovou variantou je stávající stav, který je vyhodnocen v rozptylové studii. Aktivní varianta, představující vliv provozu stacionárních zdrojů, dále navazující automobilové dopravy na imisní situaci, hodnotí výsledné imisní příspěvky emitovaných relevantních škodlivin. Realizací řešené stavby v aktivní variantě dojde k minimálnímu ovlivnění imisní situace.

V rámci rozptylové studie je dáme provedeno hodnocení s realizací dopalovacího zařízení na likvidaci pentnu (či obdobné technologie).

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že je možné realizovat obě varianty. Přesto zpracovatel oznámení doporučuje realizaci zařízení které povede k snížení emisí pentanu do ovzduší. Realizace tohoto zařízení by měla proběhnout v průběhu zkušebního provozu a to po provedení měření, které bude sloužit jako podklad pro vypracování nejoptimálnějšího projektu pro eliminaci emise pentanu.

6 ČÁST F – ZÁVĚR

Datum zpracování oznámení: 09/2008

Zpracovatel: Mgr. Martin Zoch
(autorizace dle zák. 100/2001Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí)

38483/ENV/08)
Tebodin Czech Republic, s.r.o.
Prvního pluku 224/20
186 59 Praha 8
tel. 731 502 237

7 ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Půda

Posuzovaný záměr je situován do stávajících objektů v průmyslovém areálu do ploch vymezených platným územním plánem jako ploch pro průmyslovou výrobu a sklady. Realizací záměru nedojde k odnětí ZPF a tím ke změně funkčního využití plochy. Dále nedojde ke zvýšení zastavěnosti území. Posuzovaný záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací obce Kostěnice.

Ovzduší

Na základě výsledků modelování a rozptylu předikovaných emisí lze z hlediska vlivů na venkovní ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo záměr realizace nové technologie v lokalitě Kostěnice označit za přijatelný a vyhovující platné legislativě v oblasti ochrany ovzduší. Ovlivnění stávající imisní situace bude málo významné.

Hluk

Významnější nárůst hluku v porovnání se stávající situací není předpokládán. Hluk vyvolaný provozem plánovaného záměru splní hygienické limity požadované Nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Z hlediska akustické situace v zájmovém území lze vliv předpokládaného záměru označit za málo významný.

Odpadní vody

Provozem posuzovaného záměru budou nově vznikat pouze technologické odpadní vody. Tyto vody budou likvidovány odborně způsobilou osobou. Ostatní druhy vod - dešťové vody a splaškové odpadní vody nebudou navýšeny a realizací záměru nebudou dotčeny. Povrchové a podzemní vody nebudou realizací záměru významně ovlivněny.

Odpady

Vznikající odpady při realizaci a provozu posuzovaného záměru budou důsledně separovány a likvidovány v souladu s příslušnými právními normami a předpisy se snahou o druhotné využití. Při provozu posuzovaného záměru budou vznikat odpady typické pro výrobu polystyrenu, vylisované neshodné výrobky, odtřížky polyurethanu, odpad z procesu balení, komunální odpad a odpad z údržby objektu.

Ostatní

Realizace posuzovaného záměru neovlivní chráněné části přírody ani významné krajinné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Realizace záměru neovlivní žádné biologicky cenné

lokality, přírodní či kulturní památky. Realizace záměru je navrhována mimo prvky územního systému ekologické stability.

Na základě provedeného průzkumu lokality se v zájmovém území záměru nevyskytovaly zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů.

Rizika vzniku havarijních stavů lze hodnotit jako minimální, odpovídající moderní úrovni navrhovaných výrobních a skladových technologií.

Na základě komplexního hodnocení lze realizaci záměru celkově z hlediska vlivů na životní prostředí považovat za přijatelnou.