

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

Název zakázky: Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL - 2.etapa
Objednatel: IGP Inženýring Praha, a.s.
Oznamovatel: RBB Invest, a.s.

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL 2. etapa

(podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů)



Zpracoval:

Ing. Václav Hammer

*osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 707/140/OPV/93,
vydáno dne 6.4.1993*

Praha, leden 2010

Výtisk č.

OBSAH:

OBSAH DOKUMENTACE (podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění)

	str.
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 zákona	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	7
B.I.3. Umístění záměru	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	8
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu možných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	9
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	9
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	21
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	21
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 zákona č. 100/2001 Sb. a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	21
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	22
B.II.1. Půda	22
B.II.2. Odběr a spotřeba vody	24
B.II.3. Surovinové a energetické zdroje	24
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	26
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	27
B.III.1. Ovzduší	27
B.III.2. Odpadní vody	32
B.III.3. Odpady	32
B.III.4. Ostatní	32
B.III.5. Doplnující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)	45
B.III.6. Rizika havárií	45
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	49
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	49
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBŇNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	53
C.II.1. Geomorfologické poměry	53
C.II.2. Klimatické poměry, znečištění ovzduší	53
C.II.3. Hydrologické poměry	58
C.II.4. Geologické poměry, půdy	58
C.II.5. Geochemické poměry, kontaminace horninového prostředí	59
C.II.6. Hydrogeologické poměry	59
C.II.7. Hydrochemické poměry, kontaminace vod	61

C.III. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ	62
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	63
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI	63
<i>D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo včetně sociálně ekonomických vlivů</i>	63
<i>D.I.2. Vliv na ovzduší</i>	77
<i>D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky</i>	82
<i>D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody</i>	84
<i>D.I.5. Vlivy na půdu</i>	85
<i>D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje</i>	86
<i>D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy</i>	86
<i>D.I.8. Vlivy na krajinu</i>	86
<i>D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky</i>	87
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI	87
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	89
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	89
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ	94
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	94
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	95
F.I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ	95
F.II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE	95
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	95
H. PŘÍLOHY	111
SEZNAM PŘÍLOH	
Příloha č.1:	Lokalizace zájmového území
Příloha č.2:	Letecký snímek - zákres katastru s vyznačením změn stávajících objektů
Příloha č.3:	Celková situace umístění záměru 1:5000
Příloha č.4:	Koordinační situace 1:500
Příloha č.5:	Púdorys a řezy stávajícího objektu SO-B a přilehlých nových objektů SO-04, SO-05
Příloha č.6:	Stanovisko MěÚ Jindřichův Hradec, odbor výstavby a územního plánování, k umístění 1. etapy stavby

Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL”- 2. etapa podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů

- Příloha č.7: Stanovisko KÚ - Jihočeský kraj, odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví, k vlivu 1. etapy záměru na soustavu NATURA 2000
Příloha č. 8: Protokoly měření hluku 1. etapy stavby a lékařské vyjádření k nim
Příloha č. 9: Protokol z měření emisí z kotelny 1. etapy stavby
Příloha č.10: Protokol z měření emisí pentanu 1. etapy stavby
Příloha č.11: Protokol z měření imisí pentanu jako vlivu 1. etapy stavby
Příloha č.12: Protokol z měření imisí pachových látek jako vlivu 1. etapy stavby
Příloha č.13: Bezpečnostní list výrobku KOPLER^R typ FR
Příloha č.14: Bezpečnostní list výrobku KOPLER^R typ F
Příloha č.15: Fotodokumentace stávajícího stavu lokality
Příloha č.16: Referenční koncentrace vyhlášené SZÚ

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

c120	průměrná emisní koncentrace
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČKÚ	číslo katastrálního území
ČKÚ-ICP-R	číslo katastrálního území - identifikační číslo provozovny - kategorie zdroje (REZZO)
ČOV	čistírna odpadních vod
dIH_k	maximální příspěvek ke krátkodobé (hodinové) imisní koncentraci od posuzovaného zdroje [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
dIH_r	příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci od posuzovaného zdroje [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
EL	emisní limit
EPS	expandovatelný (zpěňovatelný) polystyren nebo elektrická požární signalizace
FE	fugitivní emise
FPD	fond provozní doby
ISKO	Informační systém kvality ovzduší
KÚ	krajský úřad
LPF	lesní půdní fond
MČ	místní část
MěÚ	městský úřad
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NN	nízké napětí
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PM₁₀	suspendované částice frakce PM ₁₀

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

pTK_C	pravděpodobnost překročení třídní koncentrace C v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [h/r]
RB	referenční bod
RS	rozptylová studie
SO	stavební objekt
STL	středotlaký
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TNA	těžký nákladní automobil
TOC	celkový organický uhlík
ÚSES	územní systém ekologické stability
VN	vysoké napětí
VOC	těkavé organické látky
VZT	vzduchotechnika
ZP	zemní plyn
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽP	životní prostředí

ČÁST A **ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

A.I. OBCHODNÍ FIRMA

Název firmy: RBB Invest, a.s.
(oznamovatel je zároveň vlastníkem stavby)

A.II. IČO 26044919

A.III. SÍDLO Nová Kolonie 1448/6
155 00 Praha 5-Stodůlky

A.IV. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Ing. Ludvík Siegel
Podolská 12
140 00 Praha 4-Braník
tel.: 602372803
e-mail: igppraha@mbox.vol.cz

ČÁST B **ÚDAJE O ZÁMĚRU**

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

Název záměru: "Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL"

Záměr je zařazen podle přílohy č. 1, kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) zákona č. 100/2001 Sb. jako bod 7.1 "Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi elastomerů s kapacitou nad 100 t/rok".

Dále bude pro potřeby Oznámení používán zkrácený název zákon.

Příslušným úřadem je Ministerstvo životního prostředí ČR (dále bude používán zkrácený název MŽP).

Záměr svým charakterem nenaplnuje dikci přílohy 1 zákona č. 76/2002 Sb. a nevyžaduje proces IPPC a integrované povolení ve smyslu tohoto zákona.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Předložený záměr je druhou etapou celkového záměru výroby produktů z pěnového polystyrenu.

1. etapa (původní výroba) zahrnuje výrobu tepelně-izolačních desek z pěnového polystyrenu ve výši 1 950 - 2 550 t za rok. Pro 1. etapu bylo zpracováno Oznámení s dokumentací podle přílohy č. 3 zákona, 1. etapa záměru byla realizována a uvedena do zkušební provozu.

Kapacita 1. etapy: 130 000 m³ - 170 000 m³/rok
tj. 1 950 t/rok – 2 550 t/rok produktů z pěnového polystyrenu

2. etapa (nová výroba) bude zahrnovat výrobu tvarovek, tj. obalového polystyrenu (dále bude používán pouze výraz tvarovky) ze stejné suroviny. V dalším bude výraz záměr používán pouze pro 2. etapu.

Předmětné Oznámení je zpracováno pro potřeby příslušných správních řízení a posouzení vlivů na životní prostředí (ŽP) zahrnuje celkovou cílovou kapacitu, tj. stav po realizaci 2. etapy.

Kapacita záměru (2. etapa): zvýšení výroby o 50 000 m³ - 70 000 m³/rok
tj. 750 – 1 050 t/rok produktů z pěnového polystyrenu

Cílový stav výroby (1. + 2. etapa): 180 000 m³ - 240 000 m³/rok
tj. 2 700 – 3 600 t/rok produktů z pěnového polystyrenu

Záměr svým rozsahem zajišťuje výrobu tvarovek z pěnového polystyrenu pro stavební účely fyzikálním (tepelným) procesem. Rozsah záměru nepřekračuje hranice areálu bývalého zemědělského školního statku v místní části Radouňka a objektů v něm umístěným, pouze využívá další objekt SO B (kravín) nevyužitý v 1. etapě a nově navržené objekty vedle něj a dále nový sklad k původní výrobě v rámci původního areálu (*viz příloha č. 4 - Přehledná situace objektů*).

V areálu zůstává zachována zemědělská výroba v prostorech stávajících stájí (obj. A), silážního žlabu (obj. G) a stávajícího objektu soukromého zemědělce.

Záměr zahrnuje tři základní stupně výrobního procesu, a to:

- 1. Předpěňování suroviny ohřevem, nadouvání suroviny expanzí pentanu**
- 2. Provzdušňování s difuzí vzduchu s nadouvadlem, zrání a stabilizace produktu**
- 3. Konečná forma tepelné úpravy (dopěnění) a konečné vytvarování produktu**

Záměr bude provozován s dvousměnným provozem s fondem provozní doby 16 h/den, standardně v pondělí až pátek, v případě potřeby i v sobotu a neděli. Celkový počet standardních provozních dní za rok je 250, celkový roční počet provozních hodin 4 000.

Počet zaměstnanců záměru (nárůst pro 2. etapu): 25

B.I.3 Umístění záměru

Kraj: Jihočeský

Obec: Jindřichův Hradec

Místní část: Radouňka

Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů

Záměr je umístěn v nevyužívaném areálu bývalého zemědělského školního statku v MČ Radouňka, jehož provoz byl ukončen v r. 1999. Záměr účelně navazuje na 1. etapu a využívá další část původního areálu, objekt SO-B - kravín (viz přílohy č.1 až 4). Celková plocha záměru je.

- pro novou výrobu cca 4 721 m²

- pro nový sklad k původní výrobě vedle stávajícího SO F cca 1 500 m²

Z hlediska souladu s příslušným územním plánem lze považovat za podmínky umístění záměru ve stávajícím areálu sdělení MěÚ Jindřichův Hradec, odboru výstavby a územního plánování jako příslušného stavebního úřadu, k Oznámení 1. etapy **za platné i pro 2. etapu** předmětné výroby. V tomto sdělení se uvádí, že lokalita s umístěním záměru se nachází v zemědělsko-průmyslové zóně a stavbu lze z tohoto hlediska povolit. **Toto sdělení je uvedeno v příloze č. 6.**

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

Charakter záměru

Záměr je průmyslovou výrobou stavebních hmot, a to tvarovek se sníženou hořlavostí z pěnového polystyrenu.

Výrobní technologie je fyzikálního charakteru s využitím tepelných a mechanických úprav vstupní suroviny. Tomuto odpovídá charakter jednotlivých zařízení.

Oznamovatelem záměru a vlastníkem výroby je společnost RBB INVEST a.s., provozovatelem společnost RAPOL s.r.o.

Společnost RAPOL s.r.o. vznikla počátkem roku 2008 jako dceřiná firma investiční společnosti RBB INVEST a.s. Hlavním předmětem podnikání je výroba a zpracování expandovatelného pěnového polystyrenu (EPS) ve formě bloků, desek a tvarovek, které se využívají zejména ve stavebnictví pro tepelné izolace, dodatečné zateplování budov, izolaci stěn, stropů, podlah a střech.

Výrobní závod vznikl na ploše nevyužívaného a zchátralého bývalého školního statku, kde rekonstrukcí stávajících budov a dostavbou výrobní haly vznikly nové moderní výrobní prostory.

Technologické zařízení špičkové úrovně bylo dodáno německou firmou Erlenbach, která se řadí mezi přední světové výrobce strojů na zpracování polystyrenu. Společnost RAPOL s.r.o. tím získala jistotu, že používáním nejmodernější plně automatické technologie, s minimalizovanými nároky na spotřebu energií, bezodpadovým procesem a šetrným vztahem k životnímu prostředí, bude dosahovat vysokou kvalitu výrobků tak, aby mohla plně uspokojovat potřeby náročných zákazníků.

Společnost Rapol s.r.o. je držitelem certifikátu pro systém managementu jakosti dle ČSN EN ISO 9001:2001.

Kvalita výrobků je sledována jak formou kontroly ve vlastní zkušebně, tak formou externího dozoru autorizovanou zkušebnou.

Společnost důsledně dodržuje veškeré hygienické, ekologické a technologické normy platné pro Evropskou unii.

Distribuce výrobků je zajištěna velkokapacitní dopravou po celé České republice i mimo ni.

Kumulace s jinými záměry

Ve vztahu k umístění záměru a jeho vlivu na životní prostředí nedochází v okolí lokality záměru k žádné kumulaci s jinými existujícími stavbami (vyjma stávající 1. etapy výroby stavebních materiálů) a není známa příprava jiného záměru s významnějším vlivem na životní prostředí.

B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Záměr reaguje na nedostatek izolačních materiálů na trhu stavebních prací a rozšiřuje stávající výrobu tepelně izolačních stavebních materiálů o sortiment tvarovek. Svoji realizací vytváří podmínky pro řešení zvýšené poptávky po tepelné izolaci stavebních objektů včetně doplňkových izolací starších obytných domů. Ve svém důsledku záměr přináší plošnou úsporu ve spotřebě tepla a tím i snížení spotřeby paliv, což se projeví v pozitivním celkovém vlivu na ovzduší a dopravu na území ČR. Záměr svým umístěním účelně využívá další část areálu zrušeného zemědělského školního statku, jeho umístění je vhodné i ve vztahu k řadě podmínek pro jeho provoz vycházejících z jeho charakteru (návaznost na již realizovanou 1. etapu výroby, dopravní dostupnost, napojení na místní rozvod zemního plynu, elektrické energie a pitné vody). Vazba na stávající výrobu vytváří kumulaci vlivů na ŽP obou etap výroby stavebních materiálů a vliv záměru bude posuzován pro cílový stav vč. uvedené kumulace. Dále záměr vytváří další pracovní místa pro obyvatele Radouňky a okolí. Umístění záměru je rovněž v souladu s územním plánem platným pro předmětnou lokalitu. Záměr je předložen a řešen v jedné variantě vycházející z jednoznačného komerčního zaměření záměru a jeho konkrétního umístění na pozemcích ve vlastnictví oznamovatele RBB INVEST a.s. (zastavěná plocha) a Jaroslava Blábolila (zastavěná a ostatní plocha).

B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru

ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY (SO A IO) A TECHNOLOGICKÉ PROVOZNÍ SOUBORY (PS)

Část stávajících objektů bude rekonstruována a rozšířena na tyto SO záměru:

A) Stávající objekty (v rámci 1. etapy)

- | | | |
|-------|----------|--|
| 1 - | SO - 01: | Výrobní hala – kotelna, chlazení, kompresor |
| 4 - | SO - 02: | Sklad bloků-nový sklad-manipulační plocha |
| 6,7 - | SO - 03: | Administrativní a sociální blok, centrální dispečink, počítačová technika, laboratoře-nová část – původně objekt „C“ |
| 8 - | SO - D: | Sklad surovin-předzásobení-stávající objekt"D" |
| 3 - | SO - E: | Mezisklad polotovarů-sila- stávající objekt"E" |
| 5 - | SO -F: | Sklad hotových výrobků-stávající objekt "F"- s prodlouženou a nakládací rampou a umístěním řezačky a baličky |

B) Nově rekonstruované pozemní objekty záměru (v rámci 2. etapy)

	Původní účel	Nový účel
SO A:	PORODNA	Přípravna,akumulační nádrž
SO B:	KRAVÍN	Výroba polystyrenu, řezání, balení
SO G:	SILÁŽNÍ BLOK	Příruční sklad surovin

- C) Nové pozemní objekty záměru (v rámci 2. etapy)**
SO 04: Sociální zázemí, dozrávání bloků, manipulace
SO 05: Mezivýrobní plocha, manipulace, expedice, hala sil
SO 06: Sklady – rozšíření expedice, demolice části vepřína
- D) Nové inženýrské objekty:**
SO 11: Přípojka NN
SO 12: Přípojka vody
SO 13: STL plynovod
SO 14: Splašková kanalizace
SO 15: Dešťová kanalizace
SO 16: Zpevněné plochy

Uvedené hlavní stavební objekty 2. etapy /odst. B) a C)/ jsou znázorněny na leteckém snímku v příloze č. 2 a na přehledné situaci v příloze č. 4.

Členění na provozní soubory

PS 01 – Kotelna

DPS 01.1 - Kotel s příslušenstvím

DPS 01.2 - Vnitřní rozvod plynu

DPS 01.3 - Spojovací potrubí

PS 02 – Elektromotorická instalace, měření a regulace

DPS 01.1 - Elektromotorická instalace

DPS 02.2 - Měření a regulace

Ostatní technologická zařízení jsou v této fázi přípravy záměru součástí příslušných stavebních objektů.

TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Základní procesy výroby pěnového polystyrenu

Základní surovina - styren - vstupuje do výrobního procesu další přeměny až k zpěňovatelnému (expandovatelnému) polystyrenu (EPS) jako suroviny posuzovaného záměru. Tato surovina se získává chemickým procesem ve výrobě dodavatele EPS mimo rámec posuzovaného záměru. Proces výroby záměru je fyzikálního charakteru a zahrnuje tepelnou úpravu suroviny s difúzí pentanu a vzduchu s následnou mechanickou úpravou výstupního produktu ve třech základních stupních.

První stupeň : předpěňování

Surovina – zpěňovatelný polystyren – se ohřeje ve speciálních předpěňovacích strojích v obj. SO 01 (část) působením páry při teplotách v rozmezí asi 80°- 100°C. Objemová hmotnost materiálu klesne přibližně z 630 kg/m³ na hodnoty kolem 10 až 35 kg/m³. Během procesu předpěňování se kompaktní perle suroviny přemění na plastové perle s malými uzavřenými buňkami, které mají uvnitř vzduch.

Druhý stupeň: zrání a stabilizace

Ve vypěněných částicích polystyrenu se během jejich chlazení vytváří vakuum které musí být kompenzováno difúzí vzduchu. Takto získají perle větší mechanickou pružnost a zlepší se schopnost vypěnění, což je nezbytné pro následující stupeň přeměny. Tento proces probíhá během procesu zrání materiálu v provzdušňovaných silách v SO 01. Perle se současně i suší.

Třetí stupeň: dopěnění a konečné vytvarování

Během této fáze se stabilizované předpěněné perle dopraví do forem, kde se na ně znovu působí parou tak, že se perle vzájemně spojí. Takto se získají velké bloky, které se upravují na výrobky mající již konečný tvar (tvarovky).

Popis výrobní technologie - 1. etapa (stávající výroba)

Vstupní surovina (zpěňovatelný polystyren) je navážena do skladu suroviny v SO D (předzásobení), z ní dále do skladu surovin SO E (provozní zásoba) a následně do výrobní haly SO 01. Ve výrobní hale se surovina ohřívá v předpěňovacích strojích a dochází k jejímu nadouvání vlivem expanze nadouvací látky (pentanu) obsažené ve vstupní surovině. V tomto procesu dochází již k méně významným emisím pentanu do pracovního prostředí. Z předpěňovacích strojů je meziproduct dopravován do provzdušňovaných sil v SO 01, kde probíhá difuze vzduchu s částí nadouvadla a dále postupné zrání a stabilizace produktu. Toto zařízení je nejvýznamnějším zdrojem emisí (pentanu) v rámci záměru. Z těchto sil je předpěněný stabilizovaný produkt dopravován do forem vytápěných parou v SO 01, kde dochází ke konečné formě tepelné úpravy (dopěnění) se spojením perlí do kompaktních bloků. Toto zařízení je druhým významnějším zdrojem emisí (pentanu) v rámci záměru.

Vypěněný stabilizovaný produkt v blocích je přesouván do meziskladu v SO 01 a následně do zpracovatelské části v SO F, kde je upraven na požadované tvary expedovaného produktu. Konečný produkt je skladován ve skladu hotových výrobků v SO F a novém SO 06.

Popis výrobní technologie - 2. etapa (rozšíření výroby)

Vstupní surovina (zpěňovatelný polystyren) je navážena do skladu suroviny v SO B (předzásobení), z ní dále do skladu surovin SO 02 (provozní zásoba) a následně do výrobní haly SO B. Ve výrobní hale se surovina ohřívá v předpěňovacích strojích a dochází k jejímu nadouvání vlivem expanze nadouvací látky (pentanu) obsažené ve vstupní surovině. V tomto procesu dochází již k méně významným emisím pentanu do pracovního prostředí. Z předpěňovacích strojů je meziproduct dopravován do provzdušňovaných sil v SO 02, kde probíhá difuze vzduchu s částí nadouvadla a dále postupné zrání a stabilizace produktu. Toto zařízení je nejvýznamnějším zdrojem emisí (pentanu) v rámci záměru. Z těchto sil je předpěněný stabilizovaný produkt dopravován do forem vytápěných parou v SO B, kde dochází ke konečné formě tepelné úpravy (dopěnění) se spojením perlí do kompaktních výrobků. Toto zařízení je druhým významnějším zdrojem emisí (pentanu) v rámci záměru.

Vypěněný stabilizovaný produkt v blocích je přesouván do meziskladu v SO A a následně do zpracovatelské části v SO B, kde je upraven na požadované tvary expedovaného produktu. Konečný produkt je skladován ve skladu hotových výrobků v SO 02.

V zásadě je technologická koncepce výroby v obou etapách stejná.

Rovněž skladba základních zařízení pro 2. etapu je obdobná jako v 1. etapě a zahrnuje:

- vybavení skladů surovin
- předpěňovací stroje
- provzdušňovaná zrací a stabilizační síla
- dopěňovací formy vytápěné parou
- parní plynový kotel se zásobníkem páry
- kompresor
- chladičí zařízení
- vzdušníky
- míchač
- zařízení vzduchotechniky, odprašovací a filtrační zařízení
- mezioperační dopravníky
- mezioperační zásobníky (síla)
- mlecí stroj
- balicí stroj
- zařízení sběru a plnění recyklátu
- řezací stroj
- vybavení skladu hotových výrobků

Pomocné provozy a zařízení - 1. etapa (stávající výroba)

Součástí SO 01 je kotelna umístěná v samostatném stavebně odděleném a odhlučném prostoru.

Kotelna zahrnuje vlastní parní kotel o výkonu 1,5 MW_{tep} (střední zdroj znečišťování ovzduší) s vyvíječem páry 1250 kg/h páry o parametrech: teplota 131°C a provozní tlak cca 4 bar (max. tlak 8 bar)

Topným médiem je zemní plyn – roční spotřeba při plné výrobě 312 000 m³/rok.

Kotelna je vybavena komínem o výšce 13 m a dále úpravou přídavné vody z pitné vody (demineralizace).

Zdrojem tlakového vzduchu je kompresor umístěný v odděleném a odhlučném prostoru v rámci SO 01.

Vakuum pro difúzi vzduchu je vytvářeno vývěvou umístěnou v SO 01.

Součástí výrobních zařízení je rovněž vzduchotechnika pro odtah vzduchu s emisemi pentanu z hlavních zdrojů těchto emisí a vzduchotechnika pro výměnu pracovního ovzduší ve výrobních prostorách. Odtahované vzdušiny jsou vypouštěny mimo objekty do ovzduší. Úroveň zbytkového pentanu ve vypouštěné vzdušině nevyžaduje speciální čištění vzdušin.

Pomocné provozy a zařízení - 2. etapa (rozšíření výroby)

Součástí SO B je kotelna umístěná v samostatném stavebně odděleném a odhlučném prostoru.

Kotelna zahrnuje vlastní parní plynový kotel typ *LOOS UNIVERSAL UL-S-IE 5 000* o tepelném výkonu 3,26 MW_{tep} (**střední spalovací zdroj znečišťování ovzduší**) a parním výkonu 5 t/h páry o parametrech: teplota cca 140°C a provozní tlak 5 bar (max. tlak 8 bar)

Topným médiem je zemní plyn – roční spotřeba při plné výrobě Ø 1 850 Nm³/d x 250 dní = cca **462 000 m³/rok**

Kotelna je vybavena komínem o výšce 13 m a dále úpravou přídavné vody z pitné vody (demineralizace).

Zdrojem tlakového vzduchu je kompresor umístěný v odděleném a odhlučném prostoru v rámci SO B.

Vakuum pro difúzi vzduchu je vytvářeno vývěvou umístěnou v SO B.

Součástí výrobních zařízení je rovněž vzduchotechnika pro odtah vzduchu s emisemi pentanu z hlavních zdrojů těchto emisí a vzduchotechnika pro výměnu pracovního ovzduší ve výrobních prostorách. Odtahované vzdušiny jsou vypouštěny mimo objekty do ovzduší. Úroveň zbytkového pentanu ve vypouštěné vzdušině nevyžaduje speciální čištění vzdušin.

STRUČNÝ POPIS STAVEBNÍ ČÁSTI

Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch.

A) Nově rekonstruované pozemní objekty

SO A: PORODNA - nyní PŘÍPRAVNA A AKUMULAČNÍ NÁDRŽ

Stávající stav:

- může být předmětem rekonstrukce – nové využití „Přípravna, výroba forem pro tvarovky, zkušebna, laboratoře“

Jedná se nepodsklepenou samostatně stojící budovu s jedním nadzemním podlažím a sedlovou střechou s půdním prostorem využívaným pro uskladnění sena. Konstrukce je provedena z prefabrikovaných ŽB prvků – patky, sloupy, průvlaky, ztužidla a vazníky. střešní krytinu tvoří azbestocementové vlnité desky připevněné na dřevěné laťování. Stropní konstrukce je tvořena ŽB panely. Obvodový plášť je vyzdívaný. Podlaha je betonová s technologickými žlábkami pro ustájení. V objektu jsou zbylé části technologického vybavení.

K objektu jsou stavebně připojeny dvě přístavby – hnojné a kalové hospodářství a sociální zázemí pro zaměstnance s kanceláři.

Objekt byl postaven v roce 1953, částečná rekonstrukce s provedením přístaveb v roce 1970. Objekt vyžaduje rozsáhlou rekonstrukci krovů a střech, vnitřní úpravy podlah, demolici přístavek a zrušení zdevastovaného a nevyužitelného technologického zařízení a vybavení novou technologií.

- základní rozměry 58,20 x 10,58 m, v. 10,77 m
- zastavěná plocha 615,0 m²
- obestavěný prostor 4.300 m³

Nové využití: Přípravna a akumulční nádrž

Objekt bude rekonstruován pro účely skladování surovin a umístění akumulční nádrže s AT stanicí pro stabilizaci tlaku ve vodovodním potrubí a požární nádrž. Suroviny se budou skladovat na ploše 150 m² v přední části objektu a odtud budou naváženy do příručního skladu surovin- obj. G.

Objekt bude nově opláštěn v duchu ostatních hal, provede se nová střešní krytina, výměna dveřních a okenních otvorů, zateplení střešního pláště.

Sestava a provoz AT stanice

Základním účelem instalace AT stanice je jednak zajištění a stabilizace tlakových poměrů v síti v areálu, jednak zajištění trvalé zásoby požární vody dle PBŘ.

Předběžně navržena AT stanice Grundfos Hydro MPC-E 3 CRIE 10/6, pracující v rozmezí 3,0 – 5,5 baru.

Akumulční nádrž rozměru 5 x 5 x 2,5 m je řešena ve stavební části. Jedná se o betonovou sekci z větší části zapuštěnou do podlahy. Vodotěsnost bude zajištěna povrchovou úpravou

z PP desek svařovaných, tl. 8 mm. Nádrž musí pojmout nejméně jednodenní spotřebu areálu a zároveň požadovaný objem vody požární.

Celkový objem nádrže činí 62,5 m³, užitný objem 55 m³.

POZOR – u vody z akumulární nádrže nelze zajistit plné hygienické zabezpečení. Nelze ji deklarovat jako pitnou, bude se jednat o vodu užitkovou. Z toho důvodu je vhodné pro administrativní budovu ponechat původní přípojku pitné vody.

SO B: KRAVÍN - nyní VÝROBA POLYSTYRENU, ŘEZÁNÍ, BALENÍ

Stávající stav:

- může být předmětem rekonstrukce – nové využití „Výroba polystyrénových tvarovek pro obaly a stavebnictví“

Jedná se nepodsklepenou samostatně stojící budovu s jedním nadzemním podlažím a vlašskou sedlovou střechou. Konstrukce je provedena z prefabrikovaných ŽB prvků – patky, sloupy, průvlaky, ztužidla a vazníky. Obvodový plášť je vyzdívaný. Střešní krytinu tvoří azbestocementové vlnité desky položené na žebírkové střešní panely. podlaha je betonová s technologickými žlábkami pro ustájení. V objektu jsou části technologického vybavení.

Objekt je postaven v roce 1954.

Objekt se vyžádá rozsáhlou rekonstrukcí krovů a střech, vnitřní úpravy, vybudování a zřízení nových podlah, demolici přístavků a zrušení zdevastovaného a nevyužitelného technologického zařízení, vybavení novou technologií pro výrobu EPS tvarovek.

- může být předmětem rekonstrukce – nové využití objektu „Kotelna, provozní údržba areálu“

- základní rozměry hl. kravín 19,10 x 86,45 m, v. 5,3-6,93 m
soc. přístavba 11,60 x 17,52 m v. 3,5 m
- zastavěná plocha hl. kravín 1.744,0 m²
soc. přístavba 237,0 m²
- obestavěný prostor hl. kravín 7.400 m³
soc. přístavba 830 m³

Nové využití: Výroba polystyrenu, řezání, balení

Objekt bude rekonstruován pro účely výroby. Odstraní se stávající žebet. nosníky a obvodové zdivo bude nadezděno do v. cca 6 m. Na tuto nadezdívku se osadí nové nosné ocelové příhradové vazníky a 4,5 m. Střešní krytinu bude tvořit trapézový plech. Obvodové stěny budou zatepleny izolací tl. 100 mm a vnější opláštění bude tvořit trapézový plech v modré barvě jako objekty z předchozí etapy.

Zde bude umístěna vlastní výrobní linka s navazujícími prostory řezání a balení hotových tvarovek.

V rámci demoličních prací bude odstraněna sociální zděná jednopodlažní přístavba s komínem, kde byly dříve šatny, kanceláře a kotelna.

Půdorys a řezy rekonstruovaného SO-B jsou uvedeny v příloze č. 5.

SO G: SILÁŽNÍ BLOK - nyní PŘÍRUČNÍ SKLAD SUROVIN

Stávající stav:

- může být předmětem rekonstrukce – nové využití „Mezivýrobní deponie polotovarů bloků“

Silážní jámu tvoří želez. prefabrikovaná konstrukce s nosnými „A“ profily a obvodovými stěnami z želez. panelů. Dno jámy tvoří želez. silniční panely.

- základní rozměry 41,20 x 18,90 m
- zastavěná plocha 780 m²

Nové využití: Příruční sklad surovin

Objekt bude rekonstruován pro účely příručního skladu surovin pro výrobu polystyrenu s kapacitou jednodenní zásoby .

Objekt bude nově přestřešen lehkým střešním pláštěm s požárním podhledem, provedou se nové podlahy, vnitřní prostor se opraví s novou omítkou a malbou, z vnějšku bude vyžděna obvodová nosná stěna tl. 300 mm pro vynesení střešního pláště.

V objektu se provede základní elektroinstalace.

B) Nové pozemní objekty

SO 04: SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ, DOZRÁVÁNÍ BLOKŮ, MANIPULACE

Pro tyto účely bude sloužit nově vybudovaná hala, kde bude 815 m² světlé výšky 6 m vyčleněno pro tyto účely. Bloky z výrobní linky budou zde skladovány určitou dobu dle technologického předpisu. V této hale bude rovněž vestavba se sociálním zázemím pro zaměstnance.

Svislé konstrukce

Nosné a obvodové zdivo bude z pálených cihel POROTHERM 30 P+D.

V obvodovém zdivu budou pozemní žb věnce 300 x 250 mm v úrovni cca +2,75 a +5,75m.

Vodorovné konstrukce

Střešní konstrukce bude z ocelových příhradových vazníků sedlového tvaru á 4,5m o rozpětí cca 15,5m.

Vaznice na styčnicích vazníků á 1,55m budou z tenkostěnného průřezu“Z“. Ve střešní rovině budou příčná a podélná ztužidla z úhelníků. Ve střeše bude též svislé ztužidlo v podélné ose objektu. Střešní krytinou bude trapézový plech TR40/160 ve spádu cca 11,3°.

Obvodové stěny budou vyžděny a vnější opláštění bude tvořit trapézový plech v modré barvě jako objekty z předchozí etapy.

Půdorys a řezy těchto nových SO jsou uvedeny v příloze č. 5.

SO 05: MEZIVÝROBNÍ PLOCHA, MANIPULACE, EXPEDICE, HALA SIL

Pro toto využití bude postavena nová hala stejné konstrukce jako předchozí a prostor bude členěn na 648 m² světlá výška 6 m skladových a manipulačních ploch, 459 m² expediční plochy a samostatnou část požárně oddělenou bude tvořit prostor pro sila na předpěněný polystyren o ploše 459 m², světlá výška 9 m.

Púdorys a řezy těchto nových SO jsou uvedeny v příloze č. 5.

SO 06: SKLADY – ROZŠÍŘENÍ EXPEDICE, DEMOLICE ČÁSTI VEPŘÍNA

Pro stávající výrobu je nutno rozšířit skladové hospodářství. Proto bude v sousedství stávající výroby vystavěna další hala pro tyto účely. Bude nutno ubourat část stávajícího vepřína. Nová hala bude propojena požárními uzávěry s prostory řezárny. Hala bude zděné konstrukce se zastřešením příhradovými vazníky a trapézovým plechem.

Svislé konstrukce

Nosné a obvodové zdivo bude z pálených cihel POROTHERM 30 P+D. U kryté rampy bude požární zeď u objektu „D“ v délce 10,0m na výšku fasády objektu.

V obvodovém zdivu budou pozemní žb věnce 300x250mm v úrovni cca +2,75 a +5,75m.

Vodorovné konstrukce

Střešní konstrukce bude z ocelových příhradových vazníků sedlového tvaru á 4,5m o rozpětí cca 15,5m.

Vaznice na styčnicích vazníků á 1,55m budou z tenkostěnného průřezu“Z“. Ve střešní rovině budou příčná a podélná ztužidla z úhelníků. Ve střeše bude též svislé ztužidlo v podélné ose objektu. Střešní krytinou bude trapézový plech TR40/160 ve spádu cca 11,3°.

DOPLŇKOVÉ VYBAVENÍ DŮLEŽITÉ Z HLEDISKA VLIVŮ NA ŽP

DETEKCE PENTANU A HAVARIJNÍ VĚTRÁNÍ SIL

V hale sil, kde dochází k samovolnému uvolňování pentanu a ve výrobní hale, kde může být únik pentanu způsoben netěsností zařízení, budou instalovány detektory zjišťující přítomnost pentanu. Pro pracovní ovzduší je přípustný dlouhodobý expoziční limit 2 000 mg/m³ (1 567 ppm), krátkodobě 3 000 mg/m³ (2 350 ppm). Problematika pracovního ovzduší ale není součástí procesu posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. Mez výbušnosti je u pentanu 15 000 ppm (cca 19 149 mg/m³).

Signály z detektorů pentanu budou zpracovány ve vyhodnocovací ústředně. Při dosažení koncentrace 1 200 ppm (cca 1 531 mg/m³) bude ve výrobní hale spuštěna lokální signalizace a při dosažení limitu 2 000 mg/m³ (1 567 ppm) bude informace předána stálé službě ve vrátnici objektu. Pro zjištění místa úniku pentanu bude v rozvodně umístěn přenosný monitor PID.

Při dosažení koncentrace 1 567 ppm v hale sil bude spuštěno havarijní větrání tvořené osmi ventilátory umístěnými dle projektu VZT ve stěně u podlahy. Pokud koncentrace pentanu překročí hodnotu 3 000 mg/l (2 350 ppm) i při spuštěném havarijním větrání, bude předán povel do ústředny EPS, aby stálá služba mohla na základě provozních směrnic učinit příslušná opatření.

VZDUCHOTECHNIKA

Odvětrání části haly SO 02 určené pro sila a části haly SO B určené pro výrobu od pentanu bude provedeno ventilátory, který jsou předmětem projektu VZT. Ovládaní ventilátorů bude provedeno následujícími způsoby:

- *Ručně pomocí tlačítek umístěných u vstupů do uvedených prostorů a impulzních relétek a stykačů instalovaných v příslušných podružných rozvaděčích. Projektem jsou navrženy společné ovládací kabely osvětlení a ovládaní ventilátorů VZT.*
- *Automaticky při překročení teploty pomocí příslušných prostorových termostatů.*
- *Automatický pomocí ústředny pro detekci pentanu a ústředny EPS.*

Ve výrobních a skladových halách se pohybuje současně cca 20 osob. Minimální hygienické množství vzduchu na pracovníka je splněno. Ventilátory jsou navrženy pro odvod tepelné a vlhkostní zátěže v letním období a jako bezpečnostní pro odvod pentanu.

V prostoru vlastní výroby budou osazeny axiální EXE ventilátory odtahující vzduch od podlahy pro odvětrání pentanu a axiální ventilátory pro odvětrání tepelné zátěže v létě. Pro zimní provoz je systém doplněn ventilátory, které budou odpadní teplo a vlhko z technologie odvádět od stropu výrobní haly a přefukovat ho do prostoru dozrávání bloků. Takto bude teplo a vlhko účelně využito pro temperaci a vlhčení prostoru.

Hala dozrávání bloků je odvětrávána podobně jako výrobní hala ventilátory od podlahy a stropu.

Skladová a expediční hala je větrána přirozeně okny.

Hala sil je bezobslužný provoz s občasným kontrolním pohybem osob. V prostoru uniká při zrání pentan, který je těžší než vzduch. Způsob větrání je nucený podtlakový od podlahy.

Při překročení nastavené koncentrace budou spuštěny odtahové ventilátory v provedení EXE. Sociální zázemí je větráno převážně přirozeně okny. Pouze místnosti bez oken budou větrány nuceně samostatnými ventilátory.

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÁ INSTALACE

Haly jsou připojeny na kanalizaci, vodovod a STL plynovod. Tyto areálové sítě, resp. přípojky jsou řešeny samostatnými objekty SO 12 – 15. Rovněž vnitřní plynovod, tj. plynová kotelna a plynové vytápění je řešeno samostatně.

Instalace zahrnuje:

- dvě přípojky vodovodu – samostatně sociální jádro a samostatně kotelna.
- jednu přípojku splaškové kanalizace
- jednu tlakovou kanalizační přípojku pro odpadní kondenzát
- několik přípojek dešťové kanalizace
- vnitřní kanalizaci dešťovou
- vnitřní kanalizaci splaškovou
- vnitřní vodovod

C) Nové inženýrské objekty

SO 11: PŘÍPOJKA NN

Napájení objektu SO A, SO 04 a SO 06 bude provedeno ze stávající velkoodběratelské transformační stanice umístěné mimo areál na protější straně přístupové komunikace. Zvýšení příkonu a úprava NN rozvaděče transformační stanice jsou předmětem samostatného projektu. Přípojka NN je pro výpočet dimenzována na 630 A.

SO 12: PŘÍPOJKA VODY

Z hlediska **odběru vody** je zásadní výroba páry, která bude kapacitně výrazně vyšší. Při tomto odběru je vhodné zajistit konstantní tlak vody uvnitř celého areálu, předpokládá se instalace standardní AT stanice s akumulací nádrží 50 m³, která bude sloužit zároveň účelům požárním. Stávající vodoměr Qn6 (6m³/hod = 1,66 l/s) bude nezbytně nahradit vodoměrem Qn10.

Požární zabezpečení bude zajištěno vnitřními i venkovními hydranty. Zásadním je souběžné využití požární (akumulační) nádrže 50 m³ a venkovních hydrantů, napojených přímo na vodovodní řad.

Přípojka vodovodu pro AT stanici:

Areál závodu má jednu funkční přípojku, měření vodoměrem Qn6 je instalováno ve stávající vodoměrné šachtě. Tlak v síti dle měření investora vykazuje rozmezí 0,6 – 2,2 baru, tedy zcela nedostatečný. Tato přípojka bude bez úprav ponechána, nadále bude zásobovat pitnou vodou administrativní budovu a pomocí obtoku s čerpadlem venkovní požární hydranty. Pro stabilizaci tlaku bude instalována AT stanice, která v souladu s ČSN 75 2411 „Zdroje požární vody“ bude mít samostatnou přípojku provedenou dle ČSN 75 5411.

AT stanice

Je součástí projektu ZTI, zde pouze stručný popis návazností. Automatická tlaková stanice vody bude umístěna v objektu bývalé porodny. Základním účelem je jednak zajištění a stabilizace tlakových poměrů v síti, jednak zajištění trvalé zásoby požární vody dle PBR.

Úprava sítě v areálu

Představuje zřízení 165 m nových vodovodů či přípojek.

SO 13: STL PLYNOVOD

Odběr zemního plynu je kapacitně navýšen téměř trojnásobně. Předpokládá se kompletní výměna - posílení veřejného řadu, plynovodní přípojky i areálového rozvodu v celkové délce 488 m.

SO 14: SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Bilance **splaškových vod** je cca totožná s odběrem vody, odpad z výrobníků páry se likviduje samostatně a je minimální. Stávající jímka na vyvážení objemu cca 35 m³ vyhoví i navýšenému počtu zaměstnanců. Při produkci 1,5 m³ OV/den bude interval vyvážení 23 dnů.

SO zahrnuje tři objekty:

- přípojku splaškové kanalizace
- výtlač kondenzátu
- odvodnění a havarijní přeliv AT stanice

Splaškové odpadní vody jsou v současnosti vypouštěny do žumpy objemu cca 35 m³ a vyváženy na nejbližší ČOV. Tento objem žumpy vyhoví i po rozšíření areálu. Žumpa se nachází v těsné blízkosti plánovaného objektu „B“, z něhož do ní bude vyvedena přípojka „K1“ délky 3 m, potrubí PVC DN 150.

V rámci výstavby záměru se předpokládá kompletní vyčerpání, vyčištění a vyspravení uvedené žumpy, musí být provedena zkouška vodotěsnosti.

Výtlač kondenzátu zajišťuje převedení mírně agresivní kondenzované provozní vody (páry) do speciální pro tento účel používané jímky.

Odvodnění podlahy a bezpečnostní přeliv AT stanice je řešen přípojkou z PVC DN 150 délky 35 m. Jedná se o pitnou vodu, přípojka je napojena do dešťové kanalizace.

SO 15: DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Stavbou nových hal dojde k rozšíření zpevněných ploch, zejména střech, a tím i k navýšení **odtoku srážkových vod**. Odvádění srážkových vod nyní probíhá v podzemních vsakovacích jímkách, které nejsou v terénu patrné. Celkový objem jímek je deklarován na 720 m³. V souvislosti s nárůstem zpevněných ploch však musí dojít k jejich úpravě, rozšíření a zřízení další vsakovací jímky.

Stávající systém bude doplněn otevřenou vsakovací jímkou umístěnou v nejnižším místě areálu o celkovém objemu 513 m³ a užitém objemu 463 m³, což je cca 2,7násobek přívalového deště t = 10 minut (172,4 m³). Jímka bude opatřena bezpečnostním přelivem.

Stávající a nový systém by tak měl vyhovět i navýšenému přítoku.

Systém dešťové kanalizace je tvořen novými stokami D – D3 v celkové délce 216 m. Tyto budou jednak zcela nové, jednak jde o přeložky stávajících stok v původní trase.

Potrubí dešťových stok bude PVC DN 200 – 400. Provedení dle ČSN 75 6101, návaznost na ostatní síť a přípojky dle ČSN 73 6005.

SO 16: ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Návrh nových místních komunikací řeší příjezd a přístup k novým objektům SO 05, SO A, SO B a k akumulární nádrži.

Vnitřní komunikace navazuje na stávající zpevněné plochy za vratnicí, odstavná stání jsou navržena jako kolmá o rozměrech 4 500 x 2 500 mm a podélné rozm. 5 500 x 2 000 mm (2 570 mm) a jsou vytvořena na stávajících zpevněných plochách.

Komunikace:

- a) Za hlavním vjezdem do areálu je navržena asfaltová komunikace (těžká vozovka) ve skladbě „A“ v š. 6,0 m s oboustranným příčným spádem 2,5 %.
- b) Na těžkou komunikaci budou ve stejné skladbě navazovat příjezdy k nakládacím místům expedice.
- c) Před prováděním komunikací budou osazeny chráničky pro podzemní inž. sítě (stávající + nová vedení)!

Vzhledem k minimální době zdržení dopravních prostředků na zpevněných plochách se nepředpokládá za běžného provozu kontaminace srážkových vod úniky ropných látek z těchto prostředků a dešťová kanalizace nebude osazena odlučovačem ropných látek. Případný havarijní únik ropných látek z dopravních prostředků bude za bezdeštného stavu ihned ze zpevněné plochy odstraněn a za deště bude zachycen v systému retenčních vsakovacích jímek, kde vytvoří plovoucí vrstvu, která bude neprodleně odstraněna. Uvedená opatření budou prováděna v souladu s příslušným havarijním plánem.

DÁLE BUDOU V RÁMCI ZÁMĚRU PROVEDENY TYTO PŘELOŽKY:

Přeložka veřejného STL plynovodu

Jedná se o úsek v délce 228 m, který je součástí stávající sítě obce Radouňka. Plynovod je provozován v tlaku 100 kPa.

Přeložka plynovodní STL přípojky

Jedná se o úsek délky 195 m, který byl nově vybudován r. 2008 z trub LDPE Ø63/5,8 mm, které takto navazovaly na systém veřejného plynovodu stejné dimenze. Přípojka je ukončena ve skříni HUP.

Přeložka plynovodní STL přípojky

Jedná se o úsek délky 195 m, který byl nově vybudován r. 2008 z trub LDPE Ø 63/5,8 mm, které takto navazovaly na systém veřejného plynovodu stejné dimenze.

Přeložka areálového rozvodu

Jedná se o plynovod, který byl stejně jako přípojka nově vybudován r. 2008 z trub LDPE Ø 63/5,8 mm, provozován je pod stejným tlakem jako veřejná síť, tj 100 kPa. Překládaný úsek má délku 65 m je řešen pouze k místu připojení nové kotelny, navazující úsek ke kotelně původní v délce 88 m bude ponechán v dimenzi 63 mm.

NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

1. Vytápění :

Vytápění bude kombinováno s výrobou technologické páry a budou využity přebytky z této výroby pro systém topení.

2. Přípojky : elektrika – posílení stávajícího připojení

: voda – Stávající připojení+akumulační nádrž a AT stanice

: kanalizace – Stávající připojení s vybudováním nových přípojek

: plyn–Stávající potrubí bude vyměněno za nové s vyšší kapacitou pro napojení obou výrobních linek

3. Napojení dopravní na hlavní příjezdové komunikace I. a II. tř:

Napojení nově vybudovaným propojením novou komunikací končící novým vjezdem v areálu RAPOLU bude řešeno samostatným projektem.

ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY

Pro výrobní areál je nárůst **7 parkovacích míst**. Jsou zajištěna na stávajícím parkovišti.

Původní návrh: **19 parkovacích míst**

Celkem 26 parkovacích míst, z toho 2 budou označena symboly pro stání vozidel ZTP.

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

Zahájení realizace záměru:	07/2010
Doba realizace záměru:	12 měsíců
Ukončení realizace záměru:	06/2011

B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

- **kraj:** Jihočeský kraj
- **obec:** Jindřichův Hradec
- **obec:** Dolní Skrýchov

Městské části dotčené přímo provozem záměru

- **místní část Radouňka**
Katastrální území Radouňka.

B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 zákona č. 100/2001 Sb. a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Územní rozhodnutí jako rozhodnutí o umístění stavby - vydává MěÚ Jindřichův Hradec, odbor výstavby a územního plánování jako příslušný stavební úřad, pokud nedojde ke sloučení územního a stavebního řízení.

Stavební povolení - vydává MěÚ Jindřichův Hradec, odbor výstavby a územního plánování jako příslušný stavební úřad.

Územní rozhodnutí a stavební povolení budou vydány na základě požadavků zvláštních právních předpisů a se stanovisky dotčených orgánů podle zvláštních právních předpisů, zahrnujících:

Vlivy na životní prostředí

Krajský úřad – Jihočeský kraj

odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví

U zimního stadiónu 1952/2, 370 76 České Budějovice

MěÚ Jindřichův Hradec

odbor životního prostředí

Klásterská 135/II, 377 22 Jindřichův Hradec

Požární ochrana a prevence závažných havárií

Hasičský sbor Jindřichův Hradec

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Oblastní inspektorát práce Jindřichův Hradec

Ochrana zdraví

Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje

územní pracoviště

Bezručova 857, 377 01 Jindřichův Hradec

Kontrola, dozor

MěÚ Jindřichův Hradec, odbor výstavby a územního plánování jako orgán státního stavebního dohledu

Česká inspekce životního prostředí

Oblastní inspektorát České Budějovice

Dr. Stejskala 6, 370 21 České Budějovice

Odbor MŽP ČR s žádostí o provedení Zjišťovacího řízení

Odbor posuzování vlivů na životní prostředí

Odbory MŽP ČR s žádostí o stanovisko

Odbor ochrany ovzduší

Odbor odpadů

Odbor ochrany vod

Odbor ochrany krajiny

Rozšíření původního záměru o 2. etapu svým charakterem nenaplňuje dikci přílohy 1 zákona č. 76/2002 Sb. a nevyžaduje proces IPPC a integrované povolení ve smyslu tohoto zákona.

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1 Půda

V současnosti je v areálu bývalého zemědělského školního statku (provoz byl ukončen v roce 1999) ve vymezeném oploceném prostoru realizována 1. etapa předmětného záměru. Uvedená lokalita se nachází v zemědělsko-průmyslové zóně. Půda v zájmovém území je antropogeně přeměněna.

Záměr (2. etapa) bude realizován ve stávajících prostorech uvedeného areálu. Realizací záměru nedojde k dalšímu záboru půdy. Záměr se nachází mimo dosah pozemků určených k plnění funkce lesa i zemědělské půdy. *Umístění záměru je znázorněno na mapách v příloze č. 1 až 3.*

Zpracovaný územní plán určuje předmětné plochy pro zemědělsko-průmyslovou zónu. Stavba účelně doplňuje část s realizovanou 1. etapou a zbývající část původní zástavby areálu s kumulací vlivů na ŽP.

Lokalita stavby a její blízké okolí byla využívána k zemědělské živočišné výrobě. Z hlediska trvale udržitelného využívání této lokality je nezbytné, aby opuštěný areál bylo odpovídajícím způsobem pečováno, a to jak z důvodu chátrajících objektů tak z důvodu zarůstání nepůvodními a invazními druhy vegetace a jejich rozšiřování mezi kulturní rostliny

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

v okolí záměru. Obě etapy záměru jsou i jako průmyslový provoz svým k životnímu prostředí šetrným charakterem vhodné pro zajištění dalšího účelného využívání předmětného areálu. Na lokalitě nejsou evidovány žádné přírodní zdroje, záměr nebude negativně ovlivňovat žádné přírodní zdroje ve svém okolí. Zbývající stávající nepůvodní vegetace bude nahrazena výsadbou vhodné zeleně v rámci cílového stavu konečných terénních úprav a urbanistického řešení areálu záměru.

Z hlediska souladu s příslušným územním plánem sdělil v rámci Oznámení 1. etapy záměru MěÚ Jindřichův Hradec, odbor výstavby a územního plánování jako příslušný stavební úřad (viz příloha č. 5), že lokalita s umístěním stavby se nachází v zemědělsko-průmyslové zóně a stavbu lze z těchto hledisek povolit. Vzhledem k tomu, že realizace 2. etapy nebude zasahovat mimo předmětný areál, lze uvedené rozhodnutí považovat za platné i pro realizaci 2. etapy předmětného záměru.

V areálu zůstává zachována zemědělská výroba v prostorech stávajících stájí (obj. A), silážního žlabu (obj. G) a stávajícího objektu soukromého zemědělce.

V zájmovém území ani v jeho těsné blízkosti nejsou žádná zvláště chráněná území ve smyslu zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Na zájmovém území ani v jeho blízkosti se nenachází žádné území soustavy NATURA 2000 (*viz příloha č. 6 - stanovisko KÚ, které lze opět považovat za platné i pro 2. etapu záměru*). Záměr se nenachází v žádném zvláště chráněném území ve smyslu ochrany památek. Záměr nekoliduje s žádným obecně chráněným přírodním prvkem (např. prvky ÚSES, významné krajinné prvky ve smyslu zákona č.114/1992 Sb.).

Oznamovatel má k nemovitostem záměru evidovaným v Katastru nemovitostí vlastnické právo na příslušném listu vlastnictví.

Tabulka č.B.1: Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

	Poř. č.	Parcelní číslo	Druh pozemku a způsob využití dle KN	Označení a využití pozemku (stavby)	Výměr a [m ²]	Vlastník
Parcely dotčené stavbou	1.	st.91	zastavěná plocha a nádvoří		432	Jaroslav Blábolil Ke Škole 17 377 01 Radouňka
	2.	st.128	zastavěná plocha a nádvoří		555	RBB INVEST a.s. Nová kolonie 1448/6 155 00 Praha Stodůlky
	3.	st.129	zastavěná plocha a nádvoří		618	RBB INVEST a.s. Nová kolonie 1448/6 155 00 Praha Stodůlky
	4.	st.130	zastavěná plocha a nádvoří		1946	RBB INVEST a.s. Nová kolonie 1448/6 155 00 Praha Stodůlky
	5.	289/5	ostatní plocha	jiná plocha	4893	Jaroslav Blábolil Ke Škole 17 377 01 Radouňka
	6.	296/8	ostatní plocha	jiná plocha	321	RBB INVEST a.s. Nová kolonie 1448/6 155 00 Praha Stodůlky
Souse dleč	7.	st.90	zastavěná plocha a nádvoří		1283	RBB INVEST a.s. Nová kolonie 1448/6 155 00 Praha Stodůlky

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

8.	2391/1 (743/1)	ostatní plocha	ostatní komunikace	21809	Pozemkový fond ČR Husinecká 1024/11a 130 00Praha Žižkov
9.	289/2	ostatní plocha	manipulační plocha	19502	RBB INVEST a.s. Nová kolonie 1448/6 155 00 Praha Stodůlky
10.	289/3	ostatní plocha	manipulační plocha	1769	Vlastimil Beránek Sládkův kopec 1106 370 01 Jindř.Hradec
11.	295	ostatní plocha	manipulační plocha	1801	RBB INVEST a.s. Nová kolonie 1448/6 155 00 Praha Stodůlky
12.	2392 (296/2)	orná půda		5484	Pozemkový fond ČR Husinecká 1024/11a 130 00Praha Žižkov
13.	2394 (296/2)	ostatní plocha	jiná plocha	6147	Pozemkový fond ČR Husinecká 1024/11a 130 00Praha Žižkov
14.	296/7	orná půda		3870	ČR,správa nemovitosti Pozemkový fond ČR
15.	744	ostatní plocha	státní komunikace	2365	Jan Vodička,Radouňka 27 Helena Vodičková,Radouňka 27 Petr Vodička,Pohoří 27

(st. – stavební parcela)

B.II.2 Odběr a spotřeba vody

V rámci záměru bude používána pitná voda ze stávajícího veřejného rozvodu v MČ Radouňka.

Předpokládaná spotřeba pitné vody (pro sociální účely, kotelnu a technologii) pro 2. etapu činí v průměru 1,65 m³/h při dvousměnném provozu 16 h, tj. 26,4 m³/d.

Celková roční spotřeba pitné vody pro FPD 250 dní za rok činí 6 600 m³.

Celková roční spotřeba pitné vody v cílovém stavu (1. + 2. etapa) činí cca 10 500 m³.

B.II.3 Surovinové a energetické zdroje

Suroviny

Základní a jedinou surovinou pro výrobu pěnového polystyrenu je zpěňovatelný (expandovatelný) polystyren (EPS) který se připravuje suspenzní polymerací styrenu do formy perliček nebo granulí se sníženým obsahem v průměru 6% pentanu jako nadouvadla.

Obchodní název např.: KOPLEN^R typ FR a F (jedná se o typové řady s číselným rozlišením)

Výrobce: KAUČUK a.s.

Nadouvadlo: pentan

Obsah nadouvadla: max. 5% u typu FR a 7% u typu F

Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů

Ostatní vlastnosti obou modifikací suroviny jsou uvedeny v bezpečnostním listu, příloha č. 13 a 14.

Zpěňovatelný polystyren bude odebírán popř. od firmy KAUČUK ve dvojí modifikaci obchodního produktu:

Expandovatelný polystyren se sníženým obsahem pentanového nadouvadla KOPLEN – typ F (50% spotřeby) a typ FR (50 % spotřeby).

Předpokládaná roční spotřeba EPS činí:

v roce 2008 (1. etapa částečně):	750 t/r
v roce 2009 (1. etapa částečně):	1 950 t/rok
v roce 2010 (1. etapa cílový stav):	2 550 t/rok
v roce 2011 (1. + 2. etapa - cílový stav výroby):	3 600 t/rok

Průměrná denní spotřeba při plném výkonu v cílovém stavu a při FPD 250 dní za rok pro obě etapy:

1. etapa: $2\,550\text{ t/r} : 250\text{ dní} = 10,2\text{ t/d}$

2. etapa: $1\,050\text{ t/r} : 250\text{ dní} = 4,2\text{ t/d}$

Celkem cílový stav 3 600 t/r: 14,4 t/d

Styren i pentan obsažené v surovině jsou látky, které se běžně vyskytují v přírodě. Styren lze nalézt v mnoha potravinách. Pentan se v přírodě vytváří ve značném množství např. v zaživacích systémech zvířat. Obě tyto látky se pro průmyslové využití vyrábějí z ropy. Pěnový polystyren jako produkt záměru neobsahuje látky poškozující planetární ozónovou vrstvu (freony).

Energetické zdroje

Výroba páry – zemní plyn I - 1. etapa (stávající výroba)

Pro vyvíječ páry v parním kotli o instalovaném výkonu 1,5 MW_{tep} je používán zemní plyn v množství 312 000 m³/rok s průměrnou denní spotřebou cca 1 200 m³ a hodinovou spotřebou při dvousměnném provozu 75 m³/h.

Z hlediska zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší se jedná o střední spalovací zdroj znečišťování ovzduší (0,2 - 5 MW_{tep}).

Zdrojem zemního plynu bude místní STL rozvod.

Výroba páry – zemní plyn II- 2. etapa (rozšířená výroba)

Pro 2. etapu bude instalován vlastní parní plynový kotel typ LOOS UNIVERSAL UL-S-IE 5 000 o tepelném výkonu 3,26 MW_{tep}. Topným médiem je zemní plyn. Spotřeba ZP při plné výrobě 2. etapy je $\varnothing 1\,850\text{ Nm}^3/\text{d} \times 250\text{ dní} = \text{cca } 462\,000\text{ m}^3/\text{rok}$.

Průměrná hodinová spotřeba při dvousměnném provozu činí cca 116 m³/h.

Celkem spotřeba ZP pro 2. etapu:

114 m³/h

1 850 m³/d

462 000 m³/rok

Ve vztahu k výrobě v 1. etapě má technologický postup výroby tvarovek výrazně vyšší měrnou energetickou náročnost.

Z hlediska zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší se jedná o střední spalovací zdroj znečišťování ovzduší (0,2 - 5 MW_{tep}).

Zdrojem zemního plynu bude místní STL rozvod.

Kotelna jako celek (1. + 2. etapa) má celkový tepelný výkon $1,5 + 3,26 = 4,76 \text{ MW}_{\text{tep}}$. a je z hlediska zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší středním spalovacím zdrojem znečišťování ovzduší (0,2 - 5 MW_{tep}).

Celková cílová spotřeba ZP (pro technologii a vytápění):

189 m³/h

3 050 m³/d

774 000 m³/rok

Elektrická energie

Elektrická energie bude odebírána z distribuční sítě dodavatele přes hlavní rozvodnu záměru.

Celkový příkon pro 1. + 2. etapu na vstupu do záměru:	0,446 MW
Roční spotřeba el. energie při plném výkonu 1. + 2. etapy:	1 180 MWh
Celková roční výroba (cílový stav 1. + 2. etapy):	240 000 m ³
Průměrná spotřeba el. energie na 1 m ³ výrobků:	4,92 kWh

Pohonné hmoty

V rámci provozu cílového stavu záměru budou používány pohonné hmoty (především nafta) pro vnitroareálové manipulační a dopravní prostředky v nevýznamném množství (odhad cca 10 l za den při spotřebě 40 l/100 km u kamionů a celkovém počtu ujetých km v areálu max. 25 km/d).

B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava

Nároky na dopravní infrastrukturu v cílovém stavu (1. + 2. etapa) budou převážně vyvolány přepravou dodávek surovin, především EPS v celkovém množství max. 3 600 t/rok (cca 5 083 m³/rok), tj. cca průměrně 1 nákladní souprava s nosností 25 t (35,3 m³) 1-krát za 1-2 dny při průměrné spotřebě 14,4 t/d při fondu provozní doby 250 dní za rok.

Dále bude přepravován výrobek o celkové max. roční hmotnosti v cílovém stavu cca 3 600 t/rok (14,4 t/d) a objemové váze 15 kg/m³, 20 kg/m³ a 30 kg/m³ s průměrnou objemovou vahou 28 kg/m³, tj. s průměrnou roční výrobou 128 570 m³/rok (515 m³/d). Této produkci odpovídá cca 1 286 ks nákladních souprav (TNA) á 100 m³ na soupravu, tj. průměrně 5,15 souprav za den při fondu provozní doby 250 dní za rok. K tomuto počtu se přičítá další nepravidelná nákladní doprava (odvoz odpadních vod, doprava dalších materiálů).

Celkovou četnost dopravy TNA lze tedy v **cílovém stavu** předpokládat ve výši **max. 8 TNA/den** a pouze v denní době lze ve vztahu ke stávající intenzitě dopravy na příjezdových komunikacích hodnotit z hlediska hlukové zátěže i vlivu na ovzduší jako nevýznamnou. Doprava TNA bude prováděna pouze v pracovní dny.

Osobní doprava v rámci záměru bude zahrnovat v **cílovém stavu cca 4 auta denně** v pracovní dny, což lze opět považovat za zcela nevýznamné. U zaměstnanců se předpokládá především doprava MHD, která je zavedena v docházkové vzdálenosti.

Dopravní trasy: jihočeský a středočeský kraj

- hlavní příjezdové trasy: komunikace I. a II. tř. č. I/34 - E551 (ze severu a z jihu), č. I/23 ze západu a východu, č. 128 ze severozápadu a z jihovýchodu
- navazující krátké (do 3 km) místní komunikace

Areál nemá vlečkové napojení na železniční síť Českých drah a se železniční dopravou se neuvažuje.

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

V bývalém zemědělském areálu je dále umístěn vepřín s kapacitou cca 100 vepřů, kde je zásobování krmivem zajištěno traktorem s vlekem s četností cca 1x za dva týdny. Zásobování je ale prováděno z opačného směru než je MČ Radouňka. Provozovna uhelných skladů, která přiléhá k areálu záměru, byla zrušena v říjnu 2007.

V Radouňce jsou dále umístěny dvě provozovny truhlářů využívajících pro dopravní obslužnost dodávkové automobily s celkovou četností max. 10 x denně.

Nároky na jinou infrastrukturu v rámci záměru:

- napojení na místní STL rozvod plynu, napojení na veřejný vodovod, odvoz odpadních vod na městskou ČOV Jindřichův Hradec (v návaznosti na 1. etapu).

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1 O vzduší

Středními zdroji znečišťování ovzduší v provozně záměru, pro které by měla být při povolování jeho umístění podle § 17 odst. 1 písm. b) zákona č. 86/2002 Sb. v platném znění zpracována rozptylová studie podle § 17 odst. 5 zákona č. 86/2002 Sb., jsou zařízení pro výrobu expandovaného polystyrenu (odst. 4.9 přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 615/2006 Sb.) a kotelny na zemní plyn obou etap o celkovém jmenovitém výkonu v cílovém stavu 4,76 MW (§ 4 odst. 5 písm. c) zákona č. 86/2002 Sb.).

Vzhledem ke zpracování rozptylové studie v rámci 1. etapy i k provedení měření emisí a imisí relevantních látek ze spalování zemního plynu, pentanu a pachových látek i k vyhodnocení výsledků těchto měření (viz následující, dále kap. D.1.2 a příslušné přílohy) lze z pohledu přepočteného a doloženého nevýznamného vlivu cílového stavu záměru na ovzduší a veřejné zdraví vč. plnění emisních a imisních limitů doporučit nevyžadování dalšího zpracování aktualizované rozptylové studie v rámci povolování 2. etapy a konečné reálné posouzení vlivu cílového stavu záměru provést na základě výsledků kontrolního monitoringu cílového stavu provedeného v rozsahu obdobném jako u 1. etapy.

Toto doporučení vyplývá z předpokladu větší přesnosti posouzení vlivu cílového stavu na ovzduší provedeného na základě reálných měření a zadaného nárůstu spotřeby zemního plynu a hmotnostních emisí pentanu s přepočtem na cílový stav za předpokladu stejných klimatických poměrů a rozptylových podmínek než na základě výpočtového programu rozptylové studie zatíženého určitými nedostatky a neurčitostmi vyplývajícími ze schválené metodiky.

EMISE ZE SPALOVACÍCH ZDROJŮ

Celkové emise znečišťujících látek z posuzovaných zdrojů v cílovém stavu vychází z rozptylové studie zpracované v rámci Oznámení 1. etapy s přepočtem na spotřebu ZP ve 2. etapě a v cílovém stavu, který je pro posouzení vlivů na ŽP rozhodující.

Projektovaná roční spotřeba ZP - zdroj kotelna:

1. etapa:	312 000 Nm ³ /h
2. etapa:	462 000 Nm ³ /h
Celkem cílový stav:	774 000 Nm³/h

Maximální hmotnostní tok NO_x dle vstupních údajů z RS 1. etapy:

a) při výstupní koncentraci ze zdroje na hranici emisního limitu (EL):

- 1. etapa:	361,5 g/h, 0,1004 g/s
- 2. etapa:	535,3 g/h, 0,2785 g/s
- Celkem cílový stav:	896,8 g/h, 0,3789 g/s

b) při průměrné výstupní koncentraci (c120) ze zdroje:

- 1. etapa:	216,9 g/h, 0,0602 g/s
- 2. etapa:	321,2 g/h, 0,0891 g/s
- Celkem cílový stav:	538,1 g/h, 0,1493 g/s

Odhad roční emise NO_x:

a) při výstupní koncentraci ze zdroje na hranici emisního limitu (EL):

- 1. etapa:	1 716,9 kg/rok
- 2. etapa:	2 542,3 kg/rok
- Celkem cílový stav:	4 259,2 kg/rok

b) při průměrné výstupní koncentraci (c120) ze zdroje:

- 1. etapa:	1 030,1 kg/rok
- 2. etapa:	1 525,3 kg/rok
- Celkem cílový stav:	2 555,4 kg/rok

V rámci zkušebního provozu 1. etapy bylo provedeno společností Naturchem jako autorizovanou osobou toto měření emisí z kotelny K 1 na zemní plyn:

Protokol z autorizovaného měření emisí z kotelny č. 1477, měření ze dne 18.12.2008

(viz příloha č. 9)

Z výsledků vyplývají tyto průměrné a max. emisní koncentrace v mg/m³ přepočtené na suchý plyn:

Tabulka č. B.2: Výsledky měření emisí z kotelny 1. etapy

Ukazatel	Ø koncentrace	max. koncentrace	emisní limit	hmotnostní tok
CO	2,2	3,3	100	0,03 kg/h
NO _x	59,6	64,0	200	0,078 kg/h
SO ₂	< 3,9	< 3,9	35	< 0,005 kg/h

Z uvedeného měření je patné plnění emisních limitů se značnou rezervou.

Uvedené koncentrace lze pokládat za cca **stejně i pro 2. etapu a cílový stav** (stejně palivo).

Hmotnostní toky 2. etapy budou: 0,04 kg CO/h, 0,115 kg NO_x/h, < 0,007 kg SO₂/h

Hmotnostní toky cílového stavu při reálně naměřených koncentracích uvedených látek budou:

CO: 0,074 kg/h, 0,0205 g/s, 351,4 kg/rok
NO_x: 0,193 kg/h, 0,0536 g/s, 916,5 kg/rok
SO₂: < 0,012 kg/h, 0,0033 g/s, 57,0 kg/rok

Uvedené emise lze hodnotit z hlediska vlivu na ovzduší i dle charakteru a velikosti zdroje jako nevýznamné.

Posouzení vlivu na imisní situaci viz kap. D.1.2.

Tabulka č. B.3: Emise z výrobní technologie

Odhad max. ročních emisí pentanu:	1. etapa	2. etapa	Cílový stav
– výrobní hala:	68,85 t/rok	18,59 t/rok	87,44 t/rok
– předpěnění materiálu:	30,60 t/rok	8,26 t/rok	38,86 t/rok
– sklad bloků (fugitivní emise - FE):	28,05 t/rok	7,57 t/rok	35,62 t/rok
– sklad výrobků (fugitivní emise - FE):	12,75 t/rok	3,44 t/rok	16,19 t/rok
Celkem	140,25 t/rok	37,86 t/rok	178,11t/rok

Ve vztahu k emisím pentanu z výroby 1. etapy jsou měrné emise z výroby 2. etapy (tvarovek) v důsledku odlišného zařízení nižší (roční emise pentanu z 2. etapy tvoří cca 21% z celkových emisí v cílovém stavu).

V rámci zkušebního provozu 1. etapy byla provedena společností Naturchem jako autorizovanou osobou tato měření emisí pentanu:

PROTOKOL Z AUTORIZOVANÉHO MĚŘENÍ EMISÍ PENTANU Č. 1478, MĚŘENÍ ZE DNE 18.12.2008

(viz příloha č. 10)

Měření bylo provedeno u dvou výduchů (V1 a V2) z hlediska vzniku emisí pentanu nejvíce exponovaných zařízení ve výrobě (viz protokol).

Tabulka č. B.4: Výsledky měření emisí pentanu v 1. etapě výroby

Stanovená veličina	Výduch V1	Výduch V2	celkem
<i>Organ. látky vyjádřené jako TOC</i>			
Přepočtené emisní koncentrace	Ø 150,8 mg/m ³ max. 183,9 mg/m ³	Ø 1593,1 mg/m ³ max. 2 140 mg/m ³	-
<i>Vypočtené hmotnostní toky emisí</i>			
VOC	0,282 kg/h	0,726 kg/h	1,008 kg/h
Celk. organický uhlík	0,225 kg/h	0,581 kg/h	0,806 kg/h

Z výsledků měření emisí TOC vychází přepočtené hodnoty pentanu u výduchu 1 Ø 181,0 mg/m³ a max. 220,7 mg/m³, u výduchu 2 Ø 1 911,7 mg/m³ a max. 2 568 mg/m³.

Pro 2. etapu a cílový stav je proveden přepočet hmotnostních toků dle předpokládaných bilancí emisí pentanu (viz výše). Pro emisní koncentrace lze předpokládat hodnoty obdobné jako u etapy 1 při nižším objemu odtahu vzdušnin s obsahem pentanu nebo nižší v případě stejného či vyššího objemu odtahu vzdušnin s obsahem pentanu.

Tabulka č. B.5: Přepočet celkových emisí pentanu pro 2. etapu a cílový stav výroby

Stanovená veličina	celkem 1. etapa	celkem 2. etapa	celkem cílový stav
<i>Vypočtené hmotnostní toky emisí</i>			
VOC	1,008 kg/h	0,272kg/h	1,2801 kg/h
Celk. organický uhlík	0,806 kg/h	0,217 kg/h	1,023 kg/h

Z uvedeného srovnání vyplývá nevýznamný nárůst bilančních hodnot emisí ve 2. etapě záměru.

Z hlediska emisních limitů je pro pentan stanovena podle přílohy č. 1, skupiny č. 4.5 vyhlášky č. 205/2009 Sb. koncentrace 150 mg/m³ a hmotnostní tok < 3000 g/h (3 kg/h). Vzhledem k tomu, že vypočtený celkový hmotnostní tok TOC v cílovém stavu záměru odpovídá hmotnostnímu toku pentanu 0,9672 kg/h a je značně pod limitem 3 kg/h,

nevztahuje se na záměr povinnost dodržení stanovené limitní koncentrace 150 mg/m³ pentanu.

Lze tedy konstatovat, že záměr je i pro cílový stav v souladu s příslušnou legislativou.

Posouzení vlivu na imisní situaci na základě měření imisí pentanu provedeného ve zkušebním provozu 1. etapy viz kap. D.1.2.

PROBLEMATIKA PACHOVÝCH LÁTEK

Pachové látky nemají současnou legislativou stanovený emisní ani imisní limit.

Posouzení vlivu pachových látek na ovzduší a na obyvatelstvo na základě měření pachových látek v ovzduší u obytné zástavby provedeného ve zkušebním provozu 1. etapy je zpracováno v kap. D.1.1 a D.1.2.

EMISE Z DOPRAVY

Vnitroareálová doprava:

- Emise z vnitroareálové dopravy v cílovém stavu záměru budou vznikat ze spalování především nafty TNA v množství do cca 10 l za den při celkové ujeté vzdálenosti max. 25 km za den (tato vzdálenost zahrnuje značnou bezpečnostní rezervu). Toto množství lze z pohledu produkce emisí považovat za zcela nevýznamné s prakticky nedefinovatelným vlivem na imisní situaci okolí záměru. U vnitroareálové dopravy bude hlavním zdrojem emisí přeprava surovin a výrobků TNA. Emise z vnitroareálové osobní dopravy a z vysokozdvizných vozíků jsou zcela zanedbatelné.
- Vnitroareálová doprava je hodnocena z hlediska emisí a imisních příspěvků jako jeden plošný zdroj.
- U dopravy lze uvést jednotkové emise jako měrnou vydatnost v g/s/m vycházející z metodiky MŽP ČR, kterou se stanovují jednotkové emisní faktory pro motorová vozidla-PC program MEFA verze 02 (Mobilní emisní faktory, verze 2002). Emisní faktory (EF) udávají, jaké množství (v průměru) znečišťující látky v g se dostane do ovzduší z průměrného vozidla na dráze 1 km (jedná se o těžký nákladní automobil - TNA).

Tabulka č.B.6: Přehled rozhodujících emisních faktorů a měrné produkce emisí pro sklon 0% a rychlost TNA 70 km/h

Emisní ukazatelé	EF pro TNA g/km/voz.
TZL-PM ₁₀	0,19285
NO _x	1,92085
NO ₂	0,10535
benzen	0,01355
benzo(a)pyren	0,77435

U vnitroareálové dopravy lze z EF a celkového počtu ujetých km za den vypočítat bilanci emisí znečišťujících látek.

Tabulka č.B.7: Přehled emisí z vnitroareálové dopravy pro celkový počet 25 km/d TNA

Emisní ukazatelé	emise v g/d	emise v t/rok
TZL-PM ₁₀	4,821	0,0012
NO _x	48,020	0,0120
NO ₂	2,634	0,00066
benzen	0,3388	0,000085
benzo(a)pyren	19,3588	0,00484

Emise z vnitroareálové dopravy lze považovat za zcela nevýznamné, a to i při zohlednění cca 30% nárůstu uvedených hodnot vlivem vyšší spotřeby pohonných hmot při nižší rychlosti cca 30 km/h v areálu závodu ve srovnání s referenční rychlostí 70 km/h.

Mimoareálová doprava:

Rozsah a dopravní trasy i vliv záměru na dopravu v zájmovém území jsou hodnoceny v kapitole B.II.4.

Přeprava surovin, pomocných materiálů, produktů a odpadů bude liniovým zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší. Z hodnocení nárůstu dopravy a emisí z dopravy lze předpokládat nevýznamné ovlivnění imisní situace v zájmovém území.

Na základě tabelovaných emisních faktorů z metodiky MEFA v. 02 pro příslušné intenzity dopravy (do závodu a ze závodu), druhy dopravních prostředků, průměrnou rychlost 70 km/h, cca nulový sklon vozovky a při použití katalyzátorů splňujících normu EURO 2 vyplývají pro základní úseky příjezdové místní dopravní komunikace a její max. zátěže tyto měrné nárůsty emisí z externí dopravy v cílovém stavu záměru:

Tabulka č.B.8: Doprava vlivem cílového stavu záměru (1. + 2. etapa) a nárůst měrných emisí z uvedeného cílového rozsahu externí dopravy

Cílový počet dopravních prostředků dle konzervativního přístupu v ročním průměru denních intenzit:

Nárůst TNA:	8
Nárůst O:	4
Souhrn S:	12

Celkový nárůst měrných emisí v kg/km/d v cílovém stavu u nákladní dopravy:

škodlivina	TNA
PM ₁₀ (TZL)	0,001536
NO _x	0,015301
NO ₂	0,000838
Benzen	0,000108
Benzo(a)pyren	0,006168

U osobní dopravy jsou emise výrazně nižší než u TNA a lze je považovat za zcela nevýznamné (není nutné je výpočtově hodnotit).

Celkově lze emise z mimoareálové externí dopravy považovat za nevýznamné.

Emisní charakteristika zdrojů

Středními zdroji znečišťování ovzduší v provozovně, pro které by měla být při povolování jeho umístění podle § 17 odst. 1 písm. b) zákona č. 86/2002 Sb. v platném znění zpracována rozptylová studie podle § 17 odst. 5 zákona č. 86/2002 Sb., jsou zařízení pro výrobu expandovaného polystyrenu (odst. 4.9 přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 615/2006 Sb.) a vyvíječ páry (kotelna) na zemní plyn o jmenovitém tepelném výkonu 2. etapy 3,26 MW a celkovém výkonu v cílovém stavu 4,76 MW (§ 4 odst. 5 písm. c) zákona č. 86/2002 Sb.).

Tabulka č.B.9: Návrh klasifikace zdrojů znečišťování ovzduší

Technologie	Klasifikace
Výroba expandovaného polystyrenu	Střední zdroj znečišťování ovzduší
Kotelny na ZP	Střední zdroj znečišťování ovzduší

B.III.2 Odpadní vody

Vlastní výroba nebude zdrojem technologických odpadních vod.

Záměr bude produkovat **v cílovém stavu** tyto odpadní vody v nevýznamném množství:

- splaškové vody v množství cca 4 m³/d, tj. 1 000 m³/rok
- zasolené vody z obou kotelen v množství cca 8 m³/d, tj. 2 000 m³/rok

celkem cca 12 m³/d, tj. 3 000 m³/rok

Veškeré odpadní vody budou svedeny do sběrné jímky o objemu 60 m³ (zasolené vody z kotelny po případné neutralizaci), která bude oprávněnou osobou smluvně vyvážena k čištění na městskou ČOV Jindřichův Hradec.

B.III.3 Odpady

ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI VÝSTAVBĚ ZÁMĚRU

Při výstavbě 2. etapy budou vznikat odpady uvedené v následující tabulce. Odpady jsou zařazeny dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví *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)*.

Tabulka č. B.10: Odpady vznikající při výstavbě a způsoby nakládání s nimi

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
13 02 06	Syntetické, převodové a mazací oleje	N	Regenerace, spalování dle §23 a 23 zákona č.185/2001 Sb. (106/2005 Sb.), skladování
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	
13 03 01	Odpadní, izolační a teplonosné oleje s PCB obsahem	N	
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplonosné oleje, neuvedené v 01	N	
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 08	Syntetické izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplonosné oleje	N	
13 03 10	Jiné izolační a teplonosné oleje	N	
15 01 02	Papírové a lepenkové odpady	O	
	Plastové obaly	O	

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
17 01	Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, keramika	O inertní	Odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 01 01	Beton	O	Recyklace, využití
17 01 02	Cihly	O	
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	Recyklace, eventuálně odstranění skládkováním
17 04 05	Železo a ocel	O	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené Pod č.17 04 10	O	Recyklace
17 05	Stavební a demoliční odpad - zemina (vytěžená)	O inertní	Odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 06 04	Izolační materiály	O	Odstranění skládkováním
17 06 05	Stavební materiál obsahující azbest	N	Odstranění skládkováním
17 09	Jiný stavební a demoliční odpad	O	Odvoz a uložení na skládku S-OO
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (dřeviny)	O	Kompostování
20 03	Ostatní komunální odpady (stavební firma)	O N	Odvoz a uložení na skládku S-NO, nebo tříděný odpad

Pozn.: Výkopová zemina a ornice nejsou odpady ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. Konkrétní způsob využití či odstranění vzniklých odpadů a jejich přeprava na místo uložení budou řešeny v další fázi přípravy projektu

Odpady a jejich bilance vznikající při výstavbě záměru nelze v současné době s ohledem na počáteční fázi projektové připravenost stavby přesněji stanovit.

Předpokládá se produkce odpadů kategorie O v řádu do několika jednotek až stovek tun během výstavby u každého z odpadů a produkce odpadů kategorie N v řádu stovek kg až jednotek t u každého z odpadů.

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou předány původcem odpadu na základě smluvního vztahu oprávněné osobě (organizaci) vlastníci příslušné legislativní oprávnění a technické vybavení k jeho využití nebo odstranění v souladu s platnou legislativou (zákonem č. 185/2001 Sb. v platném znění a jeho prováděcími předpisy).

Původce odpadů je povinen vést evidenci odpadů podle zákona č. 185/2001 Sb. a vyhlášky č. 383/2001 Sb.

Lze doporučit, aby investor při uzavírání smluvních vztahů na jednotlivé dodávky stavebních prací zakotvil ve smlouvách povinnost zhotovitele stavby jako původce odpadu odstraňování veškerých odpadů způsobených jeho činnostmi v souladu s platnou legislativou.

Případná odstraněná kulturní vrstva půdy (ornice) bude prokazatelně využita k zemědělským účelům nebo k vegetačním či terénním úpravám krajiny.

Výkopová zemina bude využita k úpravám na terénu.

Stavební odpady budou přednostně recyklovány, nevyužitelná část odpadů vzniklých ze stavebních prací bude uložena na řízenou skládku příslušné skupiny.

ODPADY VZNIKJÍCÍ PŘI PROVOZU ZÁMĚRU

Vlastní výrobní proces je bezodpadovou technologií, veškerý vzniklý polystyrenový odpad bude recyklován včetně možnosti smluvní recyklace polystyrenu mimo vlastní výrobu záměru.

Sekundární odpady

V rámci provozu záměru v cílovém stavu (1. a 2. etapa) budou z administrativní činnosti, údržby, oprav a servisních činností technologií vznikat také sekundární odpady. Předpokládané druhy jsou uvedeny v následující tabulce. Množství těchto odpadů je v současném stadiu přípravy 2. etapy záměru velmi obtížné určit, lze ale pokládat celkovou produkci odpadů 1. a 2. etapy z hlediska vlivů na ŽP za nevýznamnou (řádově celkově do 15 t/rok).

Tabulka č.B.11: Odpady vznikající z administrativní činnosti, údržby a oprav provozu

Kód odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
13 01 10	N	nechlorované hydraulické minerální oleje
13 02 05	N	nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje
15 01 06	O	směsné obaly
15 02 02	N	absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
15 01 01	O	papírové a lepenkové obaly
15 01 02	O	plastové obaly
20 01 01	O	papír a lepenka
20 01 33	N	baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie
20 03 01	O	směsný komunální odpad

Obecné zásady nakládání s odpady v rámci provozu záměru

Veškeré nakládání s odpady v rámci provozu záměru až do fáze jejich využití, popřípadě odstranění bude prováděno v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a jeho prováděcích předpisů, případně v souladu s dalšími dotčenými předpisy (zákon o vodách, o ochraně ovzduší, o chemických látkách apod.).

Odpady produkované záměrem budou předány původcem odpadů oprávněné osobě k jejich odstranění nebo využití, a to v souladu se zákonem o odpadech č. 185/ 2001 Sb. a jeho prováděcími předpisy.

O veškerých vznikajících, upravovaných, využívaných, předávaných i odstraňovaných odpadech a znečištěných materiálech se bude vést řádná evidence v souladu s ustanovením § 16 (1) písm. g) uvedeného zákona a vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

B.III.4 Ostatní

HLUK

Hodnocení možného vlivu hluku posuzovaného záměru vychází z umístění a charakteru lokality a z technického řešení záměru.

Detailní hodnocení vlivu hluku v rámci Oznámení 1. etapy bylo zpracováno v Akustickém posouzení v příloze č.13 tohoto Oznámení.

K vlivu hluku v dotčeném chráněném území lze předpokládat, že vzhledem k charakteru zástavby MČ Radouňka bez významnějších průmyslových a jiných činností a jejich nočních provozů nebudou za současné situace a vlivu provozu 1. etapy denní i noční hladiny hluku i po realizaci 2. etapy nad úrovní základních limitů stanovených nařízením vlády č. 148/2006 Sb.

V rámci zkušebního provozu 1. etapy byla provedena Zdravotním ústavem se sídlem v Jihlavě jako autorizovanou osobou tato měření hluku:

č.1: Protokol o zkoušce č. 2008/0129/PE-HP ze dne 31.12.2008 - Měření hluku v mimopracovním prostředí

č.2: Protokol o zkoušce č. 2009/0033/PE-HP ze dne 5.5.2009 - Měření hluku v mimopracovním prostředí (hluk z dopravy)

č.3: Protokol o zkoušce č. 2008/0128/PE-HP ze dne 5.5.2009 - Měření hluku v pracovním prostředí

č. 4: Lékařské vyjádření k výsledkům měření v protokolu č. 2008/0128/PE-HP

Nejistota uvedených měření: ± 2 dB

Tyto dokumenty jsou uvedeny v úplném znění v příloze č. 8.

FÁZE VÝSTAVBY ZÁMĚRU

V průběhu výstavby 2. etapy (po dobu max. 8 měsíců) bude okolí lokality záměru ovlivňováno stavebními a montážními pracemi standardního druhu, obvyklého pro výstavbu méně rozsáhlé průmyslové výroby obdobného charakteru jako u 1. etapy. Tyto práce budou probíhat v denní době a mimo sobot a nedělí.

Hluk v době výstavby

V rámci výstavby budou zdrojem hluku a vibrací stavební mechanismy a jejich činnost. Předpokládá se nasazení mechanizace srovnatelné se sdruženou bytovou výstavbou, která svým rozsahem ovlivní pouze bezprostřední okolí staveniště.

Stavební práce budou omezeny pouze na denní dobu od 7.00 do 20.00 hodin, montážní práce s nižší hlučností a v uzavřených objektech bude možné provádět i v noční době.

V průběhu výstavby nebudou používány materiály produkující pachové látky nebo některou z forem záření.

Způsob (množství, kvalitní a kvantitativní složení) nasazení stavebních mechanismů v území bude záviset na dodavatelské stavební firmě, tento vliv bude sledován po omezenou dobu, pouze po dobu výstavby. Každá stavební činnost má na danou lokalitu vliv, v předmětném případě je možné konstatovat, že souvislá obytná zástavba je situována mimo přímý dosah vlastní stavby.

Běžné hodnoty hlučnosti dopravních prostředků a stavebních strojů se pohybují kolem 80 dB(A). Podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, příloha č. 2, část B, činí nejvyšší přípustná hodnota hluku ze stavební činnosti:

V chráněném vnitřním prostoru budov:

základní hladina hluku $L_{Aeq,T} = 40$ dB (§ 10, odst.2 NV č. 148/2006 Sb.)
korekce na druh chráněného prostoru dle příl.č.2, část A, NV č. 148/2006 Sb.)
obytné místnosti - v denní době 0 dB
- v noční době - 10 dB
z toho: $L_{Aeq,T} = 40$ dB pro denní dobu
 $L_{Aeq,T} = 30$ dB pro noční dobu

Pro denní dobu pak bude hygienický limit:

a) při provádění stavební činnosti 8 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou“

$$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$$

$$t_1 = 8 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg(429 + t_1) / t_1 = 40 + 10 \cdot \lg(429 + 8) / 8 = 57,4 \text{ dB}$$

b) při provádění stavební činnosti 14 hodin v době mezi 7. a 21. hodinou:

$$L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$$

$$t_1 = 14 \text{ hodin}$$

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \lg(429 + t_1) / t_1 = 40 + 10 \cdot \lg(429 + 14) / 14 = 55,0 \text{ dB}$$

V chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a chráněném ostatním venkovním prostoru:

- základní hladina hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB (§ 11, odst.4 NV č. 148/2006 Sb.)
- korekce na druh chráněného prostoru dle příl.č.3, část A, NV č. 148/2006 Sb.):
chráněné venkovní prostory - v denní době 0 dB
- v noční době - 10 dB
- korekce na hluk ze stavební činnosti (7. až 21. hodina) +15 dB
z toho vyplývá: $L_{Aeq,T} = 65$ dB pro denní dobu od 7.00 do 21.00 hodin

V noční době nebude stavební činnost prováděna.

Předpokládá se, že výstavba (vlastní stavební činnost) bude probíhat v době od 6.00 hodin do 20.00 hodin. V první hodině budou probíhat zejména přípravné práce s menší produkcí hluku. Těžiště hlavních prací bude probíhat v době od 7.00 do 19.00 hodin.

Dodavatel stavby bude vybrán ve výběrovém řízení po ukončení stavebního řízení. V době zpracování Oznámení záměru výstavby 2. etapy tedy nejsou známy konkrétní typy stavebních mechanismů, místa a doby jejich nasazení.

Z výše uvedené literatury jsou převzaty hodnoty hladiny akustického tlaku při nasazení pracovních strojů a běžné stavební činnosti:

rýpadlo v běžném nasazení

$$L_{Aeq,T} = 83 \text{ dB ve vzdálenosti 10 m}$$

vedený ježkový vibrační válec

$$L_{Aeq,T} = 72 \text{ dB ve vzdálenosti 10 m}$$

stojící automíchač při míchání betonu

$$L_{Aeq,T} = 80 \text{ dB ve vzdálenosti 10 m}$$

čerpadlo betonové směsi

$$L_{Aeq,T} = 85 \text{ dB ve vzdálenosti 10 m}$$

autojeřáb při zdvihu

$$L_{Aeq,T} = 72 \text{ dB ve vzdálenosti 10 m}$$

běžná stavební činnost – zdění, manipulace, apod.

$$L_{Aeq,T} = 65 \text{ dB ve vzdálenosti 10 m}$$

Běžné hodnoty dopravních prostředků a stavebních strojů se souhrnně pohybují kolem 80-90 dB(A) ve vzdálenosti cca 1 m od zdroje.

Akustickou zátěž u nejbližší obytné zástavby lze považovat za srovnatelnou se zátěží v rámci již realizované 1. etapy (obdobný rozsah a charakter stavebních prací).

Z již zpracovaných hlukových studií vyplývají pro výstavbu obdobného charakteru tyto předběžné hlukové zátěže pro výpočtový bod v uvedeném rozmezí vzdáleností od zdrojů hluku:

Tabulka č.B.12: Hluková zátěž ze stavební činnosti

druh stavebních prací	vzdálenost m	výpočtový bod	
		$L_{Aeq,s}$ dB	$L_{Aeq,s,12hodin}$ dB
hloubení základů	165 až 495	57 až 48	54
hutnění základů	165 až 495	46 až 37	43
betonáž patek a zákl.desky	165 až 495	59 až 50	56
stavba nosné konstrukce	165 až 495	46 až 37	43
oplaštění nosné konstrukce	165 až 495	46 až 37	43
zpevnění ploch a komunikací	100 až 510	54 až 36	50

Z výše uvedené tabulky a vzhledem k minimální intenzitě dopravy vedené v rámci výstavby přes okolní obytnou zástavbu i k její vzdálenosti od staveniště lze předpokládat, že i při znásobení počtu stavebních mechanismů a souběhu činností různých stavebních strojů nebude docházet k překračování hygienického limitu v ekvivalentních hladinách akustického tlaku ze stavební činnosti. Délku každodenní stavební činnosti nebude za těchto podmínek nutno omezovat za účelem splnění hygienického limitu.

Z informací investora vyplývá, že v průběhu výstavby (s vyšším rozsahem stavebních prací) nebyly ze strany obyvatelstva ani místní samosprávy vzneseny závažnější písemné stížnosti na nepřiměřenou a obtěžující hlučnost prováděných prací.

FÁZE PROVOZU ZÁMĚRU

HLUK - OBECNÁ LEGISLATIVA

Zákon č. 258/2000 Sb. ve znění zákona č. 274/2003 Sb. definuje chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Chráněným venkovním prostorem se dle §30 odst.3 rozumí nezastavěné pozemky užívané k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou prostor určených pro zemědělské účely, lesů a venkovních stanovišť. Rekreací se rozumí i pobyt na pozemku náležejícímu k bytovému nebo rodinnému domu. Chráněným venkovním prostorem stavby se pak rozumí venkovní prostor do vzdálenosti 2 m od bytových a rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely a funkčně obdobných staveb.

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. stanovuje hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku šířeného za provozu výrobních areálů včetně vnitrozávodní dopravy a dopravy na účelových komunikacích a bez tónových složek pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb (t.j. staveb mimo chráněné venkovní prostory nemocnic a lázní) na:

$$L_{Aeq,8hodin} = 50 \text{ dB v denní době od 6.00 do 22.00 hodin} \quad \mathbf{a}$$

$$L_{Aeq,1hodina} = 40 \text{ dB v noční době od 22.00 do 6.00 hodin.}$$

V případě, že zvuk obsahuje tónové složky, přičítá se další korekce -5dB.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku se stanovuje pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin denní doby a 1 nejhlučnější hodinu noční doby.

Nařízení vlády č.148/2006 Sb. stanovuje nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku z dopravy na veřejných pozemních komunikacích s výjimkou účelových komunikací a bez tónových složek, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích převažuje nad hlukem z dopravy na ostatních komunikacích, a pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor ostatních staveb (t.j. staveb mimo chráněné venkovní prostory nemocnic a lázní) na:

$L_{Aeq,16hodin} = 55$ dB v denní době od 6.00 do 22.00 hodin a

$L_{Aeq,8hodin} = 45$ dB v noční době od 22.00 do 6.00 hodin.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku ze silniční dopravy se stanovuje pro 16 hodin denní a 8 hodin noční doby.

V rámci provozu záměru lze očekávat tyto zdroje hluku:

- plošné (stavební objekty s hlukovými emisemi na vnější straně obvodových konstrukcí, vnitroareálová doprava)
- bodové (samostatná technologická zařízení umístěná vně objektů)
- liniové zdroje (mimoareálová doprava)

Pro dosažení výše uvedených hygienických limitů hluku je nezbytné takové technické řešení stavebních objektů a technologických zařízení, které zajistí svými hodnotami hlukových emisí takové výstupní hodnoty hluku u nejbližší obytné zástavby, které nepřekročí tyto limity.

HLUK ZE STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ

Stacionární zdroje hluku zahrnují zdroje bodové a plošné. Bodovými zdroji jsou jednotlivá zařízení umístěná ve výrobních halách jak 1. etapy tak v budoucích halách 2. etapy. Jednotlivé haly pak tvoří plošné zdroje s celkovým výstupem hladin akustického tlaku šířeného do chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb. Lze tedy vliv záměru posuzovat jako vliv pouze plošných zdrojů, tj. jednotlivých výrobních hal.

Souhrn emisí hluku z provozu posuzovaného záměru je v úrovni, která nepředpokládá zvýšení hluku ve výše uvedených venkovních prostorech nad limity stanovené nařízením vlády č. 148/2006 Sb. Tento předpoklad vychází z technických opatření která budou provedena ve 2. etapě záměru (zejména stavebních konstrukcí objektů) zajišťujících protihlukovou izolaci jak celých provozů v jednotlivých výrobních halách tak i další lokální protihlukovou izolaci oddělením významných zdrojů hluku (kompresorovna, kotelna) v samostatných částech v rámci hlavních provozních hal.

Hlukové emise způsobené realizací 2. etapy hodnoceného záměru budou pocházet především z provozu kompresorů, ventilátorů a zařízení kotelny. Ostatní zařízení (čerpadla, pohony dopravníků, zařízení pro konečnou úpravu produktu apod.) nebudou zdrojem významnějšího hluku. Zařízení 2. etapy jsou z hlediska hlukových emisí obdobného charakteru jako zařízení 1. etapy.

Dle provedeného měření (bod č.1 a 2 v úvodu kapitoly) byly v rámci zkušebního provozu 1. etapy naměřeny v denní době tyto ekvivalentní hladiny hluku za běžného provozu 1. etapy vč. pozadí bez vlivu dopravy (polohy RD viz příloha č. 3):

- u RD č.p. 25: $L_{Aeq,T} = 39,6$ až $43,4$ dB dle stavu provozu a rozsahu provozovaných zařízení,

$L_{Aeq,T} = 27,8$ dB v denní době bez pracovní činnosti ve výrobní hale SO 1-1 a bez chodu odsávacích ventilátorů (simulace stavu v noční době)

- u RD č.p. 45: $L_{Aeq,T} = 38,5$ až $38,7$ dB dle stavu provozu a rozsahu provozovaných zařízení,

$L_{Aeq,T} = 31,5$ dB v denní době bez pracovní činnosti ve výrobní hale SO 1-1 a bez chodu odsávacích ventilátorů (simulace stavu v noční době)

- u RD č.p. 54: $L_{Aeq,T} = 31,5$ až $34,5$ dB - pozadí v denní době bez dopravy v el. Ke Škole a při běžném provozu závodu RAPOL

Charakter hluku: proměnný bez tónových složek.

Tyto naměřené hodnoty $L_{Aeq,T}$ splňují se značnou rezervou hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h} = 50$ dB z provozoven pro denní dobu pro chráněný venkovní prostor staveb pro hluk ustálený bez tónových složek, a dále z nich vyplývá i předpoklad plnění limitu $L_{Aeq,1h} = 40$ dB v noční době. Lze tedy oprávněně předpokládat, že vliv hluku z provozu 2. etapy resp. provozu cílového stavu záměru nepřekročí uvedené hygienické limity. Tento předpoklad bude potvrzen dalším měřením hluku ve zkušebním provozu 2. etapy záměru.

V souladu s § 2, odst. 4 zákona č. 148/2006 Sb. by neměla hluková zátěž na pracovištích výroby uvnitř objektů překračovat limit 70 dB pokud je způsobována větracím nebo vytápěcím zařízením (tj. vzduchotechnikou a klimatizací), na ostatních pracovištích pak 55 dB. Nutno upozornit, že vlivy na pracovní prostředí nejsou součástí procesu EIA.

Na základě měření hluku v pracovním prostředí (bod č. 3 v úvodu kapitoly) vydal Zdravotním ústav se sídlem v Jihlavě lékařské vyjádření (bod č. 4 v úvodu kapitoly), ve kterém se konstatuje:

- U nejvíce ovlivněných zaměstnanců (výrobní dělník, skladník) hluková expozice ustálenému (u výrobních dělníků) a proměnnému (u skladníka) hluku nepřekračuje při střídání pracovníků a za podmínek uvedených v protokolu limitní hodnoty hluku.

- Práce za uvedených podmínek se doporučují zařadit do II. kategorie prací z hlediska hluku.

- Za těchto podmínek není třeba považovat uvedené práce z hlediska hluku za rizikové a realizovat ochranná opatření.

Z uvedených výsledků měření v 1. etapě a z obdobného charakteru technologických zařízení 2. etapy lze důvodně předpokládat, že cílový stav záměru po realizaci 2. etapy bude rovněž splňovat uvedené limity hluku (bude opět doloženo měřením pracovního prostředí).

K hluku v pracovním prostředí lze upozornit, že tato problematika nespadá do posuzování vlivů na ŽP (působnosti zákona č. 100/2001 Sb.), výsledky tohoto měření ale dokladují oprávněnost předpokladu, že vlivem stacionárních zdrojů hluku záměru nedojde k překročení hygienických limitů hluku provozem cílového stavu záměru u nejbližší obytné zástavby.

Z hlediska celkové hlukové zátěže z plošných zdrojů lze při stavební konstrukci hal průmyslového charakteru na základě zkušeností z obdobných staveb a při dodržení uvedených zásad technického řešení **předpokládat dle následujícího výpočtu minimální zvukovou neprůzvučnost obvodového pláště $R_w=30$ dB a max. akustický výkon na obvodových konstrukcích hal 42 dB.**

Hluk vyzařený prostupem dělicího pláště objektu s max. hlukovými emisemi ve vnitřních prostorech:

Šíření hluku z vnitřních prostor je funkcí stří. stupně vzduchové neprůzvučnosti konstrukce a je popsáno matematickým vztahem $L_2 = L_1 - R_w - 6 + C$

R_w - stavební vážená neprůzvučnost stěny - dělicího pláště

L_1 - hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ na vnitřní stěně konstrukce (uvnitř objektu)

L_2 - hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ na vnější stěně konstrukce (vně objektu)

C - index zhoršení neprůzvučnosti vlivem vedlejších cest šíření hluku

Z konstrukce hlukově nejvíce exponovaného objektu *SO-B Výroba polystyrenu, řezání, balení* a jejího vnitřního technického řešení lze do uvedeného vzorce dosadit tyto hodnoty:

$L_2 = 75 - 30 - 6 + 3 = 42$ dB.... hladina akustického tlaku vně objektu

Ostatní objekty budou charakterem své činnosti zdrojem nižší hlukové zátěže.

Uvedený výpočet je vtažen na denní dobu. V noční době bude hladina akustického tlaku vně objektu významně nižší z důvodu odstavení výrobních zařízení.

Technické řešení záměru navrhuje tato základní protihluková opatření:

- a) *Vnější stavební konstrukce provozních hal bude zahrnovat protihlukovou izolaci.*
- b) *Významnější zdroje hluku, především kompresory a kotelna, budou v provozní hale odděleny v samostatné vestavbě se stavební konstrukcí zahrnující protihlukovou izolaci včetně vhodného řešení vjezdu do těchto vestaveb.*

Provoz výroby se předpokládá dvousměnný, 16 h denně, v pondělí až pátek, tedy mimo noční dobu a mimo víkendy a svátky.

Významnější hlukové zátěži budou vystaveny tedy pouze osoby v provozních halách a osoby ovládající jednotlivá zařízení. Tyto osoby budou patřičně proškoleny pro manipulaci se zařízeními a budou vybaveny příslušnými ochrannými prostředky.

Nejbližší venkovní chráněný prostor staveb, definovaný v souladu s § 30, odst.3) zákona 258/2000 Sb. v platném znění se nachází jako souvislá zástavba cca 150 m jihozápadně od hranice areálu záměru vedle účelové komunikace spojující obytnou zástavbu s areálem záměru, osamocený nejbližší objekt č.p. 25 se nachází cca 30 m od hranice areálu cílového stavu závodu (výpočtový bod hlukové studie č. 13 zpracované v rámci Oznámení 1. etapy-rodinný dům č.p. 25 - viz situace v příloze č. 3). Dle měření z bodu č.1 a 2 z úvodu kapitoly byly v rámci zkušebního provozu 1. etapy naměřeny v denní době ekvivalentní hladiny hluku za běžného provozu 1. etapy vč. pozadí bez vlivu dopravy u RD č.p. 25 $L_{Aeq,T} = 39,6$ až $43,4$ dB dle stavu provozu a rozsahu provozovaných zařízení.

Z výše uvedeného a z výsledků měření dle bodu č. 1 a 2 (z úvodu kapitoly) je zřejmý předpoklad nepřekročení hygienických limitů hluku 50 dB ve dne a 40 dB v noci ze stacionárních zdrojů záměru i u nejbližšího obytného objektu za předpokladu uvedeného technického řešení s dostatečnou úrovní zvukové neprůzvučnosti konstrukce obvodových stěn objektů 2. etapy (v dané oblasti není evidován jiný významnější stacionární zdroj hluku).

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

Za výše uvedených podmínek lze považovat vliv výrobních objektů 2. etapy záměru na hlukovou zátěž chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného venkovního prostoru za přijatelný s předpokladem dodržení příslušných hygienických limitů platných pro uvedené prostory.

HLUK Z LINIOVÝCH ZDROJŮ

Požadavky Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Hluk ve venkovním chráněném prostoru

Dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 11, odst. 4, se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve venkovním prostoru (s výjimkou hluku z leteckého provozu) stanoví **součtem základní hladiny hluku** $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3 N.V.

Korekce dopravní hluk +5 dB*) platná pro místní síť v obytné zástavbě, neplatí pro účelovou komunikaci

noční doba - 10 dB**)

*) Korekce +10 dB na dopravní hluk zde nepřísluší. Z nevýznamné dopravní zátěže zájmového území (tj. území MČ Radouňka) jak stávající tak i z provozu záměru vyplývá, že hluk z provozu na místních komunikacích není v okolí záměru převažující.

**) Korekce - 10 dB zde nepřísluší, výstavba i provoz záměru bude probíhat pouze v denní době mezi 6 - 22 hodinou v 16 hodinovém období.

Ve vztahu k napojovací komunikaci vedené z areálu záměru k ulici Ke škole je tato vedena kolem několika obytných domů (č.p. 24, 25, 28, 54, - viz situace v příloze č. 3 a výběr měřících míst v protokolech v příloze č. 8). Vzhledem k tomu, že tato napojovací komunikace je posuzována jako účelová (pro dopravní obslužnost), platí pro uvedenou část zástavby limit hladiny hluku $L_{Aeq,8h} = 50$ dB (v souladu s přílohou č. 3 nařízení vlády č. 148/2006 Sb.).

Dopravní hluk

Jedná se o hluk z obslužné dopravy.

Vliv dopravního hluku v souvislosti s posuzovaným záměrem je nevýznamný vzhledem k nízké celkové četnosti provozu souprav nákladních automobilů v cílovém stavu (max. 8 TNA za den) a osobních automobilů (cca 4 za den), a to pouze v denní době. Významným opatřením ke snížení hlukové zátěže z dopravy záměru bude omezení rychlosti na účelové komunikaci vedené z ulice Ke škole na 30-40 km/h, kde zejména u nákladních aut dojde k poklesu hlučnosti dopravy. Na celkové hlukové zátěži obytné zástavby se hluk z dopravy záměru za uvedených podmínek významněji neprojeví. Ostatní zdroje dopravního hluku v prostoru bývalého zemědělského areálu i zástavby jsou nevýznamné (viz kap. B.II.4).

Zástavba Radouňky sousedí se silnicí 2. třídy č. 128 a je ovlivňována intenzitou dopravy z tohoto liniového zdroje. Silnice 1. třídy I/34 a I/23 jsou vedeny ve vzdálenosti min. cca 500 m a zástavbu Radouňky významněji neovlivňují. Intenzitu dopravy na uvedených stávajících komunikacích lze předpokládat řádově v jednotkách tisíců TNA, **navýšení vlivem záměru je tedy zcela nepodstatné.**

Požadavky na hluk z pozemní dopravy

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku stanoví nařízení vlády č. 148/2006 Sb. (viz odstavec výše). Kritériem hluku v chráněném venkovním prostoru je ekvivalentní hladina akustického tlaku A L_{Aeq} (dB).

Kompetentní ke stanovení limitu je místně příslušná hygienická stanice.

Dle značení a účelu podle zákona č. 13/1997 Sb. jde o komunikaci „ostatní průjezdné silnice a ulice“, ke stanovení limitu jsou kompetentní pouze a jenom orgány státní správy jako je např. místně příslušná hygienická stanice, odbor dopravy (MěÚ Jindřichův Hradec) nebo místní samospráva.

a) Limitní hodnoty pro dopravní obslužnost - účelové komunikace

denní doba 6.00-22.00	noční doba 22.00-6.00
50 dB	40 dB

b) Limitní hodnoty pro hluk od místní dopravy – veřejná komunikace

denní doba 6.00-22.00	noční doba 22.00-6.00
55 dB	45 dB

c) Limitní hodnoty pro hluk z pozemní dopravy - hlavní pozemní komunikace

denní doba 6.00-22.00	noční doba 22.00-6.00
60 dB	50 dB

Dle jednorázového měření v bodu č.1 a 2 z úvodu kapitoly byly v rámci zkušebního provozu 1. etapy naměřeny v denní době tyto ekvivalentní hladiny hluku za běžného provozu 1. etapy vč. pozadí a při zahrnutí různého rozsahu a druhu dopravy u RD č.p. 54 (poloha RD viz příloha č. 3):

- u RD č.p. 54: $L_{Aeq,T} = 60,5$ až $76,4$ dB

Charakter hluku: proměnný bez tónových složek.

ZÁVĚR K VÝSLEDKŮM MĚŘENÍ HLUKU V RÁMCI PROVOZU 1. ETAPY (PŘEVZATO Z PROTOKOLU Č. 2008/0129/PE-HP):

Na měřicích místech u RD č.p. 25 a 54 byl měřen běžný provoz, takže korigovanou ekvivalentní hladinu akustického tlaku (je nižší než výše uvedené naměřené hodnoty $L_{Aeq,T}$) lze přímo porovnat s hygienickým limitem pro denní dobu (provoz v noční době se nepředpokládá).

Na měřicím místě u RD č.p. 54 byl naměřen nejhlučnější interval. Vzhledem k tomu, že předpokládá průjezd pouze max. 4 souprav (1. etapa !) nákladních aut za den, je třeba vypočítat ekvivalentní hladinu akustického tlaku pro 8 nejhlučnějších hodin.

Vypočtené korigované ekvivalentní hladiny akustického tlaku:

66,6 a 62,3 dB při průjezdu TNA

Vypočtené pozadí u RD č.p. 54: 31,5 dB.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku za 8 h: $L_{Ar,8h} = 44,5 \pm 2$ dB

Posouzením naměřených a vypočtených hodnot z provozu 1. etapy ve sledovaném chráněném venkovním prostoru ostatních staveb (RD č.p. 54) za daných podmínek provozu zdroje hluku v denní době je zřejmé, že jde o hluk proměnný bez tónových složek. **Naměřené hodnoty prokazatelně splňují hygienický limit hluku z dopravy na účelových komunikacích pro denní dobu pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb pro hluk proměnný bez tónových složek $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.**

SOUHRNNÝ VLIV HODNOCENÉHO ZÁMĚRU

Jak vyplývá z výše uvedených informací a z uvedeného měření hluku 1. etapy, lze v okolí záměru včetně nejbližší obytné zástavby očekávat ekvivalentní hladiny akustického tlaku způsobené vlastním provozem 2. etapy záměru s obdobným charakterem zdrojů hluku i cílových stavem záměru pod úrovní limitu stanoveného nařízením vlády č. 148/2006 Sb. pro denní dobu ($L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$), zejména při zohlednění navržených protihlukových technických opatření. V noční době nebude výroba provozována.

Z hlediska dopravy vyplývá z provedeného měření a z nevýznamného rozšíření denní dopravy ze 4 na max. 8 TNA a ze 3 na 4 osobní auta i z časového rozložení tohoto nárůstu v průběhu dne, že u měřených míst bude dodržen v denní i noční době limit hodnot pro hluk od místní dopravy na veřejných komunikacích ($(L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ v denní době) a limit pro hluk z pozemní dopravy na hlavních pozemních komunikacích ($(L_{Aeq,8h} = 60 \text{ dB}$ v denní době).

Limitní hodnota pro denní dobu $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ pro dopravní obslužnost resp. účelovou komunikaci vedoucí od RD č.p. 54 do areálu RAPOL bude dle výsledků měření 1. etapy u RD č.p. 54 a ve vztahu k nevýznamnému nárůstu dopravy splněna, v noční době neovlivněné záměrem nebude uvedený limit překračován.

Zabezpečení vnitřního chráněného prostoru

Podle § 30 Zákona 274/2003 Sb. je osoba, která používá, popřípadě provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku nebo vibrací (zde provozovatel objektů, jejichž provozem vzniká hluk), povinna technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity upravené prováděcím právním předpisem pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní prostory staveb a chráněné venkovní prostory staveb, a aby bylo zabráněno nadlimitnímu přenosu vibrací na fyzické osoby.

V okolní zástavbě jsou v obytných a rodinných domech špaletová či zdvojená okna, která dosahují třídy zvukové izolace TZI 2, což je $R_w = 30-35 \text{ dB}$.

Na základě výsledků měření hluku provedených v rámci 1. etapy lze za uvedených podmínek předpokládat, že hodnoty ve vnitřním chráněném prostoru staveb nebudou přesahovat limitní hodnoty maximálního akustického tlaku pro vnitřní chráněný prostor, který je dle nařízení vlády č.148/2006 Sb. $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB}$.

Pozn.: tyto hodnoty však nelze přesněji stanovit pokud není znám charakter (tzn. půdorys, výška a skladba povrchu, tzn. doba dozvuku apod.) místností s vnitřním chráněným prostorem stavby.

Záměr nebude produkovat vysoce impulsní ani vysokoenergetický impulsní hluk.

Záměr je situován mimo hlavní pozemní komunikace, příjezd do areálu je po účelové komunikaci navazující na místní síť v MČ Radouňka.

Na základě uvedených podkladů a předpokladů lze ve vztahu k posuzovanému záměru (2. etapě a cílovému stavu) souhrnně předpokládat, že:

- a) nejvýše přípustné ekvivalentní hladiny dopravního hluku nebudou na lokalitě a v okolí záměru překročeny u místních komunikacích či na komunikacích 3. třídy**
- b) stávající hlukové pozadí v zájmovém území nedosahuje hygienického limitu dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. §11, odst. 4.**
- c) nedojde v případě obslužné komunikace k překročení limitní hodnoty u nejbližších obytných objektů**

d) nedojde k překročení hygienických limitů hluku 50 dB ve dne a 40 dB v noci ze stacionárních zdrojů záměru u nejbližšího obytného objektu (v dané oblasti není evidován jiný významnější stacionární zdroj hluku)

Vliv provozu posuzovaného záměru v chráněném venkovním prostoru, definovaném v souladu s § 30, odst.3) zákona 258/2000 Sb. bude znamenat:

a) zdroje hluku, které mají být instalovány v rámci posuzovaného záměru lze provozovat jen na základě povolení vydaného dle § 31, odst. 1, zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví na návrh provozovatele příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví

b) v rámci výstavby posuzovaného záměru je navrženo pro snížení vlivu hluku na venkovní chráněné prostory staveb vyloučení prací v noční době a typ i způsob použití automobilů a mechanizačních prostředků vykazujícího nižší hlukové emise

Závěrečné hodnocení

Z výše uvedených hodnocení vyplývá, že 2. etapa i cílový stav záměru nebudou mít nepřijatelný negativní vliv na okolní prostředí pokud dojde k dodržení výše (či níže) uvedených doporučení minimalizujících hlukové zátěže.

Rozhodující však budou výsledky měření hluku v cílovém stavu závodu RAPOL provedené akreditovanou laboratoří po uvedení areálu do plného provozu.

Pro zajištění minimalizace hlukové zátěže provozem záměru se doporučuje:

- *omezit činnost technických souprav a jiné technologie na minimum. Je nutno nenechávat strojní zařízení v činnosti volně v místě, které není přizpůsobeno těmto požadavkům,*
- *provoz aut jak zásobovacích tak obslužných zorganizovat tak, aby plynule na sebe navazovala a nedocházelo k jejich delšímu prodlévání či kumulaci v zástavbě MČ,*
- *informovat samosprávu MČ o týdenním rozpisu projíždějící tranzitní dopravy. Snahou investora je i dopravně využívat ty časové denní hodiny, které nenaruší denní běžný provoz MČ, např. odjezd a příjezd obyvatel do práce, školy apod.,*
- *omezení tranzitní dopravy pouze a jenom na pracovní dny,*
- *doporučuje se omezit maximální provoz areálu na minimální dobu během roku*
- *doporučuje se realizovat kvalitní povrchy nových příslušných komunikací na asfaltový povrch hladký*
- *lze doporučit omezení max. rychlosti TNA na obslužné komunikaci na 30 - 40 km/h dle skutečných výsledků poklesu hluku z dopravy (pokud tak již nebylo v rámci provozu 1. etapy učiněno)*

Souhrnně lze k problematice hluku konstatovat, že uvedené předpoklady a závěry musí být ověřeny v rámci zkušebního provozu 2. etapy a tím i cílového stavu záměru měřením hluku provedeným autorizovanou osobou. Měření bude provedeno v obdobném rozsahu i obdobným způsobem jako u 1. etapy.

Na základě skutečných naměřených hodnot hluku budou v případě potřeby uložena příslušná technickoorganizační opatření pro snížení naměřených hodnot (např. doplňující protihlukové kryty u vybraných zařízení, dodatečné odhlučnění vybraných vnitřních i vnějších obvodových stavebních konstrukcí, výstavba protihlukové stěny ve směru k obytné zástavbě, výsadba pásu vhodné vegetace apod.)

VIBRACE

V průběhu stavebních prací budou používány některé mechanismy či zařízení se zvýšenými vibracemi. Uvedené činnosti budou omezeny na denní dobu. Vzhledem ke vzdálenosti nejbližší obytné zástavby nebudou mít uvedené vibrace negativní vliv na obyvatelstvo a obytnou zástavbu.

Vibrace způsobené průjezdy těžkých nákladních automobilů v rámci provozu záměru lze očekávat pouze v okolí příjezdové trasy, zvláště v případě poškozených a nedostatečně udržovaných komunikací (významné omezení bude dáno omezením rychlosti). Uvedené průjezdy budou ve zvýšené četnosti především ve fázi výstavby, v rámci provozu bude denní intenzita této dopravy minimální.

U staveb pro bydlení se vliv vibrací neprojeví.

Případné vibrace u jednotlivých strojů budou technicky řešeny jejich uložením s vhodným odpružením.

ZÁŘENÍ (RADIOAKTIVNÍ A ELEKTROMAGNETICKÉ)

V průběhu výstavby nebudou používány materiály a zařízení produkující některou z forem záření.

Součástí posuzovaného záměru nebudou žádná zařízení, která by mohla být zdrojem ionizujícího či radioaktivního záření.

Předpokládaná měřicí zařízení použitá v rámci řešení systému řízení technologických procesů mohou být zdrojem emisí mírné radiace (dle typu navržených zařízení), jejíž úroveň ale neovlivňuje negativně personál ani životní prostředí (zařízení musí být certifikována a schválena i z pohledu zdravotní nezávadnosti již v kompetenci jejich výrobce).

Provoz veškerých zařízení a stavebních činností záměru s případnými emisemi ionizujícího či radioaktivního záření musí být v souladu se zákonem č. 18/1997 Sb. a ve znění pozdějších předpisů (atomový zákon).

VZNIK PACHOVÝCH LÁTEK

V průběhu výstavby a provozu záměru nebudou používány materiály a provozována činnost významněji produkující pachové látky či ovlivňující okolí areálu závodu (viz výsledky měření emisí a imisí pentanu a pachových látek).

B.III.5 Doplnující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Součástí záměru nejsou žádné terénní úpravy mimo areál záměru a zásahy do okolní krajiny.

B.III.6 Rizika havárií

VÝSTAVBA ZÁMĚRU

Realizační rizika

Základním předpokladem minimalizace realizačních rizik je výběr kvalitních projektantů a dodavatelů technologických zařízení a stavební části.

V rámci realizace musí investor věnovat dostatečnou pozornost veškerým smluvním vztahům zejména z hlediska kvality a garancí za veškeré dodávky a jejich souladu s projektovou dokumentací.

V průběhu výstavby musí být zajištěn kvalitní technický dozor investora a rovněž působnost orgánu státního stavebního dohledu.

Veškerá přejímací řízení musí být řádně vedena a zaprotokolována s uvedením veškerých vad a nedodělků a termínů jejich odstranění.

Pozornost musí být věnována vedle zajištění řádné funkčnosti všech zařízení a stavebních objektů i opatřením pro zajištění bezpečnosti provozu, požární bezpečnosti a ochrany životního prostředí a veřejného zdraví.

Zejména jde o plynotěsná provedení veškerých zařízení s přítomností zemního plynu a pentanu a vybavení monitoringem na měření jejich úniku.

Dále bude kladen důraz na vodohospodářské zabezpečení všech podzemních a nadzemních rozvodů, zpevněných ploch a podlah vybraných objektů, kde je nakládáno s nebezpečnými látkami s možnou kontaminací podzemních vod.

Další prioritní oblastí v realizaci bude provedení konstrukcí stavebních objektů a vybavení technologických zařízení zajišťující takovou úroveň hluková zátěže okolní zástavby, která nebude překračovat hygienické limity. V rámci zkušebního provozu bude provedeno kontrolní měření hluku u nejbližšího chráněného venkovního prostoru (nejbližší obytné zástavby) a podle výsledků měření budou v případě překračování hygienických limitů navržena doplňující technická opatření u významných stacionárních zdrojů hlukových emisí.

Možnost vzniku havárií v rámci výstavby

Navržený záměr nevykazuje zásadní riziko vyplývající z používání látek nebo technologií při výstavbě. Možnost vzniku havárie s negativním dopadem na ovzduší a klima, vodu, půdu, geologické podmínky a zdraví obyvatel, vycházející především z dopravy používané v rámci stavebních prací, lze technickými opatřeními a důslednou kontrolou průběhu stavebních prací omezit na minimum.

Problémy by mohly nastat při nesprávném nakládání s odpady, při nedodržení protipožárních opatření, při havárii vozidel na přilehlých komunikacích v rámci výstavby. Případný únik motorového oleje, nafty či benzínu bude eliminován pravidelnou kontrolou technického stavu a pravidelnou údržbou vozidel a stavebních mechanismů v průběhu vlastní stavby.

Možnost vzniku havárií může tedy souviset především s úniky ropných látek nebo selháním lidského faktoru.

Úniky látek

Předpokládat lze především úniky ropných látek z dopravních a mechanizačních prostředků.

Zásobování dopravních prostředků pohonnými hmotami bude probíhat mimo staveniště u běžných čerpacích stanic, zásobování stavebních mechanismů bude zajištěno autocisternou se speciální bezúkapovou technikou doplňování pohonných hmot.

Případné úniky ropných látek je nutno okamžitě eliminovat využitím sorpčních prostředků, případně bude zajištěna neprodlená sanace horninového prostředí postiženého místa. Jakékoli znečištění lokality musí být v co nejkratším časovém horizontu sanováno a lokalita uvedena do původního stavu.

Technické řešení výstavby bude řešit zabezpečení základních prvků ochrany povrchových a podzemních vod v souladu se zákonem o vodách. Mechanizace pro stavební práce bude udržována v dobrém technickém stavu zajišťujícím znemožnění úniku nebezpečných látek z těchto zařízení.

PROVOZ ZÁMĚRU

Provozní rizika

V případě kvalitně projektované a realizované stavby s kvalitní technologií a dodavatelským systémem jsou provozní rizika minimalizována včetně vlivu lidského faktoru (systémy SŘTP a ASŘ, záložní vybraná zařízení, vodohospodářsky zabezpečené provedení vybraných stavebních objektů a skladování nebezpečných látek, účinné vzduchotechnické systémy, měření pentanu v ovzduší apod.)

Dalším důležitým faktorem minimalizace provozních rizik jsou kvalitní provozní řády a havarijní plány a kvalitní obsluha technologických systémů s dostatečnou kvalifikací a pravidelnými školeními. Dále budou rizika minimalizována systémem prevence závažných havárií podle zákona č. 59/2006 Sb. v platném znění. Součástí tohoto systému bude vhodné napojení stavby na informační systémy okolních obcí.

Provozní rizika v oblasti funkčnosti technologie, dosažení její kapacity a bezproblémového provozování stavby budou minimalizována dostatečnými garancemi dodavatelů stavby.

Potenciální možnost havárie v rámci provozu záměru

Vzhledem k charakteru záměru a předpokládanému modernímu a kvalitnímu technickému řešení (vyzkoušenému v rámci 1. etapy) lze rizika vzniku havárií s vážnějšími důsledky na životní prostředí a zdraví obyvatel považovat za minimální a nepravděpodobná. V rámci základního provozu záměru se nebudou používat látky škodlivé vodám a škodlivé zdraví.

V rámci 2. etapy nejsou použity technologické postupy a činnosti, při kterých vznikají škodlivé látky ve formě významnějších emisí do ovzduší nebo množstevně významné nebezpečné odpady v tuhé nebo kapalné formě (vyjma některých odpadů souvisejících s údržbou technologie). Významnější potenciální ohrožení kvality ovzduší může nastat při dlouhodobějším nadměrném úniku pentanu z výrobní technologie.

Ve výrobním procesu nebudou skladovány ani používány zvláště nebezpečné chemické látky – vysoce toxické nebo oxidující – s vyšším stupněm nebezpečnosti nebo ve větším rozsahu (např. v režimu zákona č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií).

V energetice záměru bude používáno jako palivo zemní plyn, při technickém zabezpečení v souladu s příslušnými technickými normami nebude energetika zdrojem havárie ohrožující ŽP a veřejné zdraví.

Dalším potenciálním rizikem obou variant záměru může být:

- a) *provozní náplně ve vozidlech, tj. pohonné hmoty a maziva, eventuálně nízkotuhnoucí směsi, a to na parkovišti a manipulační ploše – rizika úniku do kanalizace a podzemních vod*
- b) *výbuch zemního plynu a pentanu*
- c) *požár*

Uvedená rizika budou minimalizována až vyloučena technickým řešením nakládání s výše uvedenými rizikovými látkami a dodržováním příslušných technologických postupů.

Skladování a manipulace s případnými škodlivými látkami (pokud se vyskytnou) bude probíhat v prostorách vybavených vodohospodářsky zabezpečenou podlahou. Každý obal či skladovací nádrž bude umístěn v havarijní záchytné jímce o objemu největšího obalu, skladovací či provozní nádrže nebo ve dvouplášťových obalech. Havarijní jímky budou vybaveny povrchovou ochranou odolnou všem chemikáliím v jímkách zachycovaným.

Množství škodlivých látek v nádržích běžného osobního automobilu se pohybuje obvykle okolo 4 – 6 l olejů a maziv, 6 – 10 l nízkotuhnoucích směsí a 50 litrů pohonných hmot (benzín

automobilový či nafta motorová), u nákladního automobilu jsou tato množství 2 – 4x vyšší. To jsou zhruba množství, která lze uvažovat v případě havarijního úniku na manipulační ploše či parkovišti areálu závodu. Provozní kapaliny jsou v uzavřených okruzích a náplních a riziko jejich úniku se zvyšuje se stářím vozidla a intenzitou jeho provozu a kvalitou údržby. Nákladní doprava pro potřeby záměru bude zajištěna kvalitními dopravními prostředky s pečlivě prováděnou průběžnou údržbou a kontrolním servisem. Jakýkoli únik ropných látek na uvedených plochách bude ihned odstraněn.

Za uvedených opatřeních bude vznik havarijní situace s rizikem úniku škodlivých látek ve větším množství do podzemních či povrchových vod minimální.

Další rizikovou havarijní situací je vznik požáru, případně exploze plynu a pentanu. V rámci záměru nebudou skladovány hořlaviny s vyšším stupněm nebezpečnosti ani nebezpečné chemické látky ve větším množství.

Detekce pentanu a havarijní větrání sil

Provozy záměru budou vybaveny systémy EPS a měřicími přístroji s detekcí pentanu vč. havarijní akustické a světelné signalizace.

V hale sil, kde dochází k samovolnému uvolňování pentanu a ve výrobní hale, kde může být únik pentanu způsoben netěsností zařízení, budou instalovány detektory zjišťující přítomnost pentanu. Pro pracovní ovzduší je přípustný dlouhodobý expoziční limit 2 000 mg/m³ (1 567 ppm), krátkodobě 3 000 mg/m³ (2 350 ppm). Problematika pracovního ovzduší ale není součástí procesu posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. Mez výbušnosti je u pentanu 15 000 ppm (cca 19 149 mg/m³).

Signály z detektorů pentanu budou zpracovány ve vyhodnocovací ústředně. Při dosažení koncentrace 1 200 ppm (cca 1 531 mg/m³) bude ve výrobní hale spuštěna lokální signalizace a při dosažení limitu 2 000 mg/m³ (1 567 ppm) bude informace předána stálé službě ve vrátnici objektu. Pro zjištění místa úniku pentanu bude v rozvodně umístěn přenosný monitor PID.

Při dosažení koncentrace 1 567 ppm v hale sil bude spuštěno havarijní větrání tvořené osmi ventilátory umístěnými dle projektu VZT ve stěně u podlahy. Pokud koncentrace pentanu překročí hodnotu 3 000 mg/l (2 350 ppm) i při spuštěném havarijním větrání, bude předán povel do ústředny EPS, aby stálá služba mohla na základě provozních směrnic učinit příslušná opatření.

Konstrukční materiály použité při výstavbě nebudou produkovat při potenciálním požáru nebezpečné škodliviny.

Uvedená rizika budou minimalizována technickými a organizačními opatřeními a požárně bezpečnostním řešením stavby.

Vzhledem k výše uvedenému a k odlehlejšímu situování areálu záměru vůči okolní obytné zástavbě (vzdálenost hranice areálu cca 175 m k hlavní obytné zástavbě) je riziko ohrožení obyvatelstva velmi nízké, a to i v případě výše uvedených mimořádných událostí. Rizika ohrožení zdraví jsou soustředěna zejména na objekty bezprostředně související (objekty v areálu závodu), a to pouze v případě havarijní situace typu požáru apod. Za běžných okolností lze riziko ohrožení zdraví osob označit za extrémně nízké.

Zásadní prevencí havarijních stavů je kvalitní projektová dokumentace, výběr kvalitních dodavatelů pro provedení stavby, důsledný a kvalifikovaný dozor při výstavbě včetně působnosti orgánu státního stavebního dohledu, odborné uvedení závodu do provozu a kvalifikovaný zkušební a trvalý provoz.

Prevence havárií v dopravě spočívá v organizačním zvládnutí vnitroareálové dopravy a dodržování dopravního značení a pokynů pověřených osob.

Jako technická preventivní opatření je nutno zajistit vyspádování zpevněných ploch do dešťových kanalizačních vpustí. Tím bude minimalizováno riziko úniku škodlivin mimo zpevněné plochy i riziko průniku kontaminantů do podzemních vod, recipientu a kanalizace mimo areál.

Prevence havárií v provozech bude dále spočívat v dodržování technologických postupů, pravidelné kontrole a údržbě technologických linek a zařízení.

Kvalitní provozování jednotlivých technologií bude zajištěno respektováním příslušných provozních řádů a pravidelným školením obsluhy a údržby.

Pro jednotlivé provozy budou zpracovány havarijní plány.

Havarijní plány budou zpracovány v souladu s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků v platném znění, a na základě § 39 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění.

Havarijní plány budou dále zohledňovat zákon č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky v platném znění a zákon č. 371/2008 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích v platném znění a jejich prováděcí předpisy.

Prevence vzniku požáru spočívá v kvalitním řešení požární ochrany v projektové přípravě a výstavbě i dodržováním jejích předpisů v provozu, a dále v dodržování zásad běžné požární prevence.

Souhrnně lze konstatovat, že existují reálné předpoklady zajištění předcházení havarijních či nestandardních stavů v provozu záměru a účinného odstraňování jejich případných následků s minimalizací vlivů na životní prostředí.

Z hodnocení podle zákona č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky vyplývá, že posuzovaná stavba jako celek nespadá do skupiny A ani B podle tohoto zákona.

ČÁST C **ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ** **V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

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

Environmentální charakteristika dotčeného území je pro 2. etapu stejná jako u 1. etapy (2. etapa bude realizována v prostoru předmětného areálu).

Základní údaje

Výroba je umístěna v areálu bývalého zemědělského školního statku v MČ Radouňka, jehož provoz byl ukončen v r. 1999, kde již probíhá výroba polystyrenových desek (1. etapa záměru).

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

Z hlediska souladu s příslušným územním plánem sděluje MěÚ Jindřichův Hradec, odbor výstavby a územního plánování jako příslušný stavební úřad, že lokalita s umístěním záměru se nachází v zemědělsko-průmyslové zóně a stavbu lze z tohoto hlediska povolit.

Lokalita záměru a její blízké okolí byla využívána k zemědělské živočišné výrobě. Z hlediska trvale udržitelného využívání této lokality je nezbytné, aby o opuštěný areál bylo odpovídajícím způsobem pečováno, a to jak z důvodu chátrajících objektů tak z důvodu zarůstání nepůvodními a invazními druhy vegetace a jejich rozšiřování mezi kulturní rostliny v okolí záměru. Průmyslový provoz je svým k životnímu prostředí šetrným charakterem vhodným pro zajištění účelného dalšího využívání předmětného areálu.

Záměr se nenachází v územní kolizi s obecně chráněnými přírodními prvky (např. skladebnými prvky ÚSES a významnými krajinnými prvky podle § 3 a §6 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění jakými jsou např. údolní niva, vodní toky, jezera, lesy apod., registrovanými MŽP).

Záměr nezasahuje žádné zvláště chráněné území přírody ve smyslu kategorií dle § 14 114/1992 Sb. Záměr se nenachází v žádném zvláště chráněném území ve smyslu ochrany památek případně v chráněném území podle horního zákona a tyto nejsou polohou oznamovaného záměru dotčeny, a to ani prostorově, kontaktně a zprostředkovaně.

V posuzované lokalitě nejsou situována žádná PHO vodních zdrojů I. a II. stupně.

Záměr se nachází mimo hranice záplavového území okolních vodních toků.

S ohledem na urbanizovaný charakter zájmového území nejsou vytvořeny charakteristické reprezentativní typy stanovišť v zájmovém území a jeho bezprostředním okolí.

Na lokalitě samé nejsou evidovány žádné přírodní zdroje, stavba nebude negativně ovlivňovat žádné přírodní zdroje ve svém okolí. Stávající nepůvodní vegetace bude nahrazena výsadbou vhodné zeleně v rámci konečných terénních úprav a urbanistického řešení areálu záměru.

Stávající přírodní prostředí zájmového území lze charakterizovat jako málo zatížené. Charakter stavby nebude úroveň tohoto zatížení významněji zvyšovat, a tím lze schopnost stávajícího přírodního prostředí snášet zátěž po realizaci záměru hodnotit jako dostatečnou

Napojení na dopravní strukturu území a její využití a ovlivnění

Dopravní trasy: jihočeský a středočeský kraj

Hlavní příjezdové trasy: -komunikace I. a II. tř. č. I/34 - E551 (ze severu a z jihu), č. I/23 ze západu a východu, č. 128 ze severozápadu a z jihovýchodu
-navazující krátké (do 3 km) místní komunikace

Areál nemá vlečkové napojení na železniční síť Českých drah a se železniční dopravou se neuvažuje i z důvodu malého rozsahu silniční dopravy.

V bývalém zemědělském areálu je dále umístěn vepřín s kapacitou cca 100 vepřů, kde je zásobování krmivem zajištěno traktorem s vlekem s četností cca 1x za dva týdny. Zásobování je ale prováděno z opačného směru než je MČ Radouňka. Provozovna uhelných skladů, která přiléhá k areálu záměru, byla zrušena v říjnu 2007. V Radouňce jsou dále umístěny dvě provozovny truhlářů využívajících pro dopravní obslužnost dodávkové automobily s celkovou četností max. 10 x denně.

Významným opatřením v napojení na dopravní strukturu zájmového území a ke snížení hlukové zátěže obytné zástavby Radouňky z dopravy bude vybudování nové propojovací komunikace mezi místními komunikacemi řešené samostatným projektem, která odvede dopravu z obce Radouňka. Z hlediska regionálního dopravního systému bude tento malým rozsahem dopravy cílového stavu záměru ovlivněn zcela nevýznamně.

Charakteristika přírodního prostředí zájmového území se zvláštní pozorností

- na územní systémy ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je definován zákonem č. 114/1992 Sb. v platném znění jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou biocentrum, biokoridor a interakční prvek.

Prvky územních systémů ekologické stability nebudou záměrem dotčeny.

V okolí lokality záměru je situováno několik vodních ploch využívaných rekreačně a k chovu ryb, a tvořících významnou část ekosystému zájmového území.

- na zvláště chráněná území

Dle informace MěÚ Jindřichův Hradec, odboru životního prostředí, oddělení ochrany přírody se na lokalitě a jejím bezprostředním okolí nenachází zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb.

Záměr je navržen do prostoru, ve kterém se přírodní území s parametry na zvláštní ochranu nedochovaly.

- na území přírodních parků

Záměr není situován na území přírodního parku.

- na významné krajinné prvky

Ve smyslu uvedeného zákona je významný krajinný prvek ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utvářející její vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Významnými prvky ze zákona jsou rašeliniště, lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a ty části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody.

Na území lokality záměru a v bezprostředním okolí nebyly vyhlášeny a nejsou registrovány významné krajinné prvky.

- na území historického, kulturního nebo archeologického významu

V bezprostředním okolí posuzované stavby se nenachází žádné významné architektonické ani historické památky nebo archeologická naleziště, které by mohly být výstavbou či provozem záměru a jeho vlivy negativně dotčeny.

- na území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých ekologických zátěží)

Vlastní lokalita záměru není evidována jako území se starou ekologickou zátěží. Podle Systému evidence starých ekologických zátěží, který byl zřízen a je spravován a aktualizován MŽP, nejsou v místě realizace stavby staré zátěže evidovány. Plocha určená k zastavění v posuzovaném areálu byla využívána k zemědělské činnosti a lze předpokládat absenci jakékoli nepřipustné kontaminace horninového prostředí.

V blízkém okolí lokality nejsou plochy nadměrně ekologicky zatěžované a nejsou zde identifikovány ani významné staré ekologické zátěže, kontaminovaná území, území s vlivy hornické činnosti apod.

- na soustavu NATURA 2000 a evropsky významné lokality

Soustava Natura 2000 je v České republice tvořena ptačími oblastmi (PO) a evropsky významnými lokalitami (EVL) podle požadavků směrnice 79/409/EHS a 92/43/EHS (transponováno novelou zákona č. 114/1992 Sb. - zákon č. 218/2004 Sb.). Národní seznam evropsky významných lokalit byl stanoven v nařízení vlády č. 132/2005 Sb.

Ptačí oblasti byly vymezeny nařízením vlády každá jednotlivě. Ptačí oblasti ani evropsky významné lokality se na lokalitě záměru nenacházejí.

V zájmovém území a jeho blízkém okolí se rovněž nenacházejí žádná území soustavy Natura 2000 (příloha č. 7 - stanovisko KÚ Jihočeského kraje).

Souhrnně záměr nekoliduje s žádným obecně chráněným přírodním prvkem (např. skladebné prvky ÚSES zahrnující nadregionální biocentra, regionální biocentra, lokální biocentra a lokální biokoridory, dále významné krajinné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb.).

V kontextu širší ekologické valence (případně míry tolerance ekosystémů vůči změnám) je možno pro lokalitu záměru a její okolí dovodit, že se v něm prakticky nevyskytují stanoviště se specifickými nároky (například zbytky rašelinišť nebo rašelinných luk). Jinak nejsou zastoupena žádná stanoviště stenoekního charakteru s úzkým intervalem míry tolerance ke změnám, např. kyselá stanoviště písčin, případně vysychavá lada na výchozech bázičtějšího podloží (amfibolity, vápence, buližníky apod.)

V kontaktu s posuzovaným záměrem se vyhlášené přírodní prvky vč. památných stromů nenacházejí.

Zvláště chráněné nerosty

V současné době není stanoven seznam zvláště chráněných nerostů podle zákona č. 114/1992 Sb.

Plocha výstavby

Území lokality nemá v současnosti vytvořeno žádné přirozené ani přírodě blízké prostředí. Jedná se o lokalitu v rozhodujícím podílu plochy přeměněnou stavbou a provozem s původním zemědělským využitím s částečným zastavěním stavbou 1. etapy záměru.

Na základě dřívějšího a nynějšího využívání lze předpokládat, že na celé ploše areálu předmětné stavby nejsou vytvořeny žádné vzácnější formace rostlin, které by bránily v realizaci navrhované a hodnocené 2. etapy předmětné stavby.

Na lokalitě nebyly pozorovány jiní zástupci fauny než běžné ptactvo a polní hlodavci.

Na hodnocené lokalitě nebyl dle dostupných informací v době provozovaných činností zaznamenán žádný živočich ani rostlina, který je zařazen mezi zvláště chráněné druhy podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění a jeho prováděcí vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Posuzovaný záměr lze realizovat tak, aby nedošlo k narušení krajinného rázu (stavba je v tomto ohledu výškově příznivá a navazuje na stávající objekty vč. jejich využití).

Souhrnně lze ve vztahu k charakteru záměru, jeho technickému řešení a opatřením na ochranu ŽP konstatovat, že uvedený záměr nebude nepřijatelným způsobem ovlivňovat dotčené území z hlediska výše uvedených environmentálních charakteristik.

Historický, kulturní nebo archeologický význam území

Na lokalitě záměru se nenachází žádné historické či kulturní památky a nejsou zde evidovány žádné archeologické nálezy ani neprobíhá žádný archeologický průzkum.

Území hustě zalidněná

Lokalita záměru se nachází v kat. území MČ Radouňka, tedy v zástavbě o cca 712 obyvatelích a 450 obytných objektech.

Nejedná se tedy o území hustě zalidněné.

C.II. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY

Charakteristika současného stavu složek v dotčeném území je pro 2. etapu stejná jako u 1. etapy (2. etapa bude realizována v prostoru předmětného areálu a lze předpokládat, že od r. 2008 nedošlo u předmětných složek k významnějším změnám). Dále jsou pro úplnost stručně hodnoceny všechny základní složky dotčeného území, tj. i ty které nebudou významněji ovlivněny.

C.II.1 Geomorfologické poměry

Geomorfologické začlenění dotčeného území:

System:	hercynský
Subsystem:	hercynská pohoří
Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Česko-moravská
Oblast:	Českomoravská vrchovina
Celek:	Křemešnická vrchovina
Podcelek:	Jindřichohradecká pahorkatina

Jedná se převážně o pestře členité vrchovinové území, peneplenizované s výškovou členitostí 464 až 480 m. Geomorfologický vývoj zájmové oblasti je výsledkem několika na sebe navazujících vývojových cyklů. Hercynsky zvrásněný trup Českomoravské vrchoviny byl hluboce denudován. Při dalším zdvihání a vyklenování (zejména během terciéru) byly horniny opět rozpukány a drceny za vzniku tektonických linií směru SV - JZ a SSZ – JJV. Rozsáhlou denudací vznikl zmlazený reliéf.

C.II.2 Klimatické poměry, znečištění ovzduší

Zájmové území se nachází v mírně teplé oblasti, mírně vlhké s mírnou zimou. Průměrná teplota vzduchu neklesá pod -3°C, roční teplota dosahuje v průměru 6,5 °C. V letním půlroku kolísají průměrné teploty mezi 12 a 14 °C, v zimním půlroku mezi -0,5 až 1 °C. Roční úhrny srážek vykazují 650 mm. Úhrny za letní půlrok širšího okolí zájmové lokality kolísají od 350 do 500 mm, za zimní půlrok od 180 do 300 mm. Počet dní v roce s denním úhrnem srážek 1 mm nebo více se pohybuje mezi 95 a 110 dny, s úhrnem 3 mm nebo více mezi 55 až 70 dny, s úhrnem 5mm nebo více od 35 do 45 dní, s úhrnem 10 mm nebo více od 15 do 20 dní.

Sněhová pokrývka dosahovala nejvýše 70 až 100 cm, nejčastěji se vyskytuje do výšky 1 až 5 cm.

Charakteristika a znečištění ovzduší

Charakteristika lokality

Provozovna se bude nacházet v bývalém zemědělském areálu v katastrálním území Radouňka na severním okraji MČ Radouňka (část Jindřichova Hradce). Terén v širším okolí provozovny je zvlněný, bez dominantních terénních útvarů. Převažuje nadmořská výška mezi 459 m a 495 m. Provozovna se nachází v nadmořské výšce kolem 477 m.

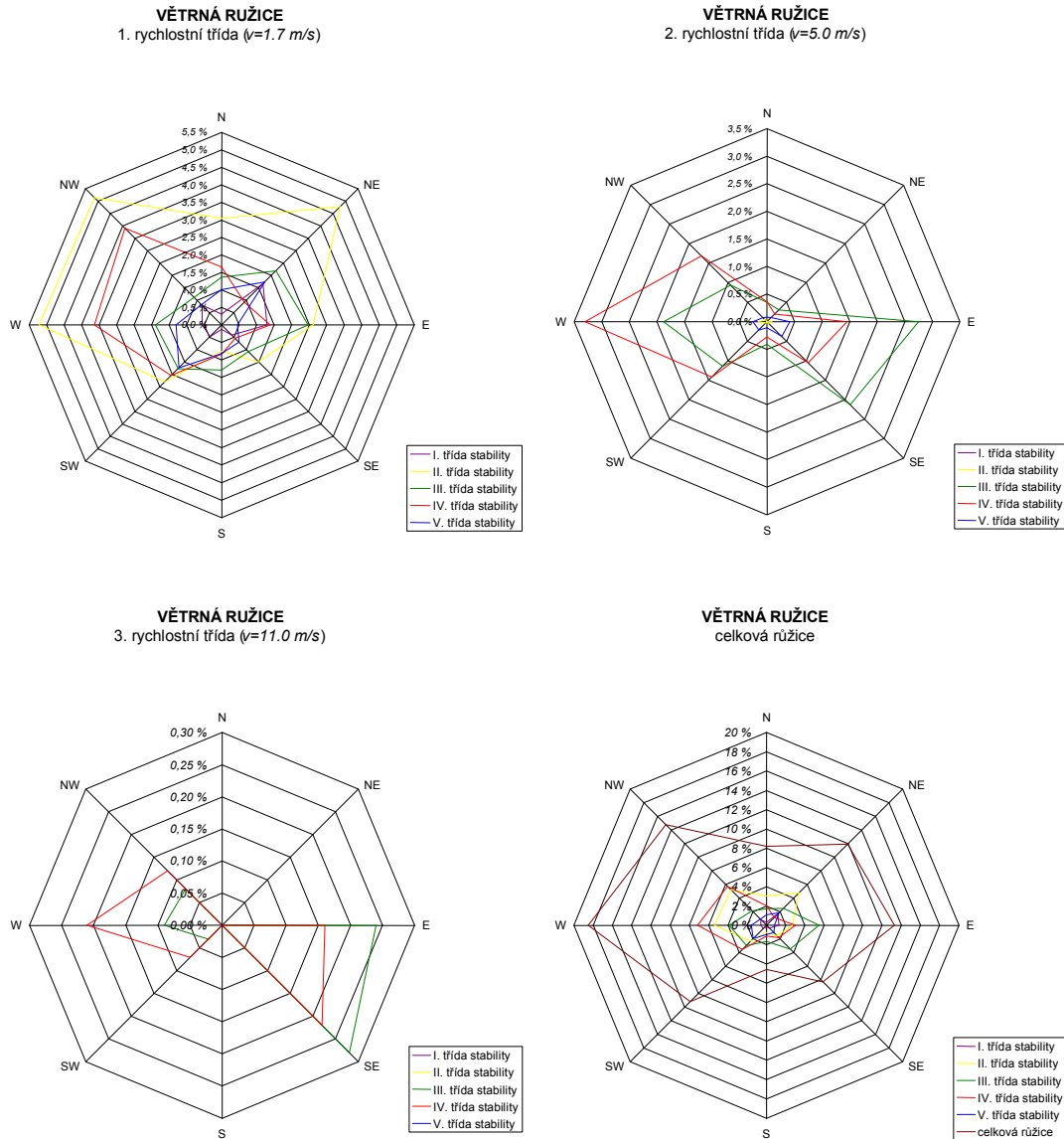
V oblasti se nenachází žádná zóna pro ochranu ekosystémů a vegetace (viz nařízení vlády č. 597/2006 Sb.).

V zájmovém území převládají západní směry větru s četností 18,5 %, minimum se nachází z jižních směrů s četností 4,6 %, z ostatních směrů pak vanou větry s četností od 8,2 % do 14,8 %. Bezvětrí se vyskytuje v porovnání s průměrnou četností v ČR významně podprůměrně často – pouze po 9,2 % času v roce. Nejfrekventovanější je 2. třída stability ovzduší – 29,7 %. Vítr o nízkých rychlostech do 2,5 m/s vane velmi často - po 76,8 % času v roce, vyšší rychlosti větru než 7 m/s se vyskytují s velmi nízkou četností po pouhých 1,5 % času v roce. Oblast je tedy provětrávána v porovnání s průměrným provětráváním území ČR poměrně špatně, ale s relativně velmi malou četností bezvětrí (zhruba po ¼ roku vane slabý až mírný vítr).

Rozptylu znečišťujících látek v území lokálně nebrání žádné výrazné terénní útvary, ani žádné vyšší souvislé objekty - hustá vysoká zástavba typu „uliční kaňon“, souvislý vyšší porost (les) apod. Obecně špatné rozptylové podmínky (stavy bezvětrí a 1. a 2. třída stability ovzduší) se v lokalitě vyskytují velmi často - po 41 % času v roce, což je v ČR poměrně vysoká hodnota. Za těchto obecně nepříznivých rozptylových stavů pak naprosto převládá znečišťování přízemního ovzduší nízkými a chladnými zdroji (především dopravou, malými kotelny, lokálním topením a technologickými zdroji), emisí ze zdrojů cílového stavu záměru se to tedy týká též.

Nejbližší obytná zástavba se nachází mimo převládající směry větrů od plánovaného umístění provozovny a vzhledem k emisnímu významu zdroje relativně poměrně daleko (cca 175 m). Z hlediska rozptylu znečišťujících látek jsou tedy zdroje záměru umístěny poměrně vhodně.

Obr. C.1: Grafické znázornění četností směrů větrů [%] pro posuzovanou lokalitu podle tříd rychlostí větru



Tabulka č. C.1: Větrná růžice pro posuzovanou lokalitu ve výšce 10 m nad zemí

ODBORNÝ ODHAD VĚTRNÉ RŮŽICE PRO LOKALITU

RADOUŇKA, okres Jindřichův Hradec

platná ve výšce 10 m nad zemí v %

podklad pro metodiku výpočtu znečištění ovzduší

I. třída stability - velmi stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0,31	1,67	1,29	0,41	0,12	0,47	0,56	0,80	3,31	8,94
5,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
součet	0,31	1,67	1,29	0,41	0,12	0,47	0,56	0,80	3,31	8,94
II. třída stability - stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	3,05	4,78	2,61	1,49	0,75	2,29	5,21	5,15	4,01	29,34
5,0	0,01	0,00	0,09	0,04	0,00	0,03	0,16	0,06		0,39
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
součet	3,06	4,78	2,70	1,53	0,75	2,32	5,37	5,21	4,01	29,73
III. třída stability - izotermní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1,37	2,20	2,46	1,07	1,28	1,76	1,89	1,12	0,94	14,09
5,0	0,35	0,30	2,75	2,13	0,41	1,14	1,88	0,94		9,90
11,0	0,00	0,00	0,24	0,28	0,00	0,03	0,09	0,08		0,72
součet	1,72	2,50	5,45	3,48	1,69	2,93	3,86	2,14	0,94	24,71
IV. třída stability - normální										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1,66	0,92	1,39	0,54	0,83	2,05	3,64	3,91	0,66	15,60
5,0	0,36	0,19	1,45	1,05	0,28	1,42	3,30	1,69		9,74
11,0	0,00	0,00	0,16	0,22	0,00	0,07	0,21	0,12		0,78
součet	2,02	1,11	3,00	1,81	1,11	3,54	7,15	5,72	0,66	26,12
V. třída stability - konvektivní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1,01	1,73	0,45	0,69	0,82	1,73	1,30	0,82	0,28	8,83
5,0	0,08	0,11	0,41	0,38	0,11	0,21	0,26	0,11		1,67
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
součet	1,09	1,84	0,86	1,07	0,93	1,94	1,56	0,93	0,28	10,50
celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	7,40	11,30	8,20	4,20	3,80	8,30	12,60	11,80	9,20	76,80
5,0	0,80	0,60	4,70	3,60	0,80	2,80	5,60	2,80		21,70
11,0	0,00	0,00	0,40	0,50	0,00	0,10	0,30	0,20		1,50
součet	8,20	11,90	13,30	8,30	4,60	11,20	18,50	14,80	9,20	100,00

Imisní charakteristika lokality

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezuje podle § 43 písm. i) zákona č. 86/2002 Sb. Ministerstvo životního prostředí. MŽP naposledy vymezilo oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší ve svém sdělení č. 4 ve Věstníku MŽP částka 3 z března 2007 na základě hodnot naměřených v roce 2005.

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

Podle tohoto sdělení se ve vyhlášené oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší město Jindřichův Hradec nenachází.

V posuzované oblasti je sice překračován imisní limit pro troposférický ozon, ten je ale pravidelně překračován na téměř celém území ČR.

Posuzovaný zdroj pravděpodobně nebude jmenovitě zařazen do žádného vyhlášeného ústředního, krajského nebo místního smogového varovného a regulačního systému (SVRS) (§ 8 odst. 4 a odst. 5 zákona č. 86/2002 Sb. a vyhláška č. 553/2002 Sb.).

Imisní situace ve sledovaném území je ovlivněna především automobilovou dopravou, zejména po velmi frekventované silnici č. I/34 (E551) vedoucí mimo zastavbu MČ Radouňka, průmyslovými zdroji v širší oblasti (hlavně v Jindřichově Hradci), relativně významný vliv samozřejmě mají další místní zdroje (vytápění domů a bytů v okolních obcích, malé průmyslové zdroje a doprava po místních komunikacích). Na imisní situaci se pak částečně podílí samozřejmě také dálkový přenos (severočeské elektrárny, apod.).

V zájmovém území ani v jeho bližším okolí není v současné době provozována žádná stacionární (stálá) stanice měření imisí. Nejbližší stanice CLUZ (Lužnice, ČHMÚ, staré číslo ISKO 914), je sice asi 21 km daleko, ale protože je v podobném terénu (trochu dále od větších měst, ale také ne zrovna daleko od frekventované silnice – I/24), lze její údaje využít pro přibližný odhad imisního pozadí v posuzované lokalitě. Měří však pouze koncentrace SO₂ a NO₂.

V letech 2002 a 2006 (údaje z let 2003-2005 nejsou v systému ISKO dostupné) byly na této stanici naměřené průměrné roční koncentrace SO₂ ve výši 1,2 a 1,0 µg/m³ a v roce 2006 koncentrace NO₂ ve výši 12,6 µg/m³ (údaje z předchozích let nejsou v systému ISKO dostupné).

Nejbližší stanice měřící VOC je stanice ČHMÚ JKOSV, Košetice. Údaje z této stanice lze pro posuzovanou lokalitu využít jako dolní odhad. Naopak jako horní odhad je možné využít údaje ze stanice ČHMÚ ALIBV, Pha4-Libuš.

Stanice v Košetících naměřila v letech 2000-2007 průměrné roční koncentrace pentanu méně než 0,27-0,52 µg/m³ a ostatních alkanů kolem 7 µg/m³ celkem, stanice v Praze-Libuši naměřila v roce 2006 průměrné roční koncentrace pentanu asi 1,4 µg/m³ a ostatních alkanů asi 10 µg/m³ celkem.

Dalším dostupným zdrojem informací o stávající imisní situaci v oblasti jsou údaje z výpočtů polí imisních koncentrací pro ČR, které provádí především z naměřených dat ČHMÚ, ovšem také jen pro omezený výběr znečišťujících látek (pro stanovení imisního pozadí jiných VOC než benzenu nelze využít ani tyto výpočty, protože pro tyto znečišťující látky je ČHMÚ nevytváří).

Na základě grafických ročenek ČHMÚ lze odhadnout, že maximální průměrné 24-hodinové koncentrace oxidu siřičitého v oblasti (imisní pozadí) se pohybují do 50 µg/m³ (členění na ještě nižší třídy koncentrací není v ročenkách z posledních let uváděno), průměrné roční imisní koncentrace PM₁₀ jsou mezi 14 a 30 µg/m³ (s tím, že imisní limit pro průměrnou denní koncentraci pravděpodobně není překračován), průměrné roční imisní koncentrace oxidu dusičitého jsou do 26 µg/m³ (také u těchto grafů v nejnovějších ročenkách neuvedl autor členění na třídy pro nižší koncentrace) a průměrné roční imisní koncentrace benzenu jsou do 2 µg/m³ (opět nejnižší třída koncentrací).

Podle výše uvedených naměřených a vypočtených imisních charakteristik je zřejmé, že ovzduší v posuzované oblasti je poměrně málo znečištěné, za epizod s kritickými rozptylovými podmínkami (inverze) se však mohou vyskytovat zvýšené hodnoty imisních

koncentrací zejména PM₁₀ a NO₂, které mohou překračovat u PM₁₀ imisní limit pro průměrnou denní koncentraci (ale jen výjimečně, pravděpodobně tedy ne častěji než 36 x za rok).

Podle údajů z výše uvedených stanic a provedených výpočtů lze tedy usuzovat, že koncentrace základních znečišťujících látek v posuzované oblasti budou velmi pravděpodobně pod imisními limity, průměrné roční imisní koncentrace PM₁₀, SO₂ a NO₂ se budou pohybovat nejčastěji kolem 20, 1-2 a 10-15 µg/m³, imisní zatížení alkany je také velmi nízké, na úrovni kolem 7-12 µg/m³ v ročním průměru, z toho pentanu do 1 µg/m³.

Stanice měřící imisní koncentrace pachových látek (olfaktometrickou metodou) v ČR provozovány nejsou. K odhadu zátěže oblasti pachovými látkami nelze využít ani výpočtových modelů, protože pro ně zatím nejsou vstupní data a metodika sama je zatím pouze ve stadiu vývoje na ČHMÚ a není oficiálně schválena.

C.II.3 Hydrologické poměry

Území náleží vodopisně do povodí Vltavy. Je odvodňováno Radouňským potokem, který se vlévá do Nežárky. Číslo hydrologického pořadí je 1-07-03-028. V okolí lokality záměru je situováno několik vodních ploch využívaných rekreačně a k chovu ryb, a tvořících významnou část územního ekosystému. Provoz záměru nemá na hydrologické poměry zájmového území vliv.

Z Posouzení vlivu zkušebního provozu výroby polystyrenu RAPOL na přírodní prostředí (podzemní a povrchové vody) zpracovaného v rámci zkušebního provozu 1. etapy vyplývají dále tyto informace:

Tok Radouňského potoka má v této oblasti nepochybně funkci místní erozní báze, tzn. že veškeré podzemní a povrchové vody jsou odvodňovány tímto tokem (v oblasti posuzované výroby polystyrenu – odtok podzemních vod směřuje od výroby k východu – do míst, kde je ve vzdálenosti cca 8 m ve směru podzemních vod od sběrné jímky umístěn pozorovací vrt JH-1). Dotace do podzemních vod je v hydrologickém povodí, které odpovídá někdejšímu zemědělskému provozu, zajišťována v každém případě pouze infiltrací atmosférických srážek (nelze vyloučit dotaci z vodovodního řádu v případě jeho porušení, případně z kanalizačního systému) a rozsah hydrologického a hydrogeologického povodí je zřejmě v důsledku nízké propustnosti horninového prostředí zhruba shodný (max. cca 2,5 ha). Dlouhodobý roční průměr srážkových úhrnů na této lokalitě se pohybuje okolo 655 mm/rok (srážkoměrná stanice HMÚ v Jindřichovém Hradci). Koeficient odtoku podzemních vod podle J. Krásného a kol. 1982 se v této oblasti pohybuje okolo 0,1, takže specifický podzemní odtok lze očekávat v úrovni 2 l/s/km². Podle orientačního výpočtu specifického podzemního odtoku, vycházejícího z velikosti povrchového odtoku Radouňským potokem v místě vtoku potoka do Nežárky (hydrologické pořadí 1-07-03-028), se specifický odtok podzemních vod pohybuje okolo 1,7 l/s/km². Z uvedeného vyplývá, že z hydrologického povodí, které odpovídá umístění posuzované výroby polystyrenu, odtéká v průměru jen cca 0,04 až 0,05 l/s podzemní vody.

C.II.4 Geologické poměry, půdy

Z regionálně geologického hlediska zájmové území leží v jižní části českého moldanubika jednotvárné skupiny na jeho styku s moldanubickým plutonem.

Krystalické horniny jsou v údolí Nežárky, Ratmírovského a Radouňského potoka překryty fluvialními sedimenty (hlinité písky až písčité štěrky) kvartérního, pleistocénního stáří. Jejich mocnost se pohybuje od 1,5 do 4,0 m, v údolí Ratmírovského potoka a Nežárky až 6,0 m. V

oblasti lokality Radouňka - Kopeček se vyskytují i rezidua křídových sedimentů charakteru jílovitých písků až písčitých jílu klikovského souvrství. Na svazích elevací a na jejich úpatí se vyskytují kvartérní deluviální sedimenty charakteru písčitých hlín až hlinitých písků. Mocnost kvartérních sedimentů se pohybuje od 0,5 m do 6,0 m a je závislá na geomorfologických poměrech. Skalní podloží je zde tvořeno převážně migmatitizovanými biotitickými a sillimanit - biotitickými pararulami, ve východní části zájmového území (stoka Sc-la) pak dvojslídovým granitem eingamského typu.

Zájmové území leží na terénu svažitém k jihovýchodu do údolí Radouňského potoka. Povrch je tvořen málo mocnou tmavohnědou písčitou hlínou se svrchní 0,1 – 0,3 m mocnou vrstvou ornice. Pod ní se vyskytuje světle žlutohnědý hlinitý písek až hlinitý písek se štěrkem značně slídnatý, eluviálního charakteru. Podložní část těchto vrstev je pak tvořena již rozloženou rulou, která pozvolna přechází do zvětralých až navětralých partií.

C.II.5 Geochemické poměry, kontaminace horninového prostředí

Obsahy prvků z geochemických průzkumů zájmového území se pohybují v rámci standardního geochemického pozadí. V zájmovém území se vyskytují rudní minerály - pyrit, magnetit, titanomagnetit, pyrotin s obsahy od 1 do 10%.

Na lokalitě ani v blízkém okolí není evidována kontaminace horninového prostředí vyžadující sanační zásah.

C.II.6 Hydrogeologické poměry

Charakteristika širšího zájmového území

Z hydrogeologického hlediska náleží větší část širšího zájmové území do hydrogeologického rajónu č.651 „Krystalinikum v povodí Lužnice“ (M. Olmer, J. Kessler, Hydrogeologické rajóny, VÚV Praha, 1990). V tomto zájmovém území je oběh podzemní vody soustředěn v zóně zvětralin a přípovrchového porušení hornin. Na tuto zónu je také vázán jednokolektorový zvodnělý systém s lokálním oběhem podzemní vody. Množství podzemní vody je silně závislé na atmosférických srážkách během roku. K dotaci kolektoru krystalinika dochází infiltrací prakticky v celé ploše povodí, v závislosti na propustnosti zvětralinového pláště. Propustnost (k) a transmisivita (T) pararul a granitů zájmového území je nízká, T kolísá mezi $1,5 \cdot 10^{-5}$ až $5,4 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrogeologicky nejvýznamnější pro oběh podzemní vody v zájmovém území jsou kvartérní fluviální sedimenty Nežárky, Ratmírovského a Radouňského potoka s mírnou až dosti silnou průlinovou propustností písčitých sedimentů, které mají v zájmovém území výrazný drenážní účinek. Propustnost (k) těchto fluviálních sedimentů se pohybuje v řádu $2,5 \cdot 10^{-5}$ až $8,3 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Tyto vodoteče tvoří zároveň lokální erozní báze a zpravidla skrytým příronem drénují podzemní vody mělkého kolektoru moldanubika.

V blízkém okolí lze v propustných písčitých polohách v okolí vodotečí očekávat hladinu podzemní vody převážně v hloubce cca 1,0 až 1,50 m pod terénem a tato bude korespondovat s hladinou vody ve vodotečích a rybnících. Dále se zde mohou vyskytovat drobné individuální zdroje podzemní vody (studny).

Z hydrogeologického hlediska je zájmové území značně jednotvárné.

Podzemní vody lze charakterizovat jako puklinové, průlinové vody jsou omezeny pouze na pokryvné útvary. Vydatnost puklinových podzemních vod v uvedených horninách je velmi nízká a kolísavá. Zvodnění je značně nerovnoměrné. Vydatnost vyskytujících se pramenů je většinou v řádu několika desetin l/s.

Z Posouzení vlivu zkušebního provozu výroby polystyrenu RAPOL na přírodní prostředí (podzemní a povrchové vody) zpracovaného v rámci zkušebního provozu 1. etapy vyplývají dále tyto informace:

Okolí obce Radouňka se nachází v oblasti kontaktu centrálního moldanubického plutonu s moldanubickými metamorfity, které jsou jakýmsi pláštěm plutonických hornin. Skalním podkladem jsou tedy amfibolicko-biotitické pararuly prostoupené četnými apofýzami leukokratních granitů. Tento horninový komplex dosahuje značných mocností a je prostoupen velkým množstvím ploch nehomogenity. Tyto plochy se s hloubkou velmi rychle svírají, zejména v důsledku jejich značné elasticity a dostatečné tepelné přeměny pararul prostupujícími žulovými apofýzami. V důsledku toho jde o horninové prostředí disponující jen omezenou puklinovou propustností, která je nepravidelně rozprostřena a to v horizontálním i vertikálním směru. Obecně lze říci, že velikost propustnosti s hloubkou velmi rychle klesá, a to i následkem druhotné cementace oběhových cest jílovitými produkty rozpadu matečných hornin. Pokud bychom chtěli charakterizovat velikost propustnosti hornin skalního podkladu velikostí koeficientu filtrace, je možné očekávat odpovídající hodnoty na rozhraní řádu 10^{-7} a 10^{-8} m/s (vyplývá z výsledků archivních průzkumných prací). Hladina podzemní vody na oběhových cestách nebývá souvislá v širší ploše a pokud vystupuje pod úroveň zvětralinového pláště, může být i slabě artésky napjatá. Pozorovací vrt JH-1 na lokalitě zastihl pro vodu propustnou puklinu v skalním podloží v hloubce 12,5 m. Do této hloubky byl vrt hlouben v naprosto suchých horninách (zvětralinovém plášti i horninách skalního podloží). Pararuly i žilné horniny bývají intenzivně do větších hloubek zvětralé v jemnozrné, často hlinité písky s proměnlivým množstvím méně zvětralých úlomků matečných hornin (jejich množství i velikost s hloubkou stoupá a zvětralinové s hloubkou přechází v matečné horniny) a jílovité frakce. Mocnost zvětralin (bez lokálně rozšířených navážek) v místě průzkumného vrtu dosahuje cca 3 m. Zvětralinové eluviálního charakteru disponují nepřilíživou puklinovou propustností, jejíž velikost s obsahem pelitické frakce velmi rychle klesá a její velikost (ovšem průlinová) není příliš odlišná od hornin skalního podkladu (nebyla uspokojivým způsobem dokumentována). Hladina mělké podzemní vody je většinou volná a zvedně místy v nich vytvořená často komunikuje se zvedněmi lokálně vytvořenými v podložních grafitických horninách. Na terénní elevaci, na níž je posuzovaná výroba, je nejsvrchnější část území tvořena vcelku souvislou vrstvou jemně písčitých hlín. V místě průzkumného hydrogeologického vrtu JH-1 je původní reliéf terénu překryt navážkami (vyrovnání staveniště), které jsou tvořeny jílovito-písčitými hlínami s úlomky cihel a cizorodých kamenů. Lze předpokládat, že jejich plošný rozsah není velký (pruh zhruba severu-j jižního směru podél stávající zástavby) a rovněž, že se jejich mocnost rychle snižuje a to východním i západním směrem.

V údolí Radouňského potoka jsou zachované uloženiny fluviálního charakteru. Na předkvarterní reliéf tvořený horninami moldanubika nasedají uloženiny terasového charakteru, jejichž mocnost je značně proměnlivá – od několika málo metrů do cca 10 m. Terasové uloženiny jsou zastoupeny souvrstvím jílovitých šterkopísků, respektive jemnozrných písků s proměnlivou mocností do cca 7 až 8 m. Nejsvrchnější část vrstevního sledu je zde tvořena povodňovými hlínami, které mají charakter jílovitých až jílovotopísčitých hlín (s mocností do 3 m). V nich je na okraji údolní nivy, severovýchodně od areálu RAPOLU, umístěna širokoprofilová studna (snad byla v minulosti využívána pro potřeby společného ustájení skotu v místě dnešní výroby polystyrenu).

Při kontrolním měření hladiny podzemní vody dne 6. ledna 2009 byla úroveň hladiny podzemní vody zjištěna 4,6 m pod úrovní terénu.

C.II.7 Hydrochemické poměry, kontaminace vod

Podzemní vody puklinového charakteru v zájmovém území jsou většinou měkké se značně nízkou mineralizací. Chemicky je lze charakterizovat jako natrium-kalcium-sulfátový typ.

V hlouběji uložených vyvěřelinách se vyskytují prameny natrium-bikarbonátového typu, dobře mineralizované, s vyšší a stabilnější vydatností.

Minerální vody nejsou zastoupeny.

Hydrochemické poměry okolních povrchových vod odpovídají měkkému typu vod s nižší mineralizací.

Na lokalitě ani v blízkém okolí není evidována kontaminace podzemních ani povrchových vod ve smyslu zákona o vodách.

Z Posouzení vlivu zkušebního provozu výroby polystyrenu RAPOL na přírodní prostředí (podzemní a povrchové vody) zpracovaného v rámci zkušebního provozu 1. etapy vyplývají dále tyto informace:

Z popisu přírodních poměrů vyplývá, že je výroba polystyrenu umístěna v území s relativně málo propustnými horninami v podloží, což bylo dokladováno i výsledky průzkumného hydrogeologického vrtu JH-1.

Průzkumný hydrogeologický vrt byl vyhlouben ve směru předpokládaného podzemního odtoku podzemních vod z posuzovaného areálu k místní erozní bázi, tj. k východu, v minimální možné vzdálenosti od potenciálně největšího zdroje znečištění umístěného ve výrobně. Vrt JH-1 je umístěn ve vzdálenosti cca 8 m od sběrné jímky odpadních vod (v níž se hromadí veškeré odpadní vody z areálu výroby – technologie výroby, sociální zařízení, kondensát apod.).

Z analýz podzemních vod vyplývá vcelku konstantní chemická reakce podzemních vod v oblastech bez antropogenního ovlivnění, s určitým posunem k alkalické reakci v oblasti v okolí výroby polystyrenu (změny jsou relativně nízké a mohou být způsobeny přínosem vody z vodovodního řádu, která je shodná s hodnotou zjištěnou ve vzorku podzemní vody, který byl odebrán z vrtu JH-1, ale také upravenou vodou z kotelny). V areálu pod výrobnou polystyrenu dochází k relativnímu nárůstu mineralizace (zjištěné hodnoty vody odtékající z areálu vyhovují s velkou rezervou požadavkům vyhlášky 252/2004 Sb.), což by mohlo být dáváno do souvislosti s existencí výroby polystyrenu, ale neexistuje jediný doklad o změnách vyvolaných předchozí činností zemědělského provozu. Velikost oxidovatelnosti podzemních vod odtékajících z areálu výroby (vrt JH-1 2,4 mg/l) odpovídá požadavkům vyhlášky 252/2004 a je v rozporu s toutéž hodnotou zjištěnou ve sběrné jímce odpadních vod (75 mg/l).

Zvýšená oxidovatelnost může být způsobena relikty vod v jímce pocházejících z akumulace vod odtékajících ze silážního žlabu (ty mají vysokou oxidovatelnost). **Výrazný pokles této hodnoty naznačuje absenci větší komunikace vody v jímce s vodami podzemními. Koncentrace chloridů vcelku jednoznačně dokladuje oddělení podzemních vod od vlivu výroby polystyrenu.** Chloridy nepodléhají sorpcím na horninovém skeletu a proudí téměř souhlasně s podzemními vodami. Výrazný rozdíl koncentrací chloridů v odpadních vodách akumulovaných ve sběrné jímce (270 mg/l) a v blízkém vrtu JH-1 (26 mg/l) tomu nasvědčují. Zjištěná koncentrace chloridů ve vrtu JH-1 je srovnatelná s výsledky archivních rozborů z oblasti antropogenně neovlivněné. K obdobnému závěru bychom mohli dospět při porovnání koncentrací látek obsahujících fosfor. Ten se dostává do odpadních vod v průběhu jejich úpravy pro kotelnu a jejich vysoký obsah byl dokumentován analýzou vzorků vod odebraných z kotelny (kde k úpravě vod dochází) i ze sběrné jímky odpadních vod. Ve vzorku vody odebraném z vrtu JH-1 nebyly složky obsahující fosfor zjištěny nad mezí citlivosti použité analytické metody, která je o několik řádů nižší, než v odpadních vodách).

Koncentrace síranů, který byly zjištěny ve vzorku odebraném z vrtu JH-1, byla srovnatelná nebo výrazně nižší než ve vzorcích vod odebraných na jiných lokalitách. Je to pozoruhodné proto, že voda z veřejného vodovodu je v kotelně upravována prostředkem Waterdos RSK 20, který obsahuje vyšší koncentrace hydrosiřičitanů, polykarbonátů a iontů sodíku.

Přítomnost výrazně vyšších koncentrací hydrogeuhličitanů, než byla zjištěna v archivních rozborech vzorků z okolních objektů, nelze ze stávajícího podkladového materiálu vysvětlit. Jejich koncentrace však ve vzorcích z odpadních vod, produkovaných v studovaném areálu, nebyla prověřována (možnost přínosu z přípravku Waterdos RSK 20). Koncentrace ostatních sledovaných složek v podzemních vodách ve vrtu JH-1 zhruba odpovídají přínosu z horninového prostředí. Výjimkou je nepoměr mezi koncentracemi železa (méně než 0,002 mg/l) a manganu (2,78 mg/l). Protože však tyto složky nebyly v odpadních vodách sledovány a jsou k dispozici pouze jeden rozbor, není možné se k tomuto nepoměru odpovědně vyjádřit. Provedené analýzy vzorku z vrtu JH-1 i širokoprofilové studny zaměřené na zjištění přítomnosti BTEX a xylenu speciálně, neměly efekt – koncentrace všech těchto látek byly pod mezí postřehu použité analytické metody (tedy také hluboko pod limitem vyhlášky 252/2004 Sb.).

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

Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

V současné době probíhá v zájmovém území technická a legislativní příprava realizace 2. etapy stavby "Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL" s výrobou tvarovek. Tato etapa navazuje na již realizovanou 1. etapu vyrábějící tepelně-izolační desky.

Lokalita záměru a její blízké okolí byla využívána k zemědělské živočišné výrobě. Z hlediska trvale udržitelného využívání této lokality je nezbytné, aby opuštěný areál bylo odpovídajícím způsobem pečováno, a to jak z důvodu chátrajících objektů tak z důvodu zarůstání nepůvodními a invazními druhy vegetace a jejich rozšiřování mezi kulturní rostliny v okolí záměru. Posuzovaný záměr je i jako průmyslový provoz svým k životnímu prostředí šetrným charakterem vhodným pro zajištění účelného dalšího využívání předmětného areálu.

Připravované další využití lokality a priority trvale udržitelného využívání okolního území budou záměrem, který je předmětem tohoto oznámení a posuzování vlivů na životní prostředí, dodrženy, a záměr podmínky tohoto využití splňuje.

Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Záměr je řešen s ohledem na uvedenou problematiku a se zohledněním způsobu jeho realizace. Projektová příprava záměru musí zajišťovat řešení, které nezpůsobí nad přijatelnou míru nezvratitelný vliv působení na přírodní zdroje, jejich kvalitu a schopnost regenerace. Tato skutečnost je ovlivněna konečným řešením celého území.

Všechna opatření zahrnutá v rámci realizace záměru a provoz dopravních systémů vztažených k záměru v zájmovém území mají zajistit řešení záměru s ohledem na obnovitelnost přírodních zdrojů a možnost zásadní minimalizace vlivů předmětného záměru v území vůči přírodním složkám. Tato skutečnost je řešením záměru zajištěna.

Na lokalitě záměru nejsou evidovány žádné přírodní zdroje, záměr nebude negativně ovlivňovat žádné přírodní zdroje ve svém okolí. Stávající nepůvodní vegetace zbylá po realizaci 1. etapy bude nahrazena výsadbou vhodné zeleně v rámci konečných terénních úprav a urbanistického řešení celého areálu záměru.

Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Stávající přírodní prostředí zájmového území včetně ovzduší lze charakterizovat jako málo zatížené. Charakter záměru a jeho vlivy nebudou úroveň tohoto zatížení významněji zvyšovat, a z toho důvodu lze schopnost stávajícího přírodního prostředí snášet zátěž po realizaci záměru hodnotit jako dostatečnou.

ČÁST D **ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA** **ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

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

Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území - obyvatelstvo

Nejbližší objekt souvislé obytné zástavby MČ Radouňka se nachází cca 175 m jihozápadně od okraje areálu vč. etapy 2 záměru, samostatný objekt č.p. 25 cca 25 m. Obytnou zástavbu lze charakterizovat jako rozptýlenou, složenou z rodinných domů bez výškových budov o celkovém počtu cca 450. Celkový počet obyvatel Radouňky je cca 712. Vzhledem k typu bydlení lze usoudit, že zdejší obyvatelstvo patří vesměs ke střední sociální vrstvě.

Vlivy na obyvatelstvo

Identifikace zdravotně významných vlivů

Identifikace a stručná charakteristika vlivů na zdraví je provedena pro rámec oznámení bez zpracování samostatné přílohy posouzení vlivu na veřejné zdraví provedeného osobou s příslušnou autorizací (tato povinnost je dle zákona č. 100/2001 Sb. vyhrazena pro dokumentaci EIA), a to z důvodu charakteru záměru (tj. 2. etapy), výsledků hlukové a rozptylové studie zpracované v 1. etapě vč. odkazu na odborné posouzení Státního zdravotního ústavu uvedeného v této RS a v příloze č. 16 tohoto Oznámení, kontrolních měření hluku a emisí a imisí provedených v rámci zkušební provozu 1. etapy (viz přílohy č. 8-12) a přepočtu a vyhodnocení vlivů 2. etapy a cílového stavu záměru provedeného na základě uvedených měření.

Imisní limity pro pentan ani jiné těkavé znečišťující látky (dále jen VOC) mimo benzen nebyly dosud MŽP stanoveny (viz nařízení vlády č. 597/2006 Sb.). Dle uvedeného nařízení je ale pentan zařazen mezi prekurzory troposférického ozónu s doporučením k měření kvality ovzduší. Toto měření bude provedeno jednorázově v rámci monitoringu zkušební provozu v obdobném rozsahu jako u 1. etapy.

Státní zdravotní ústav (dále jen SZÚ) vyhlásil podle § 45 zákona č. 86/2002 Sb. referenční koncentrace pro některé znečišťující látky, které mají například v rozptylových studiích stejnou platnost jako imisní limity (viz příloha č. 16). Pentan není mezi těmito referenčními koncentracemi zařazen, dle odborného posudku SZÚ vydaného v rámci zpracování jiné dokumentace byla stanovena referenční koncentrace pro alkany ve výši 1 000 µg/m³ pro roční průměr. Stanovení maximální krátkodobé referenční koncentrace pro alkany nemá podle stanoviska SZÚ z hlediska toxikologických účinků význam, protože by se pohybovala v řádu statisíců µg/m³.

Vypočtené max. koncentrace jsou proto porovnávány s hodnotou čichového prahu pentanu stanovenou na 3 000 µg/m³.

Protože pentan, který bude emitován při provozu posuzovaného zdroje, není ani mezi látkami, které mají stanovené v příloze č. 16 uvedené referenční koncentrace, byly využity ještě relevantní referenční koncentrace stanovené ve výše uvedeném odborném posudku SZÚ zpracovaném sice na jiný záměr, ale v něm stanovené doplňující referenční koncentrace mají obecnou platnost. Na základě všech těchto odborných podkladů, výsledků RS a dále uvedených vlastností pentanu lze vyhodnotit vliv emisí pentanu na veřejné zdraví dále uvedeným způsobem, vyhovujícím pro účel oznámení záměru.

Z hlediska potenciálních vlivů na obyvatelstvo se bude jednat ve vztahu k jejich významu o tyto vlivy:

- a) *znečišťování ovzduší (včetně pachových látek),*
- b) *hluk*

Z běžně sledovaných škodlivých faktorů se nepředpokládají vibrace ani škodlivé typy elektromagnetického resp. ionizujícího záření.

Z hlediska vlivu na obyvatelstvo není třeba podrobněji hodnotit ani odpadní vody. Systém jejich akumulace v rámci posuzovaného záměru a odvážení k jejich čištění na městské ČOV Jindřichův Hradec se zdraví ani pohody obyvatelstva nedotkne.

Rovněž charakter a objemově nevýznamná produkce odpadů kategorie O a N z administrativní činnosti a z běžné údržby provozních zařízení se obyvatelstva prakticky nijak nedotýká.

V obyvatelstvu blízké obytné zástavby nejsou zvláštní rizikové skupiny, které by bylo třeba pro účel tohoto hodnocení zvlášť vyčleňovat.

ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Dominantním zdrojem šíření škodlivin do ovzduší je vlastní výrobní proces záměru, a to především proces zrání produktu v provzdušňovaných silech, kde probíhá difúze vzduchu z vypěněných částí polystyrenu s obsahem pentanu, dále pak proces předpěnění materiálu a sklad bloků se zráním produktu.

Podle nařízení vlády č. 615/2006 Sb., příloha č. 1, bod 4.9 **spadá výroba záměru do kategorie střední zdroj znečišťování ovzduší**. Dále je splněna podmínka dle tohoto bodu, tj. používat při výrobě expandovaného polystyrenu min. 50% podílu surovin obsahujících nejvýše 5% pentanu.

Dalším středním zdrojem je kotelna 2. etapy na spalování zemního plynu o výkonu 3,26 MW i obě kotelny v 1. a 2. etapě (cílový stav záměru) s výkonem 4,76 MW. Emise z tohoto zdroje lze hodnotit jako méně významné.

Emise z autodopravy obou etap (především nákladní) vzhledem k její nízké denní četnosti (cca 8 souprav TNA a 4 osobní auta) lze hodnotit jako nevýznamné.

Bližší údaje o produkovaných emisích jsou uvedeny v kap. B.III.1.

Na základě rozptylové studie z Oznámení 1. etapy byly pro orientační posouzení významnosti zdravotních rizik vybrány tyto látky (platné i pro 2. etapu - zdroje stejného charakteru):

OXID DUSIČITÝ

Oxid dusičitý (NO₂) patří k nejvýznamnějším a nejvíce sledovaným škodlivinám výfukových plynů. Ve spalovacích motorech je uvolňován oxid dusnatý (NO), který se vzdušným kyslíkem postupně oxiduje na NO₂. Směs těchto dvou plynů je označována souborným názvem oxidy dusíku (NO_x). Je nejen součástí výfukových plynů, ale i emisí z každého spalování. Její škodlivější součástí je NO₂, plyn palčivého, dusivého zápachu. Čichově začíná být patrný od koncentrací 200 - 400 µg.m⁻³.

Oxidy dusíku patří do skupiny fotochemických oxidantů spolu s ozonem (O₃), peroxyacylnitráty (PAN) a četnými dalšími sloučeninami, syntetizovanými ve znečištěném ovzduší za účasti slunečního záření ("letní smog"). Již při koncentracích fotochemického smogu kolem 200 µg.m⁻³ dochází u lidí ke dráždění očí. Zvláště vnímavé k dráždivým účinkům fotochemických oxidantů jsou děti; u nich bylo prokázáno dráždění horních cest dýchacích a spojivek již při překročení úrovně 100 µg.m⁻³ O₃.

Účinky vyšších koncentrací NO₂ na lidský organismus jsou jednak chronické, jednak akutní. Při dlouhodobém vdechování zvyšují výskyt nemocí dolních dýchacích cest a jejich projevů. Akutní účinky se projeví u vysokých dávek již po krátké expozici. Pokusná vyšetření opakovaně ukázala, že zdraví lidé nejsou při krátkodobém (dvouhodinovém) vdechování dotčeni koncentrací pod 1 ppm (1 880 µg.m⁻³). Při koncentracích 3 000 - 9 000 µg.m⁻³ nastupují změny plicních funkcí (vzestup dýchacího odporu) u zdravých osob po 10 - 15 minutách. U lidí trpících zánětem průdušek se dýchací funkce zhoršují při 3 000 µg.m⁻³ již po 5 minutách. Nejcitlivější jsou astmatici, u nichž byly laboratorně zjistitelné změny dýchacích funkcí na dvou výzkumných pracovištích shodně nalezeny po 30 – 110 minutových expozicích koncentracím 560 µg.m⁻³. Jiné laboratoře však účinek tak nízkých koncentrací u astmatiků nepotvrdily.

Vyhodnocení vztahu dávka – odpověď

Chronické účinky oxidu dusičitého (charakterizované průměrnými ročními imisními koncentracemi) je možno postupem Risk Assessment orientačně hodnotit s využitím výsledků důvěryhodných epidemiologických studií. Zde ovšem se toto hodnocení neprovádí, neboť příspěvky záměru k celkovým imisím jsou jen nepatrné (viz níže).

Platný imisní limit pro NO₂ stanovený nařízením vlády č. 597/2006 Sb. bude od roku 2010 činit pro průměrné roční koncentrace 40 µg.m⁻³ a pro hodinový průměr 200 µg.m⁻³ s tím, že nesmí být překročen více než 18 x za kalendářní rok.

Vyhodnocení expozice

Z RS zpracované pro 1. etapu vychází tyto imisní koncentrace NO₂ vypočtené pro vybrané nejvíce exponované referenční body z hodnoty emisní koncentrace NO₂ odpovídající úrovni emisního limitu NO_x (EL) :

a) Max. krátkodobá (hodinová) imisní koncentrace při vstupní hodnotě odpovídající úrovni emisního limitu NO_x 200 mg/m³ v RB č.9 (Dolní Skrýchov-okraj obytné zástavby) činí 0,878 µg.m⁻³, maximum v síti RB činí 1,32 µg.m⁻³. Krátkodobý imisní limit NO₂ činí 200 µg.m⁻³.

b) Průměrná vypočtená roční imisní koncentrace při vstupní hodnotě blízké se emisnímu limitu EL v RB č.9 činí 0,00485 µg.m⁻³, maximum v síti RB činí 0,00703 µg.m⁻³. Tato hodnota je výchozí pro hodnocení vlivu zdravotních rizik. Roční imisní limit NO₂ činí 40 µg.m⁻³.

Dle kap. B.III.1 a přílohy č. 9 vychází z výsledků měření emisí kotelny 1. etapy NO_x koncentrace $59,6 \text{ mg/m}^3$ a max. koncentrace $64,0 \text{ mg/m}^3$. Naměřené hodnoty jsou tedy výrazně nižší než hodnoty použité v RS 1. etapy (cca 30% EL). U kotelny 2. etapy lze předpokládat cca obdobné hodnoty emisních koncentrací ve spalinách.

Nárůst emisního hmotnostního toku v cílového stavu proti 1. etapě je cca 2,5 x. Emisní limit NO_x je cca 3,3 x vyšší než naměřená hodnota na kotli 1. etapy s předpokladem platnosti i pro 2. etapu. Roční imisní limit (podstatný pro posuzování vlivu na veřejné zdraví) NO_2 je cca 8 247 x vyšší než vypočtená průměrná roční imisní koncentrace $0,00485 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$ v nejvíce exponovaném RB č. 9 platná pro 1. etapu, vypočtená ale z emisního limitu, nikoli z výrazně nižší reálné naměřené hodnoty.

Ve vztahu k nárůstu reálných emisí NO_x v cílovém stavu proti 1. etapě cca 2,5x dostáváme nárůst prům. imisní koncentrace v RB č. 9 za stejných rozptylových podmínek z $0,00485 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$ na $0,0121 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$, a to bez vlivu pozadí ve srovnávací hodnotě, což znamená i pro cílový stav zcela nevýznamný podíl z imisního limitu $40 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$.

Charakteristika rizika

Z výše uvedeného je patrný zcela nevýznamný podíl čerpání imisních limitů v zájmovém území i po realizaci 2. etapy záměru, a to i při maximalistických vstupních údajích. Ze srovnání předpokládaných ročních dosažených imisí a ročního imisního limitu NO_2 vyplývá zcela zanedbatelný vliv záměru na zdraví obyvatelstva.

Z emisí produkovaných kotelny na ZP budou nejvýznamnější emise NO_x . Pro ZP je poměr mezi emisními a imisními limity ostatních ukazatelů (CO , SO_2 , TZL-PM_{10}) příznivější než u NO_x , to znamená, že pokud limitům vyhovuje NO_x , pak budou plněny i limity ostatních ukazatelů.

PENTAN

Základní vlastnosti:

Vzorec:	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$
symboly nebezpečnosti:	F+, Xn, N
R-věty:	R 12-51/53-65-66-67 Extrémně hořlavý. Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Zdraví škodlivý, při požití může vyvolat poškození plic. Opakovaná expozice může způsobit suchou a popraskanou kůži. Páry mohou způsobit ospalost a závratě.
S-věty:	S 9-16-29-33-61-62 Uschovávejte obal na dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření. Nevylévejte do kanalizace. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz. speciální pokyny nebo bezpečnostní listy. Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
Reakce:	Pentan reaguje se vzdušným kyslíkem za vzniku oxidu uhličitého a vody: $\text{C}_2\text{H}_5 + 8\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$

V emisích z výroby polystyrenu se bude vyskytovat pentan používaný jako nadouvadlo. Imisní limity pro pentan ani jiné podobné znečišťující látky (alkany) nebyly dosud MŽP stanoveny (z uhlovodíkových těkavých organických látek má imisní limit stanoven jen benzen) (viz nařízení vlády č. 597/2006 Sb.) pro alkany nejsou vyhlášeny ani referenční koncentrace.

Referenční koncentrace pro alkany C₅-C₁₀ byla v již uvedeném odborném posudku SZÚ stanovena na 1000 µg/m³ pro roční průměr. Stanovení maximální krátkodobé referenční koncentrace pro alkany podle stanoviska SZÚ nemá z hlediska toxikologických účinků význam, protože by se pohybovala v řádu statisíců µg/m³. Čichový práh pro pentan je v odborném posudku SZÚ uváděn ve výši 3 000 µg/m³.

Jako „náhradní“ imisní limit (referenční koncentrace) pro **roční průměr** pro **pentan** proto byla v rozptylové studii zpracované pro 1. etapu **zvolena** uvedená hodnota **1 000 µg/m³** platná pro alkany C₅-C₁₀. Imisní limit pro krátkodobé koncentrace alkanů nemá podle stanoviska SZÚ smysl stanovovat, vypočtené maximální krátkodobé imisní koncentrace proto byly porovnávány se **zvolenou** hodnotou představující **čichový práh** pro pentan, tj. **3 000 µg/m³**.

V rámci hodnocení imisí je na pentan pohlíženo jako na VOC.

Poznámka: Lze připomenout, že zvolit nějakou konkrétní hranici čichového prahu, se kterým by bylo možné vypočtené hodnoty porovnávat, je obtížné, nalezené hodnoty se obvykle značně liší, protože i subjektivní vnímání pachových látek v ovzduší se značně liší. Čichový práh není možné brát jako nějaký závazný limit, ale spíše jako orientační mez od které by potenciálně mohly koncentrace znečišťujících látek způsobovat obtěžování zápachem (mimo jiné proto, že obtěžování zápachem závisí nejen na intenzitě, ale i na četnosti a délce překračování čichového prahu). Vzhledem k tomu je pak ale nutné brát při posuzování vypočtených hodnot tuto „hranici“ ne dogmaticky, ale jako orientační hodnotu.

Vyhodnocení expozice

Z RS zpracované pro 1. etapu vychází tyto imisní koncentrace VOC vypočtené pro vybrané nejvíce exponované referenční body z bilančního hmotnostního toku dle Oznámení 1. etapy záměru 140,25 t/rok:

- 1. Max. krátkodobá (hodinová) imisní koncentrace v RB č.1 (nejbližší obytný dům č.p. 45) činí 1 874 µg.m⁻³, maximum v síti RB činí 8 750 µg.m⁻³ (jedná se o RB v areálu záměru). Krátkodobý imisní limit jako čichový práh pro pentan dle odborného posudku SZU činí 3 000 µg.m⁻³.**
- 2. Průměrná roční imisní koncentrace v RB č.1 činí 33,2 µg.m⁻³, maximum v síti RB činí 788 µg.m⁻³. Průměrná roční hodnota je výchozí pro hodnocení vlivu zdravotních rizik. Roční "náhradní" imisní limit pentanu jako referenční koncentrace platná pro alkany C₅-C₁₀ činí 1000 µg.m⁻³.**

Dle kap. B.III.1 vychází z výsledků měření emisí TOC přepočtené hodnoty pentanu u výduchu 1 Ø 181,0 mg/m³ a max. 220,7 mg/m³, u výduchu 2 Ø 1 911,7 mg/m³ a max. 2 568 mg/m³. U 2. etapy lze předpokládat vzhledem k výrazně nižší měrné bilanční produkci emisí pentanu (36,0 kg/t výrobku u 2. etapy proti 55,0 kg/t výrobku u 1. etapy) i nižší hodnoty emisních koncentrací ze zařízení 2. etapy.

Nárůst emisního hmotnostního toku pentanu v cílového stavu proti 1. etapě je cca 1,27 x.

V rámci zkušebního provozu 1. etapy bylo provedeno měření imisí pentanu (viz příloha č. 11) v těchto odběrových místech:

č. 2: SO - E Hala sil (typ vzorku - vnitřní ovzduší)

Naměřená hodnota - 1.12.2008 **290 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentan**
140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - styren

č. 4: SO 1-2 Mezivýrobní sklad bloků (typ vzorku - vnitřní ovzduší)

Naměřená hodnota - 1.12.2008: **190 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentan**
630 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - styren

č. 5: SO F-1 Řezárna, balírna, sklad hotových výrobků (typ vzorku - vnitřní ovzduší)

Naměřená hodnota - 1.12.2008. **110 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentan**
660 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - styren

č. v2: ul. Ke Škole, RD č.p. 54, Radouňka (typ vzorku - venkovní ovzduší)

Naměřená hodnota - 1.12.2008 **17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentan**
< 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - styren

č. v6: ul. Ke Škole, RD č.p. 20, Radouňka (typ vzorku - venkovní ovzduší)

Naměřená hodnota - 1.12.2008: **39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentan**
< 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - styren

č. v13: ul. Ke Škole. RD č.p. 27, Radouňka (typ vzorku - venkovní ovzduší)

Naměřená hodnota - 1.12.2008 **72 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentan**
< 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - styren

č. v14: ul. Ke Škole. RD č.p. 25, Radouňka (typ vzorku - venkovní ovzduší)

Naměřená hodnota - 1.12.2008, **79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - pentan**
< 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - styren

Závěr zpracovatele měření:

SZÚ Praha pro hodnocení pentanu doporučil **roční imisní limit 1 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** a jako krátkodobý imisní limit doporučil **čichový práh 3 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** . Pro pracovní ovzduší (vzorky č. 2,4,5) je stanoven přípustný **expoziční limit 3 000 mg/m^3** .

Naměřené výsledky pentanu v okolí areálu jsou velice nízké, dosahují max. 8% ročního limitu a 3% krátkodobého limitu.

Z naměřených výsledků v prostorách objektů areálu vyplývá, že hodnoty vzhledem ke krátkodobému imisnímu limitu jsou překročeny v rozmezí 37 až 97x. Hodnotíme-li tyto výsledky podle limitů pro pracovní ovzduší lze konstatovat, že nejvyšší naměřená koncentrace v hale sil dosahuje pouze 10% přípustného expozičního limitu.

K tomuto je nutno upozornit, že zákon č. 100/2001 Sb. nezahrnuje posuzování pracovního prostředí, to je v kompetenci orgánu veřejného zdraví.

Ve vztahu k nárůstu bilancí emisí pentanu v cílovém stavu proti 1. etapě cca 1,27x dostáváme max. imisní koncentraci odpovídající cílovému stavu v místě č. v14 (ul. Ke

Škole, RD č.p. 25) za stejných rozptylových podmínek cca $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což znamená i pro cílový stav zcela nevýznamný podíl z doporučeného ročního imisního limitu $1000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Charakteristika rizika

Maximální příspěvky k průměrné roční imisní (přízemní) koncentraci pentanu na hranici obytné zástavby jsou i v cílovém stavu přijatelně nízké a nepředstavují zdravotní rizika pro obyvatelstvo.

Příznivé vypočtené i naměřené imisní koncentrace pentanu přes jeho poměrně vysokou emisi v cílovém stavu (178,11 t/r) vychází především proto, že **imisní limit** (referenční koncentrace) **pro pentan je** vzhledem k jeho účinkům na lidské zdraví **docela vysoký**, příznivý vliv má také „rozptýlení“ zdrojů po areálu a vzájemně relativně příznivá poloha posuzovaného zdroje a obytné zástavby (obytná zástavba se nachází v dostatečně velké vzdálenosti od zdroje a neleží ve směru převládajících větrů) i **postupná oxidace pentanu vzdušným kyslíkem na oxid uhličitý a vodu.**

Krátkodobé příspěvky však mohou za nepříznivých rozptylových podmínek dosahovat poměrně významných hodnot, které by mohly překračovat čichový práh pro pentan (tj. mohly by způsobovat pachové vjemy) u nejbližší obytné zástavby, ale s velmi nízkou četností kolem 200 h/r.

Tyto epizody s výskytem relativně vyšších imisních koncentrací pentanu by ale neměly být významné z hlediska toxikologického působení imisí na obyvatele.

Z imisních hodnot pentanu odvozených pro cílový stav z naměřených hodnot v oblasti obytné zástavby i z postoje SZÚ lze předpokládat ve vztahu k emisím pentanu i po realizaci 2. etapy záměru nevýznamný vliv na zdraví obyvatelstva.

PACHOVÉ LÁTKY

Imisní limit pro pachové látky není v současné době v ČR stanoven.

Pachové vjemy silně ovlivňují psychický stav člověka. Jestliže jde o látky toxické, pomáhá jejich čichové vnímání varovat exponovaného člověka před hrozcí otravou. Existuje však i mnoho látek nejedovatých, jejichž zápach neohrožuje bezprostředně zdraví, ale při vyšších koncentracích a dlouhodobém působení může těžce narušovat psychickou pohodu a tím narušovat zdraví nepřímo. Proto je v poslední době v ochraně životního prostředí a obyvatelstva v zahraničí i u nás pachovým vlivům věnována zvýšená pozornost a jsou pro ochranu před jejich šířením stanoveny zákonné požadavky.

V ČR je problematika a přípustnost zápachových látek regulována zákonem č. 86/2002 Sb. o ovzduší a přeneseně vyhláškou č.205/2009 Sb., kterou se stanoví *...obecné emisní limity pro vybrané znečišťující látky....* Novela vyhlášky č. 356/2002 Sb. (nyní nahrazená vyhláškou č. 205/2009 Sb.) v platném znění ale ustanovení týkající se měření emisí pachových látek a stanovení jejich emisních limitů pro vybrané zdroje zrušila zřejmě z důvodu absence dostatečných a věrohodných statistických údajů o měření pachových látek, nezbytných pro srovnávání a hodnocení pachových emisí jednotlivých zdrojů.

Dalším prováděcím předpisem je vyhláška č. 362/2006 Sb., kterou se stanoví způsob stanovení koncentrace pachových látek, přípustné míry obtěžování zápachem a způsobu jejího zjišťování. Dále tato vyhláška uvádí seznam stacionárních zdrojů u kterých je povinnost měření koncentrace pachových látek. Ve vztahu k záměru se tato povinnost na záměr nevztahuje, v kap. D.IV je ale navržen účelný monitoring pachových látek.

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“ - 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

Jsou předepsány i postupy hodnocení koncentrace pachových látek podle ČSN EN 13725 – Kvalita ovzduší – Stanovení koncentrace pachových látek dynamickou olfaktometrií.. Pachovou jednotkou je v ČR OUER.m⁻³, totožná s Evropskou pachovou jednotkou (Odour Unit), označovanou v zahraničí zkratkou ou_E.m⁻³. Je to množství zápachové látky, které rozptýleno v 1 m³ čistého vzduchu odpovídá čichovému prahu. Zjišťovaná koncentrace pachových látek je násobek ředění vzorku čistým vzduchem, potřebný ke snížení pachového vjemu k čichovému prahu.

Pro jednotlivé pachové látky ani jejich skupiny nejsou u nás stanoveny závazné limity. Může zde být proveden pouze hrubý odhad míry obtěžování v blízkém obytném území. Ze zkušenosti je známo, že koncentrace pachových látek do úrovně přibližně 5 ou_E.m⁻³ nejsou zpravidla lidmi pociťovány jako obtěžující. Nad touto úrovní pak již narůstají stížnosti. Čichový práh pro pentan je dle SZÚ uváděn ve výši 3 000 µg/m³.

Pachové látky sice mohou občas překračovat koncentraci odpovídající čichovému prahu pro pentan, ale za stávajícího stavu poznání nelze vyhodnotit, zda tím může docházet k obtěžování obyvatelstva.

V rámci zkušebního provozu 1. etapy bylo provedeno měření imisí pachových látek (viz příloha č. 12) v těchto odběrových místech:

č. 4: SO 1-2 Mezivýrobní sklad bloků (typ vzorku - vnější ovzduší)

Vzorek č. 63225

Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008: **199 ou_E/m³
23,0 dB**

Vzorek č. 63226

Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008. **108 ou_E/m³
20,3 dB**

Vzorek č. 63227

Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008. **134 ou_E/m³
21,3 dB**

Stupeň obtěžování: **3-4**

č. 5: SO F-1 Řezárna, balírna, sklad hotových výrobků (typ vzorku - vnější ovzduší)

Vzorek č. 63228

Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008. **215 ou_E/m³
23,3 dB**

Vzorek č. 63229

Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008. **256 ou_E/m³
24,1 dB**

Vzorek č. 63230

Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008. **206 ou_E/m³
23,1 dB**

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL” - 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

Stupeň obtěžování:	2
č. v2: ul. Ke Škole, RD č.p. 54, Radouňka (typ vzorku - vnější ovzduší)	
<i>Vzorek č. 63240</i>	
Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008.	$<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ 3 dB
<i>Vzorek č. 63241</i>	
Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008.	$<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ 3 dB
<i>Vzorek č. 63242</i>	
Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008.	$<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ 3 dB
Stupeň obtěžování:	1
č. v6: ul. Ke Škole, RD č.p. 20, Radouňka (typ vzorku - vnější ovzduší)	
<i>Vzorek č. 63237</i>	
Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008.	$<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ 3 dB
<i>Vzorek č. 63238</i>	
Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008.	$<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ 3 dB
<i>Vzorek č. 63239</i>	
Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008.	$<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ 3 dB
Stupeň obtěžování:	1
č. v13: ul. Ke Škole. RD č.p. 27, Radouňka (typ vzorku - vnější ovzduší)	
<i>Vzorek č. 63234</i>	
Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008.	$<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ 3 dB
<i>Vzorek č. 63235</i>	
Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008.	$<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ 3 dB
<i>Vzorek č. 63236</i>	
Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008.	$<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ 3 dB
Stupeň obtěžování:	1
č. v14: ul. Ke Škole. RD č.p. 25, Radouňka (typ vzorku - vnější ovzduší)	

Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů

Vzorek č. 63231

Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008. $<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$
3 dB

Vzorek č. 63232

Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008. $<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$
3 dB

Vzorek č. 63233

Naměřená koncentrace pachových látek - 1.12.2008. $<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$
3 dB

Stupeň obtěžování: 1

Poznámka: vedle jednotky pachu ou_E/m^3 je v protokolu z měření uváděna i jednotka ekvivalentní hladiny hluku v dB jako hodnoty vyjadřující podobnost ve vnímání lidským organismem (pod pojmem určité hodnoty ou_E/m^3 si lze obtížně představit a hodnotit úroveň jejího vnímání, u hluku jsou známy limity hlukové zátěže a jejich vliv na lidský organismus, např. ze stacionárních zdrojů ve výši $L_{Aeq,8hodin} = 50 \text{ dB}$ v denní době od 6.00 do 22.00 hodin a $L_{Aeq,1hodina} = 40 \text{ dB}$ v noční době od 22.00 do 6.00 hodin).

Souhrnné hodnocení vlivu pachových látek na obytnou zástavbu

Z výše uvedených naměřených a pro cílový stav odvozených imisních koncentrací pentanu vyplývá max. cílová imisní hodnota $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, která je významně pod koncentrací $3\ 000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ považovanou za čichový práh pentanu. Tomu odpovídají i naměřené hodnoty pachových látek u obytné zástavby $<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, ze kterých vyplývá, že i v cílovém stavu lze očekávat neobtěžování obyvatelů obytné zástavby pachovými látkami z provozu závodu RAPOL. **Jiné druhy pachových látek závod neprodukuje.**

HLUK

Hluk patří k typickým a závažným škodlivým faktorům životního prostředí vyspělých zemí. Již hlukové hladiny pohybující se v blízkosti základních limitů působí na celou exponovanou populaci. Dnes je tak dotčena značná část obyvatelstva ČR. Mezi lidmi jsou však velké rozdíly citlivosti na hluk v závislosti na individuálních vlastnostech nervového systému, zdravotním stavu, věku aj. Výskyt osob vysloveně senzitivních na hluk se v naší populaci odhaduje na 5 - 8%. Na druhé straně existuje obdobně velká skupina lidí ke hluku relativně odolných. U zbytku populace stoupá účinek s rostoucí intenzitou hluku (ovšem i v závislosti na řadě dalších faktorů). Rušivé působení hluku má poněkud odlišné účinky v době denní a v době noční.

Charakteristika rizika

Hodnocení možného vlivu hluku posuzovaného záměru vychází z charakteru lokality a technického řešení záměru.

K vlivu hluku v dotčeném chráněném území lze předpokládat, že vzhledem k charakteru zástavby MČ Radouňka bez významnějších průmyslových a jiných činností a jejich nočních provozů nejsou za současné situace denní i noční hladiny hluku nad úroveň základních limitů stanovených nařízením vlády č. 148/2006 Sb.

Dle provedených měření (viz kap. B.II.4) hladiny hluku nepřekračují ve dne úroveň cca 65 dB, u níž jsou prokázány přímé vlivy zdravotní, ani v noci úroveň 60 dB, vyvolávající

zhoršení nálady a snížení výkonnosti v následujícím dni. Příznivé akustické klima z hlediska akustické pohody pro regeneraci pracovní schopnosti je dáno ve venkovním prostoru pro pobyt lidí ekvivalentní hladinou nižší než 50 až 55 dB. Hladina hluku v prostoru, kde se spí a která prokazatelně nemění vlastnosti spánku je 35-37 dB(A). Z důvodů literárních poznatků o vlivech hluku na člověka se proto vychází jednoznačně ze základních limitů ekvivalentních hlukových hladin, tj. 50 dB ve dne a 40 dB v noci. Korekce umožňované stávajícími předpisy (nařízení vlády č. 148/2006 Sb.) mají význam právní, nikoli fyziologický.

Souhrn emisí hluku z posuzovaného záměru i v jeho cílovém stavu lze předpokládat v úrovni, která nezpůsobí zvýšení hluku nad limity stanovené pro venkovní chráněný prostor staveb. Tento předpoklad vychází z technických opatření (zejména stavebních konstrukcí objektů) zajišťujících protihlukovou izolaci jak celých provozů v jednotlivých výrobních halách tak i další lokální protihlukovou izolaci oddělením významných zdrojů hluku (kompresorovna, kotelna) v samostatných částech v rámci hlavních provozních hal a organizačních opatření (omezení rychlosti na příjezdové účelové komunikaci na 30 - 40 km/h, úprava povrchu účelové komunikace do areálu, minimalizace doby otevření vrat výrobních hal apod.).

Hlukové emise způsobené realizací 2. etapy hodnoceného záměru budou pocházet především z provozu kompresorů, ventilátorů a zařízení kotelny. Ostatní zařízení (čerpadla, pohony dopravníků, zařízení pro konečnou úpravu produktu apod.) nebudou zdrojem významnějšího hluku. Zařízení 2. etapy jsou z hlediska hlukových emisí obdobného charakteru jako zařízení 1. etapy.

Dle měření bod č.1 a 2 byly v rámci zkušebního provozu 1. etapy naměřeny v denní době tyto ekvivalentní hladiny hluku za běžného provozu 1. etapy vč. pozadí bez vlivu dopravy (polohy RD viz příloha č. 3):

- u RD č.p. 25: $L_{Aeq,T} = 39,6$ až $43,4$ dB dle stavu provozu a rozsahu provozovaných zařízení,
 $L_{Aeq,T} = 27,8$ dB v denní době bez pracovní činnosti ve výrobní hale SO 1-1 a bez chodu odsávacích ventilátorů (**simulace stavu v noční době**)
- u RD č.p. 45: $L_{Aeq,T} = 38,5$ až $38,7$ dB dle stavu provozu a rozsahu provozovaných zařízení,
 $L_{Aeq,T} = 31,5$ dB v denní době bez pracovní činnosti ve výrobní hale SO 1-1 a bez chodu odsávacích ventilátorů (**simulace stavu v noční době**)
- u RD č.p. 54: $L_{Aeq,T} = 31,5$ až $34,5$ dB - pozadí v denní době bez dopravy v ul. Ke Škole a při běžném provozu firmy RAPOL

Charakter hluku: proměnný bez tónových složek.

Tyto naměřené hodnoty $L_{Aeq,T}$ splňují se značnou rezervou hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h} = 50$ dB z provozoven pro denní dobu pro chráněný venkovní prostor staveb pro hluk ustálený bez tónových složek, a dále z nich vyplývá i předpoklad plnění limitu $L_{Aeq,1h} = 40$ dB v noční době, kdy není výroba provozována. Lze tedy oprávněně předpokládat, že vliv hluku z provozu 2. etapy resp. provozu cílového stavu záměru nepřekročí uvedené hygienické limity. Tento předpoklad bude potvrzen dalším měřením hluku ve zkušebním provozu 2. etapy záměru.

Vliv dopravního hluku v souvislosti s posuzovaným záměrem je nevýznamný vzhledem k nízké celkové četnosti provozu nákladních automobilů (cca 8 TNA za den) a osobních automobilů (cca 4 auta za den), a to pouze v denní době.

Dle jednorázového měření v bodě č.1 a 2 byly v rámci zkušebního provozu 1. etapy naměřeny v denní době tyto ekvivalentní hladiny hluku za běžného provozu 1. etapy vč. pozadí a při zahrnutí různého rozsahu a druhu dopravy u RD č.p. 54 (poloha RD viz příloha č. 3):

- u RD č.p. 54: $L_{Aeq,T} = 60,5$ až $76,4$ dB

Charakter hluku: proměnný bez tónových složek.

ZÁVĚR K VÝSLEDKŮM MĚŘENÍ HLUKU V RÁMCI PROVOZU 1. ETAPY (PŘEVZATO Z PROTOKOLU Č. 2008/0129/PE-HP- VIZ PŘÍLOHA Č.8):

Na měřicích místech u RD č.p. 25 a 54 byl měřen běžný provoz, takže korigovanou ekvivalentní hladinu akustického tlaku (je nižší než výše uvedené naměřené hodnoty $L_{Aeq,T}$) lze přímo porovnat s hygienickým limitem pro denní dobu (provoz v noční době se nepředpokládá).

Posouzením naměřených a vypočtených hodnot ve sledovaném chráněném venkovním prostoru ostatních staveb za daných podmínek provozu zdroje hluku v denní době je zřejmé, že jde o hluk ustálený bez tónových složek. **Naměřené hodnoty za běžného i za max. provozu prokazatelně splňují hygienický limit hluku z provozoven pro denní dobu pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb pro hluk ustálený bez tónových složek $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.**

Na měřicím místě u RD č.p. 54 byl naměřen nejhluchnější interval. Vzhledem k tomu, že předpokládá průjezd pouze 4 souprav (1. etapa !) nákladních aut za den, je třeba vypočíst ekvivalentní hladinu akustického tlaku pro 8 nejhluchnějších hodin.

Vypočtené korigované ekvivalentní hladiny akustického tlaku:

66,6 a 62,3 dB při průjezdu TNA

Vypočtené pozadí u RD č.p. 54: 31,5 dB.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku za 8 h: $L_{Ar,8h} = 44,5 \pm 2$ dB

Posouzením naměřených a vypočtených hodnot z provozu 1. etapy ve sledovaném chráněném venkovním prostoru ostatních staveb (RD č.p. 54) za daných podmínek provozu zdroje hluku v denní době je zřejmé, že jde o hluk proměnný bez tónových složek. **Naměřené hodnoty prokazatelně splňují hygienický limit hluku z dopravy na účelových komunikacích pro denní dobu pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb pro hluk proměnný bez tónových složek $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.**

Významným opatřením ke snížení hlukové zátěže z dopravy záměru by mělo být omezení rychlosti na účelové komunikaci vedené z ulice Ke škole na 30 - 40 km/h, kde zejména u nákladních aut by mohlo dojít k poklesu hluku. Na celkové hlukové zátěži obytné zástavby se hluk z dopravy záměru za uvedených podmínek významněji neprojeví.

Základním předpokladem ve vztahu k obyvatelstvu je, že v nočních hodinách areál nebude ve vztahu k dopravní obslužnosti i výrobě v provozu.

Z hodnocení hluku z dopravy jako rozhodujícího vlivu na obytnou zástavbu vyplývá, že ve venkovním chráněném prostoru staveb, které byly k posouzení vybrány, jsou v případě návrhu č.1 ve venkovním chráněném prostoru zvolených staveb splněny limitní hladiny akustického tlaku. **Vliv dopravy na obytnou zástavbu Radouňky bude dále minimalizován připravovaným vybudováním nového propojení stávajících hlavních komunikací s areálem a tím nového příjezdu do závodu vedeného mimo obytnou zástavbu.** Tato stavba bude předmětem samostatného projektového řešení.

Uvedené závěry musí být ověřeny v rámci zkušebního provozu 2. etapy měřením hluku provedeným autorizovanou osobou. Měření bude provedeno obdobně jako u 1. etapy ve stanovených výpočtových bodech jak ve výrobních halách, tak i v areálu záměru a u vybraných objektů nejbližší obytné zástavby.

Závěrem lze tedy konstatovat, že charakter a technické řešení posuzovaného záměru dávají předpoklady, že obyvatelstvo v dotčeném území nebude hlukem nepříznivě ovlivněno.

Blíže je o problematice a zdrojích hluku i technických opatřeních pojednáno v kap. B.III.4 a v protokolech o měření hluku v příloze č. 8.

Hodnocení dalších vlivů

ZNEČIŠŤOVÁNÍ ZEMINY A PODZEMNÍ VODY

Posuzovaný záměr neovlivňuje zeminy ani podzemní vody (viz závěry z hydrogeologického posouzení zpracovaného ve zkušebním provozu 1. etapy v kap. C.II.6, C.II.7) a tedy jejich prostřednictvím ani zdraví obyvatelstva.

ODSTRAŇOVÁNÍ ODPADŮ

Odpady z provozu posuzovaného záměru v kategorii O a N budou vznikat v nevýznamném množství z administrativní činnosti a z běžné údržby provozních zařízení. Tyto odpady budou předány oprávněné osobě k jejich odstranění nebo využití, a to v souladu se zákonem o odpadech č. 185/ 2001 Sb. v platném znění a jeho prováděcími předpisy, případně v souladu s dalšími dotčenými předpisy (zákon o vodách, o ochraně ovzduší, o chemických látkách apod.). Nakládání s odpady se bude dále řídit podmínkami schváleného provozního řádu.

Vlastní výrobní proces je bezodpadovou technologií, veškerý vzniklý polystyrenový odpad bude recyklován včetně možnosti recyklace polystyrenu mimo výrobu záměru.

Z hlediska zdravotních rizik bude takto zabezpečené odstraňování odpadů nezávadné.

PSYCHOSOCIÁLNÍ VLIVY

Na psychickou pohodu obyvatel blízké obytné zástavby mohou zejména v určitých klimatických obdobích nepříznivě působit především **potenciální** pachové zátěže z procesů záměru, a to z emisí pentanu. Tento vliv lze ale odhadnout vzhledem k výsledkům měření imisí pentanu a pachových látek v 1.etapě provozu závodu RAPOL i pro jeho cílový stav jako zcela nevýznamný.

Vliv hluku lze dle předchozích hodnocení považovat za nevýznamný.

Pozitivním sociálním vlivem bude nárůst pracovních míst ve 2. etapě o 25 osob, v cílovém stavu bude celkový průměrný počet zaměstnanců v areálu cca 50 osob.

ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K OVLIVNĚNÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Vzhledem k nevýznamným vlivům na životní prostředí a velké vzdálenosti posuzovaného záměru od státní hranice zde nepřicházejí v úvahu vlivy přeshraniční.

Přímé nepříznivé účinky na zdraví obyvatelstva v okolí záměru se neprojeví. Jedinou potenciální negativní zátěží bude šíření pachových látek, a to vlivem uvolněného pentanu, což

je vzhledem k výše uvedeným výsledkům měření záležitost spíše havarijního a nikoli běžného stavu provozu.

Zmíněným vlivem pachových látek mohou být krátkodobě případně dotčeni pouze obyvatelé nejbližšího okolí záměru v počtu cca několika desítek obyvatel.

OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, PŘÍPADNĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

V zájmu ochrany psychické pohody obyvatelstva blízkého obytného území

- začlenit dostupné metody tlumení pachových látek jako povinnou a kontrolovanou součást předepsaných pracovních postupů v rámci schváleného provozního řádu
- v režimu prací a v rámci celkového provozu areálu věnovat zvýšenou pozornost protiprašným opatřením, která pak musí být stupňována v obdobích povětrnostních podmínek, které by usnadňovaly šíření prachu do blízkého obytného území
- omezit činnost technických souprav a jiné technologie na minimum. Je nutno nenechávat strojní zařízení v činnosti volně v místě, které není přizpůsobeno těmto požadavkům,
- provoz aut jak zásobovacích tak obslužných zorganizovat tak, aby plynule na sebe navazovala a nedocházelo k jejich delšímu prodlévání či kumulaci v obci,
- informovat obec o týdenním rozpisu projíždějící tranzitní dopravy. Snahou investora je i dopravně využívat ty časové denní hodiny, které nenaruší denní běžný provoz obce, např. odjezd a příjezd obyvatel do práce, školy apod.,
- omezení tranzitní dopravu pouze a jenom na pracovní dny,
- doporučuje se zkvalitnit povrch vozovky na asfaltový povrch hladký (pokud tak již nebylo učiněno)
- lze zvážit omezení max. rychlosti TNA na obslužné komunikaci na 30 - 40 km/h dle skutečných výsledků poklesu hluku z dopravy (pokud tak již nebylo učiněno)

ZÁVĚR POSOUZENÍ VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Na základě uvedených podkladů lze předpokládat, že posuzovaný záměr jak ve 2. etapě tak i v cílovém stavu po její realizaci nepředstavuje žádné přímé riziko pro zdraví okolního obyvatelstva. Vliv emisí pentanu jak zdravotní tak i jako pachové látky na imisní situaci lze považovat za zcela nevýznamný.

Z hlediska vlivu hluku lze konstatovat, že charakter a technické řešení posuzovaného záměru i rozsah dopravy v jeho cílovém stavu dávají předpoklady, že obyvatelstvo v dotčeném území nebude hlukem nepříznivě ovlivněno.

Ve fázi výstavby záměru pak budou zajištěna potřebná technicko-organizační opatření k omezení sekundární prašnosti i provádění hlukově významných stavebních prací ve vhodné denní době apod.

Vzhledem k příznivým výsledkům měření hluku, emisí a imisí ve zkušebním provozu 1. etapy lze doporučit ověření vlivů cílového stavu měření stejného charakteru a rozsahu jako v rámci 1. etapy.

Výsledky těchto měření pak budou určovat organizační a další případná technická opatření k odstranění uvedených potenciálních nepřijatelných vlivů na životní prostředí vzniklých realizací 2. etapy záměru.

D.I.2 Vliv na ovzduší

Vzhledem k charakteru výroby 2. etapy a paliva obou kotelen (zemní plyn) i k příznivým výsledkům měření emisí z kotelny a z výroby a imisí pentanu a pachových látek, a dále vzhledem k hodnotám imisí přepočteným na cílový stav záměru (viz kap. B.III.1 a D.I.1), nepovažuje zpracovatel oznámení za nutné aktualizovat v rámci Oznámení 2. etapy rozptylovou studii zpracovanou v rámci Oznámení 1. etapy záměru. Uvedená rozptylová studie hodnotí imisní příspěvky 1. etapy jako zanedbatelné, vzhledem k rozsahu nárůstu spotřeby zemního plynu a produkce emisí pentanu ve 2. etapě lze tyto závěry aplikovat i na 2. etapu a cílový stav záměru.

Jak 2. etapa tak i cílový stav vykazují produkci emisí z kotelny s koncentracemi CO, NO_x a SO₂ značně pod emisními limity a produkci emisí pentanu z výroby pod hmotnostním emisním limitem stanovenými příslušnými předpisy.

Vliv 2. etapy i cílového stavu na imisní situaci v rozhodujících ukazatelích NO₂, pentanu a pachových látek je nevýznamný a vyhodnocené imisní koncentrace uvedených látek jsou značně pod stanovenými či doporučenými imisními limity pro ochranu zdraví lidí.

Pro doložení výše uvedeného jsou níže uvedeny výsledky imisních charakteristik NO₂ z RS pro 1. etapu.

Tabulka č.D.1: Přehled vypočtených hodnot imisních charakteristik pro oxid dusičitý z posuzovaných zdrojů znečišťování ovzduší 1. etapy zahrnutých do výpočtů v síti referenčních bodů a ve vybraných referenčních bodech umístěných na nejbližší obytné zástavbě pro varianty emisních koncentrací c120 a emisního limitu EL

varianta	c120	c120	EL	EL	EL
	dIH _r (NO ₂) [μg.m ⁻³]	dIH _k (NO ₂) [μg.m ⁻³]	dIH _r (NO ₂) [μg.m ⁻³]	dIH _k (NO ₂) [μg.m ⁻³]	pTK ₁ (NO ₂) [h.r ⁻¹]
RB č. 1	0.00236	0.471	0.00393	0.785	0
RB č. 2	0.00177	0.454	0.00295	0.756	0
RB č. 3	0.00147	0.412	0.00244	0.686	0
RB č. 4	0.00165	0.420	0.00274	0.700	0
RB č. 5	0.00153	0.401	0.00255	0.668	0
RB č. 6	0.00263	0.455	0.00438	0.758	0
RB č. 7	0.00283	0.474	0.00472	0.790	0
RB č. 8	0.00291	0.480	0.00485	0.801	0
RB č. 9	0.00291	0.527	0.00485	0.878	0
RB č. 10	0.00185	0.294	0.00309	0.490	0
RB č. 11	0.00172	0.376	0.00287	0.627	0
RB č. 12	0.00219	0.478	0.00365	0.796	0
maximum v síti RB	0.00422	0.790	0.00703	1.32	2.1
průměr v síti RB	0.00146	0.412	0.00244	0.687	0.1
minimum v síti RB	0.00026	0.170	0.000441	0.284	0
imisní limit	40	200	40	200	x
poznámka		¹⁾		¹⁾	²⁾

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

Seznam a souřadnice referenčních bodů RB z RS:

RB	x _r [m]	y _r [m]	z _{or} [m]	h _r [m]	z _r [m]	název RB
v1	3500573	5448201	473	9	482	OD, Radouňka, ul. Ke Škole, č.p. 45
v2	3500545	5448186	472	6	478	OD, Radouňka, ul. Ke Škole, č.p. 54
v3	3500564	5448162	469	5	474	OD, Radouňka, ul. Ke Škole, č.p. 28
v4	3500525	5448145	471	6	477	OD, Radouňka, ul. Ke Škole, č.p. 176
v5	3500486	5448129	470	6	476	OD, Radouňka, ul. Ke Škole, č.p. 175
v6	3500305	5448151	475	7	482	OD, Radouňka, ul. Ke Škole, č.p. 20
v7	3500260	5448181	475	8	483	OD, Radouňka, ul. Ke Škole, č.p. 177
v8	3500240	5448214	476	6	482	OD, Radouňka, ul. Ke Škole, č.p. 18
v9	3501178	5448233	479	6	485	Dolní Skřýchov - okraj obytné zástavby
v10	3500891	5447944	468	6	474	Dolní Skřýchov - zemědělský areál
v11	3500381	5447844	474	6	480	OD, Radouňka, ul. U Rybníčku, č.p. 38
v12	3499862	5448225	477	6	483	OD, Radouňka (západní okraj obce)

V tabulce použité symboly a zkratky:

dIH_k	maximální příspěvek ke krátkodobé (hodinové) imisní koncentraci od posuzovaného zdroje [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
dIH_r	příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci od posuzovaného zdroje [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
pTK₁	pravděpodobnost překročení třídní koncentrace 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [h/r]

Poznámky:

- 1) Překročení limitní hodnoty je přípustné 18x za kalendářní rok.
- 2) Limitní hodnota pro tuto charakteristiku není stanovena.

Spotřeba zemního plynu v cílovém stavu je cca 2,5x vyšší než v 1. etapě. Z výše uvedené tabulky vyplývá, že i při tomto násobku lze všechny vypočtené hodnoty NO₂ ve srovnání s uvedenými imisními limity považovat za nepatrné. Toto konstatování je v souladu s uvedenými výsledky měření emisí z kotelny.

Imisní limity pro pentan ani jiné těkavé znečišťující látky (dále jen VOC) mimo benzen nebyly dosud MŽP stanoveny (viz nařízení vlády č. 597/2006 Sb.).

Státní zdravotní ústav (dále jen SZÚ) vyhlásil podle § 45 zákona č. 86/2002 Sb. referenční koncentrace pro některé znečišťující látky, které mají například v rozptylových studiích stejnou platnost jako imisní limity. Ke dni zpracování platné vyhlášené referenční koncentrace jsou uvedeny v příloze č. 16.

Protože pentan, který bude emitován při provozu posuzovaného zdroje, není ani mezi látkami, které mají stanovené výše uvedené referenční koncentrace, byly využity ještě relevantní referenční koncentrace stanovené v odborném posudku SZÚ zpracovaném sice na jiný záměr, ale v něm stanovené doplňující referenční koncentrace mají obecnou platnost. Odborný posudek SZÚ je doplněn u látek, u kterých nemá smysl stanovovat krátkodobé imisní limity (referenční koncentrace), ale které jsou čichové postižitelné, ještě o některé publikované hodnoty čichových prahů.

Krátkodobý imisní limit pro pentan není stanoven, není vyhlášena ani žádná „krátkodobá“ referenční koncentrace pro pentan nebo obdobné VOC a SZÚ pro relevantní VOC jinou referenční koncentrací nestanovuje ani ve svém odborném posudku s tím, že pro krátkodobé koncentrace těchto znečišťujících látek nemá smysl tento limit stanovovat (tato koncentrace

pro alkany podle stanoviska SZÚ nemá z hlediska toxikologických účinků význam, protože by se pohybovala v řádu statisíců $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Pro základní orientaci lze vypočtené hodnoty modelových krátkodobých (hodinových) imisních koncentrací pentanu a imisní koncentrace naměřené v rámci zkušebního provozu 1. etapy porovnat s čichovým prahem pro pentan, který ve svém odborném posudku SZÚ uvádí ve výši $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Protože jsou dosahované vypočtené maximální příspěvky z Oznámení 1. etapy i v nejvíce zasahovaných referenčních bodech umístěných na obytné zástavbě nižší než nižší hodnota uvedeného čichového prahu, lze z modelových výpočtů RS usuzovat, že pentan emitovaný při provozu 1. etapy posuzovaného zdroje by neměl být na hranici obytné zástavby významněji čichově postižitelný ani za nejnepříznivějších rozptylových situací (k výskytu vyšších koncentrací může docházet pouze v areálu provozovny nebo jejím bezprostředním okolí). Toto potvrzují i hodnoty naměřené u obytné zástavby.

Správnější (podle připravované metodiky) by ovšem mělo být porovnávání hodnot čichových prahů s okamžitými (nikoliv hodinovými) koncentracemi znečišťujících (pachových) látek. Smyslová reakce člověka na pach je totiž velmi rychlá, obvykle v řádu milisekund, nejdéle v řádu trvání jednoho nádechu. Intenzita vjemu je tudíž určena špičkovou hodnotou koncentrace, nikoliv průměrnou hodnotou. Úvahy založené na průměrné koncentraci by vedly k podcenění účinků koncentrací pachových látek a do návrhu nové úpravy modelu SYMOS proto má být pro vyhodnocení účinků pachových látek zabudována příslušná korekce.

Pro doložení výše uvedeného jsou níže uvedeny výsledky imisních charakteristik pentanu z RS pro 1. etapu.

Tabulka č.D.2: Přehled vypočtených hodnot imisních charakteristik pro pentan z posuzovaných zdrojů znečišťování ovzduší 1. etapy zahrnutých do výpočtů v síti referenčních bodů a ve vybraných referenčních bodech umístěných na nejbližší obytné zástavbě

	dIH _r (VOC) [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	dIH _k (VOC) [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	pTK ₁₀₀₀ (VOC) [$\text{h}\cdot\text{r}^{-3}$]	pTK ₅₀₀ (VOC) [$\text{h}\cdot\text{r}^{-3}$]
RB č. 1	33.2	1874	113	217
RB č. 2	29.0	1364	99.1	207
RB č. 3	23.7	1153	38.7	199
RB č. 4	23.0	1133	31.5	188
RB č. 5	20.9	957	0	186
RB č. 6	26.3	1166	9.5	166
RB č. 7	27.28	1186	14.5	156
RB č. 8	29.7	1235	40.0	185
RB č. 9	13.9	937	0	82.4
RB č. 10	11.8	799	0	73.8
RB č. 11	10.4	885	0	63.3
RB č. 12	12.2	860	0	75.1
maximum v síti RB	788	8750	2856	3761
průměr v síti RB	9.83	661	12.2	41.3
minimum v síti RB	1.91	232	0	0
imisní limit	1000	(3000)	x	x
poznámka	¹⁾	^{2), 3)}	²⁾	²⁾

Seznam a souřadnice RB z RS jsou stejné jako u posouzení imisí NO₂.

V tabulce použité symboly a zkratky:

dIH_k	maximální příspěvek ke krátkodobé (hodinové) imisní koncentraci od posuzovaného zdroje [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
dIH_r	příspěvek k průměrné roční imisní koncentraci od posuzovaného zdroje [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
pTK_{1000, 500}	pravděpodobnost překročení třídní koncentrace 1000 a 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [h/r]

Poznámky:

- 1) Uvedený limit je zvolená referenční koncentrace.
- 2) Limitní hodnota pro tuto imisní charakteristiku není stanovena.
- 3) Uvedený „náhradní imisní limit“ je čichový práh pro pentan.

Produkce hmotnostních emisí pentanu v cílovém stavu je cca 1,27x vyšší než v 1. etapě. Z výše uvedené tabulky vyplývá, že i při tomto násobku emisí pentanu lze všechny vypočtené hodnoty emisí pentanu vyjádřené jako VOC ve srovnání s uvedenými imisními limity považovat za zcela nevýznamné. Toto konstatování je v souladu s uvedenými výsledky měření emisí pentanu u obytné zástavby, které vykazuje významně nižší imisní koncentrace z provozu 1. etapy proti výše uvedeným vypočteným hodnotám (viz kap. D.I.1).

Diskuse výsledků vlivů na ovzduší

Imisní pozadí znečišťujících látek v zájmovém území je podrobně analyzováno v předchozích kapitolách. Z imisních charakteristik naměřených na nejbližších relevantních stanicích a prováděných modelových výpočtů je zřejmé, že ovzduší v posuzované oblasti je poměrně málo znečištěné, za epizod s kritickými rozptylovými podmínkami (inverze) se však mohou vyskytovat zvýšené hodnoty imisních koncentrací zejména PM_{10} a NO_2 , které mohou překračovat u PM_{10} imisní limit pro průměrnou denní koncentraci (ale jen výjimečně, pravděpodobně tedy ne častěji než 36 x za rok).

Na základě dostupných dat bylo odhadnuto, že koncentrace základních znečišťujících látek v posuzované oblasti budou velmi pravděpodobně pod imisními limity, průměrné roční imisní koncentrace PM_{10} , SO_2 a NO_2 se budou pohybovat nejčastěji kolem 20, 1-2 a 10-15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, imisní zatížení alkany by mělo být také velmi nízké, na úrovni kolem 7-12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v ročním průměru, z toho pentanu do 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Imisní pozadí pachových látek v oblasti není známé, v současné době se ale nikde v ČR imisní koncentrace pachových látek nezjišťují (neměří na stálé stanici ani nemodelují).

Protože u relevantních znečišťujících látek (oxid dusičitý, pentan, resp. alkany a jiné obdobné VOC) nejsou za stavu bez vlivu 1. etapy záměru překračovány imisní limity a v cílovém stavu záměru se výše uvedené naměřené a dopočtené **hodnoty v imisním pozadí k limitním hodnotám ani neblíží**, lze tvrdit, že ani **při započtení příspěvků od cílového stavu posuzovaného záměru nebude v oblasti docházet k překračování imisních limitů relevantních znečišťujících látek. Významná změna zdravotních rizik pro obyvatelstvo proto realizací posuzovaného záměru v provozovně nehrozí** (není tím samozřejmě míněno výše uvedené a diskutované ovlivnění imisní situace z hlediska pachového působení pentanu).

Závěr posouzení vlivu na ovzduší

Oblast, ve které se nachází posuzovaný záměr, je obecně provětrávána v porovnání s průměrným provětráváním území ČR poměrně špatně, ale s relativně velmi malou četností bezvětří (zhruba po $\frac{3}{4}$ roku vane slabý až mírný vítr), výskyt nepříznivých rozptylových podmínek v lokalitě je v porovnání s průměrnou četností v ČR nadprůměrný. V zájmovém území převládají západní směry větru s četností 18,5 %, minimum se nachází z jižních směrů s četností 4,6 %, z ostatních směrů pak vanou větry s četností od 8,2 % do 14,8 %. Bezvětří se vyskytuje v porovnání s průměrnou četností v ČR významně podprůměrně často – pouze po 9,2 % času v roce. Nejfrekventovanější je 2. třída stability ovzduší – 29,7 %. Vítr o nízkých rychlostech do 2,5 m/s vane velmi často - po 76,8 % času v roce, vyšší rychlosti větru než 7 m/s se vyskytují s velmi nízkou četností po pouhých 1,5 % času v roce.

Rozptylu znečišťujících látek v území lokálně nebrání žádné výrazné terénní útvary, ani žádné vyšší souvislé objekty (hustá vysoká zástavba typu „uliční kaňon“, souvislý vyšší porost (les) apod.). Obecně špatné rozptylové podmínky (stavy bezvětří a 1. a 2. třída stability ovzduší) se v lokalitě vyskytují velmi často - po 41 % času v roce, což je v ČR poměrně vysoká hodnota. Za těchto obecně nepříznivých rozptylových stavů pak naprosto převládá znečišťování přízemního ovzduší nízkými a chladnými zdroji (především dopravou, malými kotelny, lokálním topením a technologickými zdroji, emisí ze všech v této rozptylové studii posuzovaných zdrojů se to tedy týká též.

Nejbližší obytná zástavba se nachází mimo převládající směry větrů od umístění provozovny a vzhledem k emisnímu významu zdroje relativně daleko. **Z hlediska rozptylu znečišťujících látek je tedy zdroj umístěn poměrně vhodně.**

Výpočty rozptylu znečišťujících látek byly provedeny pro vybrané znečišťující látky, které se budou vyskytovat v emisích z posuzovaných zdrojů ve významnějším množství, a to pro **oxid dusičitý NO₂ a pentan**.

Z hodnot příspěvků od posuzovaných zdrojů cílového stavu záměru vypočtených v tomto Oznámení vyplývá, že vlivem provozu posuzovaných zdrojů nebudou tyto v žádném případě překračovat hodnoty stanovených imisních limitů (případně „náhradních“ imisních limitů u pentanu) a ani se k nim nebudou významněji blížit, a to ani při superpozici se stávajícím imisním pozadím v lokalitě.

Krátkodobé příspěvky však mohou za nepříznivých rozptylových podmínek dosahovat poměrně významných hodnot (krátkodobý imisní limit ani referenční koncentrace pro pentan však nejsou stanoveny), které by mohly překračovat čichový práh pro pentan (tj. mohly by způsobovat pachové vjemy), a to i s četností kolem 200 h/r u nejbližší obytné zástavby.

Tyto epizody s výskytem relativně vyšších imisních koncentrací pentanu u obytné zástavby lze ale dle výsledků měření imisí pentanu a pachových látek očekávat spíše při vzniku havarijního stavu ve výrobě a nikoli za běžného provozu.

I za těchto podmínek by ale neměly být významné z hlediska toxikologického působení imisí na obyvatele.

Z hlediska pachových látek nemají tyto stanovený emisní a imisní limity a z výsledků měření v 1. etapě vyplývá i po přepočtu na cílový stav zcela nevýznamný vliv na obytnou zástavbu. Za dobu provozu 1. etapy nebyly dle informací investora ze strany obyvatelstva a místní samosprávy uplatňovány písemné stížnosti a výhrady k vlivům provozu závodu na okolní ovzduší.

Na základě výše uvedených hodnocení jsou učiněny následující závěry:

1. Výsledky výše uvedeného kompletního posouzení cílového stavu záměru prokázaly, že investorem zvolené řešení technologií 1. i 2. etapy v provozovně odpovídá řešení nejvýhodnějšímu z hlediska ochrany ovzduší, zajišťuje ochranu lidského zdraví a životního prostředí (nařízení vlády č. 146/2007 Sb. o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší) a splňuje požadavky § 6 odst. 1 a odst. 7 a § 7 odst. 9 zákona č. 86/2002 Sb. V důsledku realizace stavby zdrojů a jejich uvedení do provozu nemůže docházet k překračování imisních limitů a k ohrožování zdraví obyvatelstva.
2. Navržená technologie výroby expandovaného polystyrenu (tvarovek ve 2. etapě) v provozovně včetně kotelny 2. etapy na zemní plyn, umístění provozovny a výšky výdechů ze zdrojů i jejich umístění v provozovně jsou pro dobrý rozptyl znečišťujících látek dostačující a zajišťují ochranu lidského zdraví a životního prostředí (§ 3 odst. 7 zákona č. 86/2002 Sb.). V širší oblasti, kde bude 2. etapa posuzovaného záměru realizována, panují sice obecně nepříznivé podmínky pro rozptyl znečišťujících látek, ale poloha provozovny vůči obytné zástavbě je z hlediska ovlivnění imisními koncentracemi znečišťujících látek přijatelná. Provozovna je tedy z hlediska provětrávání území a rozptylu znečišťujících látek a z hlediska polohy vůči obytné zástavbě umístěna vhodně.
3. Možný výskyt krátkodobých imisních epizod při souběhu nejnepříznivějších rozptylových podmínek se současným provozem zdrojů je statisticky málo významný. Lokalita není zatížena emisemi relevantních znečišťujících látek z dalších zdrojů a příspěvky od posuzovaných zdrojů nemohou **na hranici obytné zástavby ani při superpozici se stávajícím imisním pozadím způsobit překračování imisních limitů** (zhoršení imisní situace v oblasti nad přípustnou míru).
4. Pachové látky nepřekračují za běžného provozu u obytné zástavby koncentraci odpovídající čichovému prahu pro pentan, nemělo by tedy docházet k obtěžování obyvatelstva.
5. **Realizace posuzovaného záměru (2. etapy výroby) není v rozporu s požadavky platných předpisů na ochranu ovzduší.**
6. Zpracovatel Oznámení vzhledem k výše uvedenému **doporučuje** příslušným správním úřadům a orgánům státní správy ochrany životního prostředí realizaci posuzovaného záměru „Výroba polystyrenu Radouňka – RAPOL“ - 2. etapa podle zákona č. 100/2001 Sb. **povolit**.
7. Zpracovatel Oznámení dále **doporučuje** příslušnému orgánu ochrany ovzduší (Krajský úřad Jihočeského kraje) **vydat povolení umístění stavby** podle § 17 odst. 1 písm. b) zákona č. 86/2002 Sb. pro posuzované zdroje 2. etapy v provozovně s obvyklými podmínkami ochrany ovzduší.

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

Hluková situace

Hluková situace a jednotlivé zdroje hluku jsou popsány v kap. B.III.4, vliv na obyvatelstvo v kap. D.I.1.

K vlivu hluku v dotčeném chráněném území lze předpokládat, že vzhledem k charakteru zástavby MČ Radouňka bez významnějších průmyslových a jiných činností a jejich nočních provozů nejsou za současné situace denní i noční hladiny hluku nad úrovní základních limitů stanovených nařízením vlády č. 148/2006 Sb.

Vliv hodnoceného záměru na hlukovou situaci

Naměřené hodnoty $L_{Aeq,T}$ splňují se značnou rezervou hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h} = 50$ dB z provozoven pro denní dobu pro chráněný venkovní prostor staveb pro hluk ustálený bez tónových složek a dále z nich vyplývá i předpoklad plnění limitu $L_{Aeq,1h} = 40$ dB v noční době, kdy není výroba provozována. Lze tedy ve vztahu k obdobnému charakteru výroby a zařízení 2. etapy oprávněně předpokládat, že vliv hluku z provozu 2. etapy resp. provozu cílového stavu záměru nepřekročí uvedené hygienické limity. Tento předpoklad bude potvrzen dalším měřením hluku ve zkušebním provozu 2. etapy (resp. cílového stavu) záměru.

Z posouzení naměřených a vypočtených hodnot z provozu 1. etapy ve sledovaném chráněném venkovním prostoru ostatních staveb za daných podmínek provozu zdroje hluku v denní době je zřejmé, že jde o hluk proměnný bez tónových složek.

Naměřené a vypočtené hodnoty pro 1. etapu (ekvivalentní hladina akustického tlaku za 8 h: $L_{Ar,8h} = 44,5 \pm 2$ dB) prokazatelně splňují hygienický limit hluku z dopravy na účelových komunikacích pro denní dobu pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb pro hluk proměnný bez tónových složek $L_{Aeq,8h} = 50$ dB. Nevýznamný nárůst dopravy ve 2. etapě a její intenzita v cílovém stavu dává předpoklady dosažení obdobných výsledků jaké vyplynuly z měření v rámci zkušebního provozu 1. etapy. Na základě všech uvedených výsledků posouzení hluku a nezbytného měření hluku v cílovém stavu záměru nepovažuje zpracovatel Oznámení za nutné aktualizovat v rámci tohoto Oznámení hlukovou studii z Oznámení 1. etapy.

Zabezpečení vnitřního chráněného prostoru

V okolní zástavbě jsou v obytných a rodinných domech špaletová či zdvojená okna, která dosahují třídy zvukové izolace TZI 2, což je $R_w = 30-35$ dB.

Na základě všech výše uvedených výsledků měření hluku a jejich vyhodnocení lze za uvedených podmínek předpokládat, že hodnoty ve vnitřním chráněném prostoru staveb nebudou přesahovat limitní hodnoty maximálního akustického tlaku pro vnitřní chráněný prostor, který je dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. $L_{Aeq,T} = 40$ dB.

Pozn.: tyto hodnoty však nelze přesněji stanovit pokud není znám charakter (tzn. půdorys, výška a skladba povrchu, tzn. doba dozvuku apod.) místností s vnitřním chráněným prostorem stavby.

Záměr nebude produkovat vysoce impulsní ani vysokoenergetický impulsní hluk.

Záměr je situován mimo hlavní pozemní komunikace, příjezd do areálu je po účelové komunikaci navazující na místní síť v MČ Radouňka. Je připravováno projektové řešení nového napojení areálu na hlavní komunikaci vedeného mimo zástavbu Radouňky.

Závěrečné hodnocení

Z výše uvedených hodnocení vyplývá, že nový provoz 2. etapy i cílový stav nebudou mít negativní vliv na okolní prostředí pokud dojde k dodržení uvedených doporučení minimalizujících hlukové zátěže.

Z výše uvedených hodnocení hluku z dopravy vyplývá, že ve venkovním chráněném prostoru staveb, které byly k posouzení vybrány, budou splněny limitní hladiny akustického tlaku.

Souhrnně lze k problematice hluku konstatovat, že uvedené předpoklady a závěry musí být ověřeny v rámci zkušebního provozu 2. etapy měřením hluku provedeným autorizovanou osobou v rozsahu obdobném jako u 1. etapy. Měření bude provedeno ve stanovených výpočtových bodech jak ve výrobních halách, tak i v areálu záměru a u vybraných objektů nejbližší obytné zástavby.

Na základě skutečných hodnot hluku budou v případě potřeby uložena příslušná technickoorganizační opatření pro snížení naměřených hodnot (např. doplňující protihlukové kryty u vybraných zařízení, dodatečné odhlučnění vybraných vnitřních i vnějších obvodových stavebních konstrukcí, výstavba protihlukové stěny ve směru k obytné zástavbě, výsadba pásu vhodné vegetace apod.)

D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Posuzovaný záměr bude v rámci svého provozu omezeným zdrojem odpadních vod z úpravy vody pro kotelnu a ze sociálních zařízení. Tyto vody budou svedeny do sběrné jímky a odvázeny k čištění na městskou ČOV v Jindřichově Hradci.

Vlivy na podzemní vody

Podzemní vody nebudou záměrem negativně dotčeny. Veškerá technologická zařízení budou umístěna v halách s vodohospodářsky zabezpečenou plochou, zařízení pro nakládání s chemikáliemi či závadnými látkami v havarijních nádržích. Vzhledem k omezenému rozsahu areálových dopravních komunikací bez manipulačních a odstavných ploch budou v areálu odváděny z těchto ploch a ze střech nekontaminované srážkové vody, se kterými bude ve 2. etapě na lokalitě nakládáno obdobně jako u realizované 1. etapy.

Závěr posouzení vlivu zkušebního provozu výroby polystyrenu RAPOL na přírodní prostředí (podzemní a povrchové vody) zpracovaného v rámci zkušebního provozu 1. etapy:

Na základě zhodnocení archivních podkladů, výsledků terénního průzkumu i technických prací zaměřených na objektivní posouzení vlivu poloproduktu výroby polystyrenu na přírodní poměry (zejména podzemní vody), dospěl posuzovatel k závěru, že v současné době nelze negativní vliv výroby polystyrenu na podzemní a následně povrchové vody v okolí výroby prokázat. K tomuto závěru dospěl na základě dvou zkrácených rozborů vzorků vod odebraných z nově vyhloubeného vrtu a z další blízké studny, v nichž byla sledována přítomnost složek zjištěných v rozbořech vzorků vod ze sběrné jímky, z kotelny a kondenzátu a navíc složek, s nimiž se ve výrobě manipuluje (viz kap. C.II.6).

Je nutné si uvědomit, že toto tvrzení je dokladováno pouze omezeným počtem analýz pocházejících z různého časového období a že k jednoznačnému důkazu tohoto tvrzení schází analýzy dokladující složení podzemních vod před zahájením zkušebního provozu výroby polystyrenu (nelze dodatečně získat).

Výsledky průzkumného hydrogeologického vrtu JH-1 jednoznačně dokladují, že areál výroby polystyrenu RAPOL se nachází na velmi málo propustném horninovém podloží, což snižuje možnost úniku odpadních vod a následné šíření, zejména ze sběrné jímky odpadních

Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů

vod, ale i z inženýrských sítí v provozních objektech, a tyto vody neobsahují závažnější kontaminanty, ani méně závažné kontaminanty s velkou koncentrací (dle výsledků jednoho rozboru). V prostoru mezi výrobnou polystyrenu a místní erozní bází – Radouňským potokem – nejsou žádné využívané objekty jímající podzemní vody, takže neexistuje nebezpečí jejich ohrožení.

S ohledem na potřebu upřesnit vliv výroby polystyrenu na přírodní poměry v okolí výroby (délka doby provozu je relativně krátká a to zejména s ohledem na velmi nízkou propustnost horninového prostředí a následkem toho malou rychlost proudících podzemních vod) doporučuje posuzovatel:

- *vyvézt obsah sběrné jímky odpadních vod na veřejnou čistírnu a uzavřít s touto čistírnou smlouvu o likvidaci těchto vod (interval vyvážení lze určit z výsledků navržených měření)*
- *pokud to bude možné, vyčistit sběrnou jímku tak, aby bylo možné identifikovat existenci jiných přítoků do jímky, než jsou odpadní vody produkované výrobnou polystyrenu. Pokud budou vtoky z jiných míst identifikovány, zamezit jim.*
- *pokusit se získat údaje o konstrukci sběrné jímky odpadních vod a o možnostech vtoku z jiných zdrojů do ní*
- *prověřit měřeními produkci odpadních vod v jednotlivých místech jejich vzniku*
- *sledovat pohyb (vzestup) hladiny vody ve sběrné jímce se záměrem zjistit změnu množství vod v ní akumulovaných a porovnat vzrůst objemu akumulovaných odpadních vod s velikostí produkce odpadních vod do jímky vypouštěných. Získané údaje archivovat k pozdějšímu zpracování*
- *zabezpečit zhlaví vrtu JH-1 proti fyzickému poškození (převlečení betonových skruží zapuštěných do horninového prostředí s převýšením cca 0,5 m a betonovým poklopem)*
- *sledovat úroveň hladiny podzemní vody ve vrtu JH-1 nejprve první tři měsíce v týdenních intervalech, později v měsíčních intervalech. Získané údaje archivovat pro pozdější zpracování s údaji o pohybu hladiny ve sběrné jímce.*
- *odebírat v půlročních intervalech vzorky vody ze sběrné jímky a z vrtu JH-1*
- *k rekonstrukci sběrné jímky přistoupit teprve v případě, že bude zjištěn nežádoucí větší únik odpadních vod do horninového prostředí (nátěr dna a stěn cajpexem, případně vyvložkováním plastem).*

Vlivy na povrchové vody

Území náleží vodopisně do povodí Vltavy. Je odvodňováno Radouňským potokem, který se vlévá do Nežárky. Číslo hydrologického pořadí je 1-07-03-028. V okolí lokality záměru je situováno několik vodních ploch využívaných rekreačně a k chovu ryb, a tvořících významnou část územního ekosystému. Provoz záměru nemá na hydrologické poměry zájmového území vliv.

Provozem posuzovaného záměru nebudou dotčeny žádné povrchové vody v zájmovém území.

Veškeré nakládání s vodami bude v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách a jeho prováděcími předpisy.

D.I.5 Vlivy na půdu

Realizací záměru nedojde k dotčení ZPF ani LPF. 2. etapa bude realizována v předmětném areálu a bude využívat dosud nevyužité stávající objekty.

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

Provozem posuzovaného záměru nebude dotčeno horninové prostředí lokality ani žádné přírodní zdroje (nenachází se na lokalitě záměru).

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

Výstavba záměru může okolní faunu ovlivňovat především hlukem - plašení živočichů (především ptáků, mimo areál záměru také savců žijících v polním prostředí). Přímo na lokalitě záměru nebude docházet k významnějšímu ovlivnění živočichů – areál je oplocen, samotná lokalita nepředstavuje pro živočichy refugium. V případě výskytu chráněných živočichů na lokalitě a možnosti jejich ohrožení v průběhu výstavby 2. etapy budou tito odchyceni a přemístěni do jiného vhodného prostředí.

Záměr nezasahuje do vegetačních porostů a ekosystémů okolí lokality. V rámci areálu bude prostor výstavby hal a manipulačních ploch záměru zbaven porostu, ostatní prostor bude zbaven stávající nepůvodní a invazní vegetace náletového typu a provedeno jeho osázení vhodnými rostlinnými kulturami. Projekt konečných terénní úprav vč. vegetačního vybavení areálu záměru bude předložen orgánu ochrany přírody v rámci stavebního řízení.

Dle vyjádření MěÚ Jindřichův Hradec, odboru životního prostředí, oddělení ochrany přírody se v zájmovém území nenachází zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. V zájmovém území a jeho blízkém okolí se nenacházejí žádná území soustavy Natura 2000. Záměr nekoliduje s žádným obecně chráněným přírodním prvkem (např. skladebné prvky ÚSES, významné krajinné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb.).

Přímo na lokalitě se nevyskytují chráněné krajinné prvky a v širší oblasti nebudou předpokládanou činností záměru ovlivňovány rostlinné a živočišné druhy, které jsou zařazeny mezi chráněné druhy podle přílohy č. II (seznam zvláště chráněných druhů rostlin) vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

Podle údajů z uvedených měřicích stanic a provedených výpočtů v RS 1. etapy lze usuzovat, že koncentrace základních znečišťujících látek v posuzované oblasti budou velmi pravděpodobně pod imisními limity, průměrné roční imisní koncentrace PM_{10} , SO_2 a NO_2 se budou pohybovat nejčastěji kolem 20 (PM_{10}), 1-2 (SO_2) a 10-15 (NO_2) $\mu g/m^3$, imisní zatížení alkany je také velmi nízké, na úrovni kolem 7-12 $\mu g/m^3$ v ročním průměru, z toho pentanu do 1 $\mu g/m^3$.

Z hlediska vlivu emisí SO_2 a NO_2 lze na základě vyhodnocení imisních příspěvků z předchozích kapitol předpokládat ve vztahu k výše uvedené současné imisní situaci lokality a nejbližšího okolí, že bude zajištěno nepřekročení imisních limitů SO_2 (20 $\mu g/m^3$ – kalendářní rok-zimní období) a NO_x (30 $\mu g/m^3$ -1 kalendářní rok) vyhlášených pro ochranu ekosystémů a vegetace.

D.I.8 Vlivy na krajinu

Krajinu zájmového území lze považovat za území s málo výraznými hodnotami krajinného rázu, jde spíše o území s krajinným rázem narušeným osídlením a především zemědělskou činností. V okolí záměru jsou situovány hospodářsky a rekreačně využívané vodní plochy.

Záměr samotný nebude mít na krajinu negativní vliv, je situován v areálu s původním využitím pro zemědělskou živočišnou výrobu a v cílovém stavu bude plně využívat i jeho opuštěné objekty.

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

Záměr nebude ovlivňovat okolní objekty vibracemi. Při respektování navržených opatření nedojde ke škodám na stávajících budovách v okolí záměru v důsledku spadu prachu ze staveniště.

V areálu záměru i v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí archeologické ani kulturní památky, které by mohly být záměrem dotčeny.

Na základě uvedených skutečností lze předpokládat, že záměr nebude mít vliv na hmotný majetek ani kulturní památky, resp. nedojde k fyzickému poškozování okolních nemovitostí a negativnímu vlivu na jejich užívání.

Nutno ovšem připomenout, že se část obyvatelstva v nejbližším okolí může v budoucnu cítit poškozena ve vztahu k možné změně tržní hodnoty jejich nemovitosti ve vztahu k estetickým vlivům realizace záměru v jejich blízkém okolí. Míra této potenciální újmy může být ale vyhodnocena až po výstavbě záměru a vyhodnocení jeho skutečného vlivu na životní prostředí a krajinu. Vypořádání případných kompenzací je možné buď dohodou nebo v občansko právním řízení. Po realizaci 1. etapy nebyly dosud žádné požadavky v tomto smyslu uplatňovány.

D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Z hlediska rozsahu a významnosti vlivů ve vztahu k okolí záměru a okolní populaci lze konstatovat, že se jedná pouze o tyto významnější vlivy jak v rámci výstavby tak provozu 2. etapy a cílového stavu záměru:

- *vliv na ovzduší*
- *hluková zátěž*
- *doprava*

Ovzduší

Ovzduší je ovlivněno pouze v bezprostředním okolí záměru (cca oblast MČ Radouňka).

V rámci výstavby se jedná zejména o emise TZL způsobené primární a sekundární prašností v průběhu stavebních prací a v rámci příslušné dopravy. K minimalizaci tohoto vlivu budou přijata příslušná technickoorganizační opatření uložená v podmínkách stavebního povolení.

V rámci provozu záměru se jedná především o emise pentanu z výroby, dále emise NO₂ z kotelny na zemní plyn.

Z výsledků rozptylové studie zpracované v rámci Oznámení 1. etapy, z měření emisí a imisí v rámci zkušebního provozu 1 etapy a jeho vyhodnocení s přepočtem na cílový stav vyplývá:

Z hodnot příspěvků od posuzovaných zdrojů vyplývá, že vlivem provozu posuzovaných zdrojů nebudou tyto v žádném případě překračovat hodnoty stanovených imisních limitů (případně „náhradních“ imisních limitů u pentanu) a ani se k nim nebudou významněji blížit, a to ani při superpozici se stávajícím imisním pozadím v lokalitě.

Možný výskyt krátkodobých imisních epizod při souběhu nejnepríznivějších rozptylových podmínek se současným provozem zdrojů i v cílovém stavu záměru je statisticky málo významný a z výsledků měření jej lze očekávat spíše při havarijních stavech ve výrobě než při běžném provozu. Lokalita není zatížena emisemi relevantních znečišťujících látek z dalších významnějších zdrojů a příspěvky od posuzovaných zdrojů i v cílovém stavu záměru

nemohou **na hranici obytné zástavby ani při superpozici se stávajícím imisním pozadím způsobit překračování imisních limitů** (zhoršení imisní situace v oblasti nad přípustnou míru).

Pachové látky rovněž dle výsledků jejich měření a vyhodnocení cílového stavu nebudou za běžného provozu překračovat koncentraci odpovídající čichovému prahu pro pentan a nemělo by docházet k obtěžování obyvatelstva.

Realizace posuzovaného záměru (2. etapy) není v rozporu s požadavky platných předpisů na ochranu ovzduší.

Skutečná úroveň ovlivnění stávající imisní situace v okolí záměru bude vyhodnocena po realizaci 2. etapy měření emisí ze záměru a imisí u obytné zástavby provedeném autorizovanou osobou v rámci zkušebního provozu 2. etapy (resp. cílového stavu) v rozsahu obdobném jako u 1. etapy.

Hluk

V rámci výstavby lze očekávat hlukovou zátěž odpovídající standardní stavební činnosti a montážním pracím obvyklým při výstavbě staveb obdobného charakteru s omezenou délkou trvání (cca 8 měsíců).

Z hodnocení uvedených v akustickém posouzení 1. etapy, z měření hluku a jeho vyhodnocení uvedených v předchozích kapitolách tohoto Oznámení vyplývá, že 2. etapa nebude mít negativní vliv na okolní prostředí pokud dojde k dodržení uvedených doporučení minimalizujících hlukové zátěže a provoz cílového stavu má předpoklady splňovat hygienické limitní hladiny akustického tlaku.

Z výše uvedených měření a hodnocení hluku z dopravy vyplývá, že ve venkovním chráněném prostoru staveb, které byly k posouzení vybrány, jsou splněny hygienické limitní hladiny akustického tlaku, a to i při rozsahu dopravy v cílovém stavu.

Hlukovými emisemi z provozu záměru bude tedy ovlivněno pouze bezprostřední okolí záměru (nejbližší část obytné zástavby MČ Radouňka), a to v nevýznamné úrovni s předpokladem dodržení limitů stanovených legislativou při respektování všech doporučených protihlukových opatření.

Skutečná úroveň vlivu hluku z provozu záměru na jeho okolí (především na obytnou zástavbu) včetně stávajícího pozadí bude vyhodnocena po měření hluku ve vybraných bodech provedeném ze zákona autorizovanou osobou v rámci zkušebního provozu 2. etapy, a to obdobném rozsahu jako u 1. etapy.

Doprava

V rámci výstavby záměru bude četnost dopravy odpovídat rozsahu stavebních a montážních prací a to po omezenou dobu výstavby.

V rámci provozu záměru lze hodnotit četnost dopravy (zejména nákladními auty) provozované pouze v denní době a mimo víkendy a její vliv na okolí záměru a jeho populaci jako nevýznamný, zejména pokud bude realizováno připravované nové napojení areálu RAPOL na hlavní komunikaci mimo zástavbu Radouňky.

Výše uvedený rozsah a úroveň vlivů dávají předpoklad nevýznamných vlivů na zdraví okolního obyvatelstva a na okolní přírodu a její ekosystémy.

Souhrnně lze rozsah vlivů vzhledem k okolnímu území a populaci záměru považovat za nevýznamný s tím, že jak výstavba tak provoz záměru budou probíhat v denní době a hlukově významné práce při výstavbě i provoz záměru budou realizovány mimo sobot a

nedělí. Dále bude otevřena možnost realizace vhodných opatření v oblasti snížení hlukové zátěže ze záměru, pokud výsledky příslušných kontrolních měření budou tato opatření vyžadovat.

D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Vzhledem k charakteru záměru a úrovni jeho vlivů na jeho okolí i ke vzdálenosti k nejbližší státní hranici (15 km) nebude záměr zdrojem významných (resp. žádných) nepříznivých vlivů přesahujících státní hranice.

D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, PŘÍPADNĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLVŮ

Uvedená opatření budou omezovat či minimalizovat tyto významnější vlivy záměru:

- emise prašnosti a hluk v rámci výstavby záměru (2. etapy)
- emise pentanu a hluk v rámci provozu záměru (2. etapy i cílového stavu)

Níže uvedená opatření budou zahrnuta jako podmínky do procesu navazujících správních řízení, a dále budou respektována v průběhu výstavby a provozování záměru.

I. PRO OBDOBÍ PŘÍPRAVY 2. ETAPY ZÁMĚRU

1. Veškerá projektová dokumentace 2. etapy záměru včetně všech technologií bude zpracována projektanty s příslušnými autorizacemi, odbornou úrovní a zaměřením odpovídajícím problematice záměru, a dále se zkušenostmi a referencemi z projektů obdobných staveb a technologií.
2. Při výběru dodavatelů a typů zařízení a technologických celků stanovit ve vztahu k životnímu prostředí takové podmínky pro garance, které budou vycházet z limitů vlivů na životní prostředí posuzovaných v oznámení a ve zjišťovacím řízení, a které budou zajišťovat plnění příslušných předpisů (jedná se obecně především o hlukovou zátěž, emise do ovzduší vč. pachových látek, nakládání s odpadními vodami, odpady a chemickými látkami a prostředky, vlivy na pracovní prostředí a veřejné zdraví a vlivy na přírodu) a soulad s příslušnými technickými normami.
3. Pro všechny dílčí provozy a jednotlivá vybraná zařízení 2. etapy záměru budou zpracovány konkrétní a detailní provozní řády a havarijní plány v souladu s příslušnými předpisy a technickými normami a budou předloženy při kolaudačním řízení.
4. Technologie 2. etapy záměru musí být v rámci projektové přípravy vybaveny systémem řízení technologických procesů omezujícím vliv obsluhy a lidského faktoru a zajišťujícím maximální automatizaci provozů včetně signalizace nestandardních a havarijních stavů procesních technologií a zařízení.

5. **Procesní technologie 2. etapy záměru musí být v rámci projektové přípravy vybaveny potřebným provozním a kontrolním monitoringem stanovených veličin a ukazatelů.**
6. **Projektová dokumentace 2. etapy záměru bude zahrnovat účelné a efektivní řešení vzduchotechniky.**
7. **V rámci projektu organizace výstavby navrhnout technická a organizační opatření zajišťující minimalizaci hluku při výstavbě včetně vyloučení provádění stavebních činností s extrémními hlukovými emisemi o sobotách a nedělích. Tento projekt předložit v rámci komplexní projektové dokumentace ke schválení ve stavebním řízení.**
8. **V projektové dokumentaci zohlednit požadavek na maximální omezení hlukové zátěže vhodnou volbou vybraných zařízení a jejich vybavení protihlukovými kryty či umístěním ve vhodném objektu a dále konstrukčním řešením vybraných stavebních objektů s vybavením protihlukovou izolací.**
9. **V projektové dokumentaci 2. etapy záměru navrhnout použití přenosného měřicího zařízení stejného typu jako v 1. etapě s ověřenou funkcí.**
10. **V projektové dokumentaci zajistit takové technické řešení uložení vybraných technologických zařízení, které omezí vibrace na úroveň s minimálním vlivem na životní prostředí a přijatelnou pro bezpečnost práce i statickou stabilitu stavebních konstrukcí včetně objektů v okolí záměru.**
11. **Urbanistické řešení 2. etapy záměru a architektonické řešení nových či rekonstruovaných stavebních objektů i konečné terénní úpravy včetně rozsahu a druhů výsadby vegetace budou řešeny s cílem zohlednění minimalizace vlivu záměru na krajinný ráz. Projekt konečných terénní úprav vč. vegetačního vybavení areálu záměru bude předložen orgánu ochrany přírody v rámci stavebního řízení.**
12. **V rámci projektu organizace výstavby bude řešena problematika odstranění nepůvodních a invazních druhů rostlin ze staveniště způsobem, který bude minimalizovat jejich rozšíření do okolí.**
13. **Bude zajištěno respektování veškerých právních a bezpečnostních předpisů a technických norem vztahujících se k nakládání s chemickými a ostatními látkami, prevenci havárií a opatřením pro vznik nestandardních stavů výroby v příslušné projektové dokumentaci záměru.**

II. PRO OBDOBÍ VÝSTAVBY 2. ETAPY ZÁMĚRU

14. **Stavba bude provedena v souladu se schváleným projektem, příslušnými předpisy a technickými normami, a dále v souladu s podmínkami rozhodnutí z příslušných správních řízení (územní rozhodnutí, stavební povolení). Příslušné orgány státního stavebního dohledu zajistí kvalitní a efektivní dohled v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. v platném znění (stavební zákon).**

15. U veškerých jímek a podzemních nádrží a rozvodů sloužících k akumulaci a vedení znečištěných vod a ostatních závadných médií budou předloženy v rámci kolaudace stavby příslušné zkoušky těsnosti provedené podle ČSN 75 0905 a ČSN 75 6909.
16. Součástí výstavby bude realizace výsadby vhodné zeleně v areálu záměru a po jeho obvodu. Umístění a druhová skladba vegetace by měla zajistit maximální ochranu chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb především před hlukem a prašností, a dále izolaci areálu ve vztahu k estetice krajiny.
17. V rámci výstavby budou nepůvodní a invazní druhy rostlin odstraněny ze staveniště způsobem, který bude minimalizovat jejich rozšíření do okolí. Prostor výstavby hal a manipulačních ploch záměru bude zbaven porostu, ostatní prostor areálu bude zbaven stávající nepůvodní a invazní vegetace náletového typu a provedeno jeho osázení vhodnými rostlinnými kulturami.
18. V rámci výstavby bude zajištěno kvalitní provedení všech projektovaných protihlukových opatření.
19. V rámci výstavby bude zajištěna u dopravních prostředků a stavebních mechanismů pravidelná kontrola zaměřená na vyloučení úniků ropných látek do horninového prostředí a podzemních a povrchových vod.
20. V rámci výstavby bude zajištěno průběžné provádění opatření minimalizujících vznik prašnosti vlivem dopravy a stavebních prací (čištění a vlhčení komunikací a manipulačních ploch, vlhčení odtěžovaných zemin, vlhčení či zakrytí dopravovaných materiálů, zajištění sprchové clony nebo omezení či zastavení některých prací v případě extrémních klimatických podmínek apod).
21. Nakládání s odpady v rámci výstavby se bude řídit zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a příslušnými prováděcími předpisy. Výstavbou produkované odpady zpětně v rámci záměru nevyužívané budou předány původcem odpadů oprávněné osobě k jejich odstranění nebo využití v souladu s platnou legislativou.
22. Příslušnými kontrolními mechanismy a účinným stavebním dozorem bude zajištěna dostatečná kontrola kvality dodávek a prací v rámci výstavby záměru vč. souladu s příslušnými technickými normami i předpisy vztahujícími se k realizaci průmyslových staveb.

III. PRO OBDOBÍ ZKUŠEBNÍHO A TRVALÉHO PROVOZU 2. ETAPY A CÍLOVÉHO STAVU ZÁMĚRU

23. Veškeré provozny a zařízení záměru budou provozovány podle schválených provozních řádů.
24. Zkušební provoz a seřízení a optimalizace instalovaných technologií záměru budou zajištěny odborníky se zkušenostmi z provozování obdobných technologií.

- 25. Veškeré nakládání s odpady v rámci provozu záměru bude prováděno v souladu s platnou legislativou a schválenými provozními řády. Nakládání s odpady produkovanými záměrem se bude řídit zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a příslušnými prováděcími předpisy. Záměrem produkované odpady zpětně v rámci provozu záměru nevyužívané budou předány původcem odpadů oprávněné osobě k jejich odstranění nebo využití v souladu s platnou legislativou.**
- 26. Rizika havárií při nakládání s odpady v rámci záměru budou minimalizována dodržováním ustanovení zákona č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií v platném znění a havarijního plánu zpracovaného v souladu s vyhláškou č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků v platném znění, a na základě § 39 zákona č. 254/ 2001 Sb. o vodách v platném znění.**
- 27. Veškeré nakládání s procesními chemickými a nebezpečnými látkami a odpady v rámci technologických procesů a odpadového hospodářství záměru bude prováděno v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění, zákonem č. 356/2003 Sb. o chemických látkách v platném znění, příslušnými bezpečnostními listy (v souladu s vyhláškou č. 231/2004 Sb.), a dále s respektováním dalších relevantních předpisů a technických norem. Dále bude zajištěno respektování veškerých právních a bezpečnostních předpisů a technických norem vztahujících se k prevenci havárií a k opatřením pro vznik nestandardních stavů výroby stanoveným v příslušné projektové dokumentaci a provozních řádech záměru.**
- 28. Manipulace s procesními chemickými látkami a jejich skladování budou prováděny tak, aby bylo zabráněno jejich havarijnímu úniku do podzemních, povrchových nebo odpadních vod.**
- 29. Doprava odpadů bude zajištěna v souladu s ustanovením zákona č. 361/2000 Sb. o silničním provozu v platném znění a v souladu s předpisy ADR.**
- 30. V rámci zkušebního provozu 2. etapy bude zajištěno kontrolní měření hlukové zátěže autorizovanou osobou ve vybraných měřicích místech v areálu záměru a u nejbližší obytné zástavby pro cílový stav záměru, a to v rozsahu obdobném jako u 1. etapy. Tento materiál bude předložen k posouzení příslušným správním úřadům a orgánům veřejného zdraví do 6 měsíců po zahájení zkušebního provozu záměru.**
- 31. Ve vztahu k významu vlivu emisí pentanu jako potenciálního zdroje emise pachové látky ze záměru bude věnována této problematice potřebná pozornost. Dosažená skutečná úroveň emisí a imisí pentanu a pachových látek v cílovém stavu záměru bude ověřena v rámci zkušebního provozu 2. etapy záměru autorizovaným měřením jejich emisí v areálu a objektech záměru a imisí ve vybraných referenčních bodech obytné zástavby v rozsahu obdobném jako u 1. etapy, a to v souladu s vyhláškou č. 362/2006 Sb. a ČSN EN 13 725. Dále bude ze zákona provedeno měření emisí plynového kotelního 2. etapy jako středního zdroje znečišťování ovzduší po jejím uvedení do provozu a měření imisí z kotelen cílového stavu záměru ve vybraných referenčních bodech obytné zástavby v rozsahu obdobném jako u 1. etapy.**

- 32. Pro minimalizaci hlukové zátěže obytné zástavby zajistit tato organizační opatření:**
- *omezit činnost technických souprav a jiné technologie na minimum a nenechávat strojní zařízení v činnosti volně v místě, které není přizpůsobeno těmto požadavkům,*
 - *provoz aut jak zásobovacích tak obslužných zorganizovat tak, aby plynule na sebe navazovala a nedocházelo k jejich delšímu prodlévání či kumulaci v obci,*
 - *informovat obec o týdenním rozpisu projíždějící tranzitní dopravy. Přednostně využívat k dopravě ta denní období, která nenaruší denní běžný provoz obce, např. odjezd a příjezd obyvatel do práce, školy apod.,*
 - *omezit tranzitní dopravu pouze a jenom na pracovní dny,*
 - *doporučuje se omezit maximální provoz areálu na minimální dobu během roku*
 - *doporučuje se zkvalitnit povrch vozovky na asfaltový povrch hladký, pokud tak nebylo učiněno již v 1. etapě záměru*
 - *lze zvážit omezení max. rychlosti TNA na obslužné komunikaci na 30 - 40 km/h dle skutečných výsledků poklesu hluku z dopravy, pokud tak nebylo učiněno již v 1. etapě záměru*

IV. PRO OBDOBÍ PŘÍPRAVY, VÝSTAVBY A PROVOZU ZÁMĚRU

- 33. Veškeré jímký a nádrže určené k akumulaci vod a dalších kapalných médií a manipulační zpevněné plochy a podlahy ve výrobních provozech budou navrženy a vybudovány ve vodohospodářsky zabezpečeném (nepropustném) provedení a vybaveny příslušnou povrchovou úpravou. V případě ploch určených k pojezdu či instalaci zařízení budou tyto realizovány s potřebným statickým zabezpečením. Materiálové řešení konstrukce uvedených objektů bude zohledňovat složení médií se kterými budou konstrukce v kontaktu.**
- 34. Technické řešení a realizace všech objektů záměru bude zohledňovat jejich dostatečné statické zabezpečení a trvalou stabilitu ve vztahu ke geologickým a morfologickým podmínkám lokality. Dále budou respektovány výsledky stávajících i případných doplňkových inženýrsko-geologických průzkumů.**
- 35. Budou provedena doporučení zpracovatele posouzení vlivu 1. etapy na podzemní a povrchové vody uvedená v kapitole D.I.4.**

V. OBDOBÍ PO UKONČENÍ ZÁMĚRU

Charakter záměru nepředpokládá jeho úplné odstranění a obnovu původního stavu lokality záměru ani po teoretickém ukončení posuzované výroby. Na základě informace oznamovatele se předpokládá provozování záměru min. po dobu 50 let s tím, že je velice pravděpodobný i delší provoz s možnostmi rekonstrukcí a modernizací jednotlivých procesních technologií. I za předpokladu možnosti výhledového zrušení výroby záměru zahrnujícího procesy demontáže a odstranění technologických zařízení nevýznamné z hlediska vlivů na životní prostředí, nelze předpokládat úplné odstranění stavebních objektů záměru. Obvyklá praxe v takovémto případě je prodej areálu záměru a zavedení jiné výroby či využití areálu za podmínek souladu s platným územním plánem a příslušnou legislativou vztaženou k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví.

D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

Posouzení předmětného záměru podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. vychází z technických podkladů předaných oznamovatelem a výsledků měření hluku a emisí a imisí ve zkušebním provozu 1. etapy, a je na úroveň, úplnost a správnost těchto podkladů vázáno.

Vzhledem k tomu, že se jedná o výrobu se standardní a v praxi vyzkoušenou technologií bez významnějších vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a vzhledem k výsledkům měření z provozu realizované 1. etapy, lze hodnotit případné nedostatky ve výchozích znalostech jako nevýznamné. Tomuto odpovídá i nízká úroveň možných neurčitostí, které by mohly významněji ovlivnit výše uvedenou specifikaci a posouzení vlivů na životní prostředí a vyvolat překračování příslušných limitů stanovených relevantními složkovými zákony a jejich prováděcími předpisy.

Případný negativní vliv uvedených nedostatků a neurčitostí lze eliminovat či minimalizovat na základě monitoringu vybraných složek životního prostředí realizovaného v rámci zkušebního provozu 2. etapy záměru s možností dalších následných technicko-organizačních opatření k potřebnému omezení uvedených vlivů.

ČÁST E **POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Posuzovaný záměr je řešen v jedné variantě jak z hlediska jeho umístění tak z hlediska charakteru výroby a jejích technologií.

Jiná varianta nebyla k posouzení předložena.

Nulová varianta

Nulová varianta znamená pokračování provozu pouze 1. realizované etapy a zachování stávajícího stavu zbylých dosud nevyužitých a chátrajících objektů areálu bývalého zemědělského podniku. Tento stav vykazuje dle provedených měření nevýznamné vlivy na životní prostředí z provozu 1. etapy, potenciálně může být zdrojem ohrožení lidí a živočichů v důsledku rozpadání se nevyužitých objektů areálu. Rovněž rozmnožování nepůvodních a invazních druhů rostlin v nevyužívaném prostoru areálu může být zdrojem postupných negativních vlivů na okolní zemědělskou půdu, zahrady obyvatelstva a krajinu. Lze tedy akceptovat realizaci rozšíření záměru o 2. etapu šetrnou vůči životnímu prostředí a přinášející účelné využití a péči o celý předmětný areál, a okolnímu obyvatelstvu některé výhody (zaměstnanost, ekonomické oživení obce apod.).

ČÁST F **DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

F.I. MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ZÁMĚRU

Uvedená dokumentace je součástí přílohy Oznámení v tomto rozsahu:

- Příloha č.1: Lokalizace zájmového území
- Příloha č.2: Letecký snímek - zákres katastru s vyznačením změn stávajících objektů
- Příloha č.3: Celková situace umístění záměru 1:5000
- Příloha č.4: Přehledná situace objektů 1:1000
- Příloha č.5: Půdorys a řezy stávajícího objektu SO-B a přilehlých nových objektů SO-04, SO-05
- Příloha č.6: Stanovisko MěÚ Jindřichův Hradec, odbor výstavby a územního plánování, k umístění 1. etapy stavby
- Příloha č.7: Stanovisko KÚ - Jihočeský kraj, odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví, k vlivu 1. etapy záměru na soustavu NATURA 2000
- Příloha č. 8: Protokoly měření hluku 1. etapy stavby a lékařské vyjádření k nim
- Příloha č. 9: Protokol z měření emisí z kotelny 1. etapy stavby
- Příloha č.10: Protokol z měření emisí pentanu 1. etapy stavby
- Příloha č.11: Protokol z měření imisí pentanu jako vlivu 1. etapy stavby
- Příloha č.12: Protokol z měření imisí pachových látek jako vlivu 1. etapy stavby
- Příloha č.13: Bezpečnostní list výrobku KOPLEN^R typ FR
- Příloha č.14: Bezpečnostní list výrobku KOPLEN^R typ F
- Příloha č.15: Fotodokumentace stávajícího stavu lokality
- Příloha č.16: Referenční koncentrace vyhlášené SZÚ

F.II. DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE

K podkladům použitým pro zpracování Oznámení předmětného záměru i ke způsobu a závěrům tohoto zpracování nebyly ze strany oznamovatele sděleny žádné další podstatné informace.

ČÁST G **VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ** **NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

POPIS ZÁMĚRU

ÚČEL A CHARAKTER ZÁMĚRU

Cílem záměru "Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL"- 2. etapa je zajištění průmyslové výroby stavebních hmot, a to tvarovek z pěnového polystyrenu.

Záměr navazuje na 1. etapu stavby "Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL" s výrobou tepelně-izolačních desek z pěnového polystyrenu realizovanou v r. 2008 v areálu bývalého zemědělského školního statku v MČ Radouňka jako součásti Jindřichova Hradce.

Výrobní technologie záměru je **fyzikálního charakteru** s využitím **tepelných a mechanických úprav** vstupní suroviny. Tomuto odpovídá charakter jednotlivých zařízení.

Kapacita 2. etapy záměru: 750 t/rok – 1 050 t/rok produktů z pěnového polystyrenu
Kapacita cílového stavu (1. a 2. etapy) záměru: 2 700 t/rok – 3 600 t/rok produktů z pěnového polystyrenu

Rozsah 2. etapy záměru nepřekračuje hranice areálu bývalého zemědělského školního statku v místní části Radouňka a objektů v něm umístěných.

Záměr reaguje na nedostatek izolačních materiálů na trhu stavebních prací. Svoji realizací vytváří podmínky pro řešení zvýšené poptávky po tepelné izolaci stavebních objektů včetně doplňkových izolací starších obytných domů. Ve svém důsledku záměr přináší plošnou úsporu ve spotřebě tepla a tím i snížení spotřeby paliv, což se projeví v pozitivním celkovém vlivu na ovzduší a dopravu na území ČR. Další využití výrobku je v oblasti obalových materiálů, zejména v kombinaci s dřevem a obalovými materiály z lepenek.

Záměr svým umístěním účelně využívá část areálu zrušeného zemědělského školního statku zbývající po realizaci 1. etapy, jeho umístění je vhodné i ve vztahu k řadě podmínek pro jeho provoz vycházejících z jeho charakteru (dopravní dostupnost, napojení na místní rozvod zemního plynu, elektrické energie a pitné vody). Dále záměr vytváří další pracovní místa (nárůst ve 2. etapě o 25 osob) pro obyvatele MČ Radouňka. Umístění záměru je rovněž v souladu s územním plánem platným pro předmětnou lokalitu.

Záměr je předložen a řešen v jedné variantě vycházející z jednoznačného komerčního zaměření záměru a jeho konkrétního umístění s vlastnictvím či se smluvním zajištěním příslušných pozemků.

Záměr zahrnuje tři základní stupně výrobního procesu, a to:

- 1. Předpěňování suroviny ohřevem, nadouvání suroviny expanzí pentanu*
- 2. Provzdušňování s difuzí vzduchu s nadouvadlem, zrání a stabilizace produktu*
- 3. Konečná forma tepelné úpravy (dopěnění) a konečné vytvarování produktu*

Záměr bude provozován s dvousměnným provozem s fondem provozní doby 16 h/den, standardně v pondělí až pátek, v případě potřeby i v sobotu a neděli. Celkový počet standardních provozních dní za rok je 250, celkový roční počet provozních hodin 4 000.

Počet zaměstnanců záměru (nárůst pro 2. etapu): 25

Celkový cílový stav: cca 50

ZJEDNODUŠENÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ PROVOZNÍ SOUBORY

Část stávajících objektů bude rekonstruována a rozšířena na tyto objekty záměru:

A) Stávající objekty (v rámci 1. etapy)

- | | | |
|-----|----------|---|
| 1 - | SO - 01: | Výrobní hala – kotelna, chlazení, kompresor |
| 4 - | SO - 02: | Sklad bloků-nový sklad-manipulační plocha |

*Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa
podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů*

- 6,7 - SO - 03: Administrativní a sociální blok, centrální dispečink, počítačová technika, laboratoře-nová část – původně objekt „C“
8 - SO - D: Sklad surovin-předzásobení-stávající objekt"D"
3 - SO - E: Mezisklad polotovarů-sila- stávající objekt"E"
5 - SO -F: Sklad hotových výrobků-stávající objekt "F"- s prodlouženou a nakládací rampou a umístěním řezačky a baličky

B) Nově rekonstruované pozemní objekty záměru (v rámci 2. etapy)

	<i>Původní účel</i>	<i>Nový účel</i>
SO A:	PORODNA	Přípravna,akumulační nádrž
SO B:	KRAVÍN	Výroba polystyrenu, řezání, balení
SO G:	SILÁŽNÍ BLOK	Příruční sklad surovin

C) Nové pozemní objekty záměru (v rámci 2. etapy)

- SO 04: Sociální zázemí, dozrávání bloků, manipulace**
SO 05: Mezivýrobní plocha, manipulace, expedice, hala sil
SO 06: Sklady – rozšíření expedice, demolice části vepřína

D) Nové inženýrské objekty:

- SO 11: Přípojka NN**
SO 12: Přípojka vody
SO 13: STL plynovod
SO 14: Splašková kanalizace
SO 15: Dešťová kanalizace
SO 16: Zpevněné plochy

Uvedené hlavní stavební objekty 2. etapy /odst. B) a C)/ jsou znázorněny na leteckém snímku v příloze č. 2 a na přehledné situaci v příloze č. 4.

Členění na provozní soubory

PS 01 – Kotelna

DPS 01.1 - Kotel s příslušenstvím

DPS 01.2 - Vnitřní rozvod plynu

DPS 01.3 - Spojovací potrubí

PS 02 – Elektromotorická instalace, měření a regulace

DPS 01.1 - Elektromotorická instalace

DPS 02.2 - Měření a regulace

Ostatní technologická zařízení jsou v této fázi přípravy záměru součástí příslušných stavebních objektů.

TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Základní procesy výroby pěnového polystyrenu

Základní surovina - styren - vstupuje do výrobního procesu další přeměny až k zpěňovatelnému (expandovatelnému) polystyrénu /EPS/ jako suroviny posuzovaného

záměru. Tato surovina se získává chemickým procesem ve výrobě dodavatele EPS mimo rámec posuzovaného záměru. Proces výroby záměru je fyzikálního charakteru a zahrnuje tepelnou úpravu suroviny s difúzí pentanu a vzduchu s následnou mechanickou úpravou výstupního produktu ve třech základních stupních.

První stupeň : předpěňování

Surovina – zpěňovatelný polystyrén – se ohřeje ve speciálních předpěňovacích strojích v obj. SO-01 (část) působením páry při teplotách v rozmezí asi 80°- 100°C. Objemová hmotnost materiálu klesne přibližně z 630 kg/m³ na hodnoty kolem 10 až 35 kg/m³. Během procesu předpěňování se kompaktní perle suroviny přemění na plastové perle s malými uzavřenými buňkami, které mají uvnitř vzduch.

Druhý stupeň: zrání a stabilizace

Ve vypěněných částicích polystyrenu se během jejich chlazení vytváří vakuum které musí být kompenzováno difúzí vzduchu. Takto získají perle větší mechanickou pružnost a zlepší se schopnost vypěnění, což je nezbytné pro následující stupeň přeměny. Tento proces probíhá během procesu zrání materiálu v provzdušňovaných silech v SO-01. Perle se současně i suší.

Třetí stupeň: dopěnění a konečné vytvarování

Během této fáze se stabilizované předpěněné perle dopraví do forem, kde se na ně znovu působí parou tak, že se perle vzájemně spojí. Takto se získají velké bloky, které se upravují na výrobky mající již konečný tvar (tvarovky).

Popis výrobní technologie - 2. etapa (rozšíření výroby)

Vstupní surovina (zpěňovatelný polystyren) je navážena do skladu suroviny v SO B (předzásobení), z ní dále do skladu surovin SO 02 (provozní zásoba) a následně do výrobní haly SO B. Ve výrobní hale se surovina ohřívá v předpěňovacích strojích a dochází k jejímu nadouvání vlivem expanze nadouvací látky (pentanu) obsažené ve vstupní surovině. V tomto procesu dochází již k méně významným emisím pentanu do pracovního prostředí. Z předpěňovacích strojů je meziproduct dopravován do provzdušňovaných sil v SO 02, kde probíhá difuze vzduchu s částí nadouvadla a dále postupné zrání a stabilizace produktu. Toto zařízení je nejvýznamnějším zdrojem emisí (pentanu) v rámci záměru. Z těchto sil je předpěněný stabilizovaný produkt dopravován do forem vytápěných parou v SO B, kde dochází ke konečné formě tepelné úpravy (dopěnění) se spojením perlí do kompaktních výrobků. Toto zařízení je druhým významnějším zdrojem emisí (pentanu) v rámci záměru. Vypěněný stabilizovaný produkt v blocích je přesouván do meziskladu v SO A a následně do zpracovatelské části v SO B, kde je upraven na požadované tvary expedovaného produktu. Konečný produkt je skladován ve skladu hotových výrobků v SO 02.

V zásadě je technologická koncepce výroby v obou etapách stejná.

Rovněž skladba základních zařízení pro 2. etapu je obdobná jako v 1. etapě a zahrnuje:

- *vybavení skladů surovin*
- *předpěňovací stroje*
- *provzdušňovaná zrací a stabilizační síla*
- *dopěňovací formy vytápěné parou*
- *parní plynový kotel se zásobníkem páry*
- *kompresor*
- *chladičí zařízení*
- *vzdušníky*
- *míchač*

Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů

- zařízení vzduchotechniky, odprašovací a filtrační zařízení
- mezioperační dopravníky
- mezioperační zásobníky (sila)
- mlecí stroj
- balicí stroj
- zařízení sběru a plnění recyklátu
- řezací stroj
- vybavení skladu hotových výrobků

Pomocné provozy a zařízení - 2. etapa (rozšíření výroby)

Součástí SO B je kotelna umístěná v samostatném stavebně odděleném a odhlučněném prostoru.

Kotelna zahrnuje vlastní parní plynový kotel typ *LOOS UNIVERSAL UL-S-IE 5 000* o tepelném výkonu 3,26 MW_{tep} (**střední spalovací zdroj znečišťování ovzduší**) a parním výkonu 5 t/h páry o parametrech: teplota cca 140°C a provozní tlak 5 bar (max. tlak 8 bar) Topným médiem je zemní plyn – roční spotřeba při plné výrobě Ø 1 850 Nm³/d x 250 dní = cca **462 000 m³/rok**

Kotelna je vybavena komínem o výšce 13 m a dále úpravou přídavné vody z pitné vody (demineralizace).

Zdrojem tlakového vzduchu je kompresor umístěný v odděleném a odhlučněném prostoru v rámci SO B.

Vakuum pro difúzi vzduchu je vytvářeno vývěvou umístěnou v SO B.

Součástí výrobních zařízení je rovněž vzduchotechnika pro odtah vzduchu s emisemi pentanu z hlavních zdrojů těchto emisí a vzduchotechnika pro výměnu pracovního ovzduší ve výrobních prostorách. Odtahované vzdušiny jsou vypouštěny mimo objekty do ovzduší. Úroveň zbytkového pentanu ve vypouštěné vzdušině nevyžaduje speciální čištění vzdušin.

STRUČNÝ POPIS STAVEBNÍ ČÁSTI

Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch.

A) Nově rekonstruované pozemní objekty

SO A: PORODNA - nyní PŘÍPRAVNA A AKUMULAČNÍ NÁDRŽ

Nové využití: Přípravna a akumulární nádrž

Objekt bude rekonstruován pro účely skladování surovin a umístění akumulární nádrže s AT stanicí pro stabilizaci tlaku ve vodovodním potrubí a požární nádrž. Suroviny se budou skladovat na ploše 150 m² v přední části objektu a odtud budou naváženy do příručního skladu surovin- obj. G.

Objekt bude nově opláštěn obdobně jako ostatní haly, provede se nová střešní krytina, výměna dveřních a okenních otvorů, zateplení střešního pláště.

SO B: KRAVÍN - nyní VÝROBA POLYSTYRENU, ŘEZÁNÍ, BALENÍ

Nové využití: Výroba polystyrenu, řezání, balení

Objekt bude rekonstruován pro účely výroby. Odstraní se stávající žebet. nosníky a obvodové zdivo bude nadezděno do v. cca 6 m. Na tuto nadezdívku se osadí nové nosné ocelové příhradové vazníky a 4,5 m. Střešní krytinu bude tvořit trapézový plech.

Obvodové stěny budou zatepleny izolací tl. 100 mm a vnější opláštění bude tvořit trapézový plech v modré barvě jako objekty z předchozí etapy.

Zde bude umístěna vlastní výrobní linka s navazujícími prostory řezání a balení hotových tvarovek.

V rámci demoličních prací bude odstraněna sociální zděná jednopodlažní přístavba s komínem, kde byly dříve šatny, kanceláře a kotelna.

Půdorys a řezy rekonstruovaného SO B jsou uvedeny v příloze č. 5.

SO G: SILÁŽNÍ BLOK - nyní PŘÍRUČNÍ SKLAD SUROVIN

Nové využití: Příruční sklad surovin

Objekt bude rekonstruován pro účely příručního skladu surovin pro výrobu polystyrenu s kapacitou jednodenní zásoby .

Objekt bude nově přestřešen lehkým střešním pláštěm s požárním podhledem, provedou se nové podlahy, vnitřní prostor se opraví s novou omítkou a malbou, z vnějšku bude vyzděna obvodová nosná stěna tl. 300 mm pro vynesení střešního pláště.

V objektu se provede základní elektroinstalace.

B) Nové pozemní objekty

SO 04: SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ, DOZRÁVÁNÍ BLOKŮ, MANIPULACE

Pro tyto účely bude sloužit nově vybudovaná hala, kde bude 815 m² světlé výšky 6 m vyčleněno pro tyto účely. Bloky z výrobní linky budou zde skladovány určitou dobu dle technologického předpisu. V této hale bude rovněž vestavba se sociálním zázemím pro zaměstnance.

Půdorys a řezy těchto nových SO jsou uvedeny v příloze č. 5.

SO 05: MEZIVÝROBNÍ PLOCHA, MANIPULACE, EXPEDICE, HALA SIL

Pro toto využití bude postavena nová hala stejné konstrukce jako předchozí a prostor bude členěn na 648 m² světlá výška 6 m skladových a manipulačních ploch, 459 m² expediční plochy a samostatnou část požárně oddělenou bude tvořit prostor pro sila na předpěněný polystyren o ploše 459 m², světlá výška 9 m.

Půdorys a řezy těchto nových SO jsou uvedeny v příloze č. 5.

SO 06: SKLADY – ROZŠÍŘENÍ EXPEDICE, DEMOLICE ČÁSTI VEPŘÍNA

Pro stávající výrobu je nutno rozšířit skladové hospodářství. Proto bude v sousedství stávající výroby vystavěna další hala pro tyto účely. Bude nutno ubourat část stávajícího vepřína. Nová hala bude propojena požárními uzávěry s prostory řezárny. Hala bude zděné konstrukce se zastřešením příhradovými vazníky a trapézovým plechem.

DOPLŇKOVÉ VYBAVENÍ DŮLEŽITÉ Z HLEDISKA VLIVŮ NA ŽP

Detekce pentanu a havarijní větrání sil

V hale sil, kde dochází k samovolnému uvolňování pentanu a ve výrobní hale, kde může být únik pentanu způsoben netěsností zařízení, budou instalovány detektory zjišťující přítomnost pentanu. Pro pracovní ovzduší je přípustný dlouhodobý expoziční limit $2\ 000\ \text{mg/m}^3$ (1 567 ppm), krátkodobě $3\ 000\ \text{mg/m}^3$ (2 350 ppm). Problematika pracovního ovzduší ale není součástí procesu posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. Mez výbušnosti je u pentanu 15 000 ppm (cca $19\ 149\ \text{mg/m}^3$).

Signály z detektorů pentanu budou zpracovány ve vyhodnocovací ústředně. Při dosažení koncentrace 1 200 ppm (cca $1\ 531\ \text{mg/m}^3$) bude ve výrobní hale spuštěna lokální signalizace a při dosažení limitu $2\ 000\ \text{mg/m}^3$ (1 567 ppm) bude informace předána stále službě ve vrátnici objektu. Pro zjištění místa úniku pentanu bude v rozvodně umístěn přenosný monitor PID. Při dosažení koncentrace 1 567 ppm v hale sil bude spuštěno havarijní větrání tvořené osmi ventilátory umístěnými dle projektu VZT ve stěně u podlahy. Pokud koncentrace pentanu překročí hodnotu $3\ 000\ \text{mg/l}$ (2 350 ppm) i při spuštěném havarijním větrání, bude předán povel do ústředny EPS, aby stálá služba mohla na základě provozních směrnic učinit příslušná opatření.

Vzduchotechnika

Odvětrání části haly SO 02 určené pro sila a části haly SO B určené pro výrobu od pentanu bude provedeno ventilátory, který jsou předmětem projektu VZT. Ovládaní ventilátorů bude provedeno následujícími způsoby:

- *Ručně pomocí tlačítek umístěných u vstupů do uvedených prostorů a impulzních relétek a stykačů instalovaných v příslušných podružných rozvaděčích. Projektem jsou navrženy společné ovládací kabely osvětlení a ovládaní ventilátorů VZT.*
- *Automaticky při překročení teploty pomocí příslušných prostorových termostatů.*
- *Automatický pomocí ústředny pro detekci pentanu a ústředny EPS.*

Ve výrobních a skladových halách se pohybuje současně cca 20 osob. Minimální hygienické množství vzduchu na pracovníka je splněno. Ventilátory jsou navrženy pro odvod tepelné a vlhkostní zátěže v letním období a jako bezpečnostní pro odvod pentanu.

Výrobní hala a hala dozrávání bloků je odvětrávána ventilátory od podlahy a stropu.

Skladová a expediční hala je větrána přirozeně okny.

Hala sil je bezobslužný provoz s občasným kontrolním pohybem osob. V prostoru uniká při zrání pentan, který je těžší než vzduch. Způsob větrání je nucený podtlakový od podlahy. Při překročení nastavené koncentrace budou spuštěny odtahové ventilátory v provedení EXE. Sociální zázemí je větráno převážně přirozeně okny. Pouze místnosti bez oken budou větrány nuceně samostatnými ventilátory.

Zdravotně technická instalace

Zahrnuje:

- *dvě přípojky vodovodu – samostatně sociální jádro a samostatně kotelna.*
- *jednu přípojku splaškové kanalizace*
- *jednu tlakovou kanalizační přípojku pro odpadní kondenzát*
- *několik přípojek dešťové kanalizace*
- *vnitřní kanalizaci dešťovou*
- *vnitřní kanalizaci splaškovou*
- *vnitřní vodovod*

C) Nové inženýrské objekty:

SO 11: PŘÍPOJKA NN

Napájení objektu SO A, SO 04 a SO 06 bude provedeno ze stávající velkoodběratelské transformační stanice umístěné mimo areál na protější straně přístupové komunikace. Zvýšení příkonu a úprava NN rozvaděče transformační stanice jsou předmětem samostatného projektu. Přípojka NN je pro výpočet dimenzována na 630 A.

SO 12: PŘÍPOJKA VODY

Z hlediska **odběru pitné vody** je zásadní výroba páry, dále napájení požárních hydrantů a potřeba pro sociální účely.

Konstantní tlak vody uvnitř celého areálu bude zajištěn standardní AT stanicí s akumulací nádrží 50 m³, která bude sloužit zároveň účelům požárním.

SO 13: STL PLYNOVOD

Odběr zemního plynu je pro 2. etapu kapacitně navýšen téměř trojnásobně. Předpokládá se kompletní výměna - posílení veřejného řadu, plynovodní přípojky i areálového rozvodu v celkové délce 488 m.

SO 14: SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Bilance **splaškových vod** je cca totožná s odběrem vody, odpad z výrobníků páry se likviduje samostatně a je minimální. Stávající jímka na vyvážení objemu cca 35 m³ vyhoví i navýšenému počtu zaměstnanců. Při produkci 1,5 m³ OV/den bude interval vyvážení 23 dnů.

SO zahrnuje tři objekty:

- *přípojku splaškové kanalizace*
- *výtlač kondenzátu*
- *odvodnění a havarijní přeliv AT stanice*

SO 15: DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Stavbou nových hal dojde k rozšíření zpevněných ploch, zejména střech, a tím i k navýšení **odtoku srážkových vod**. Odvádění srážkových vod bude i ve 2. etapě zajištěna zasakováním v systému vsakovacích jímek.

SO 16: ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Návrh nových místních komunikací řeší příjezd a přístup k novým objektům SO 05, SO A, SO B a k akumulací nádrži.

DÁLE BUDOU V RÁMCI 2. ETAPY ZÁMĚRU PROVEDENY TYTO PŘELOŽKY:

Přeložka veřejného STL plynovodu

Jedná se o úsek v délce 228 m, který je součástí stávající sítě obce Radouňka.

Přeložka plynovodní STL přípojky

Jedná se o úsek délky 195 m, který byl nově vybudován r. 2008 z trub LDPE Ø63/5,8 mm, které takto navazovaly na systém veřejného plynovodu stejné dimenze. Přípojka je ukončena ve skříni HUP.

Přeložka areálového rozvodu

Jedná se o plynovod, který byl stejně jako přípojka nově vybudován r. 2008 z trub LDPE Ø63/5,8 mm, provozován je pod stejným tlakem jako veřejná síť, tj 100 kPa. Překládaný úsek má délku 65 m, je řešen pouze k místu připojení nové kotelny, navazující úsek ke kotelně původní v délce 88 m bude ponechán v dimenzi 63 mm.

NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

1. Vytápění :

Vytápění bude kombinováno s výrobou technologické páry a budou využity přebytky z této výroby pro systém topení.

2. Přípojky:

- **elektrika** – posílení stávajícího připojení
- **voda** – stávající připojení+akumulační nádrž a AT stanice
- **kanalizace** – stávající připojení s vybudováním nových přípojek
- **plyn**–stávající potrubí bude vyměněno za nové s vyšší kapacitou pro napojení obou výrobních linek

3. Napojení dopravní:

Napojení nově vybudovanou propojku komunikací končící v areálu RAPOLU bude řešeno samostatným projektem.

ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY

Pro výrobní areál je nárůst **7 parkovacích míst**. Jsou zajištěna na stávajícím parkovišti.

Původní návrh: **19 parkovacích míst**

Celkem 26 parkovacích míst, z toho 2 budou označena symboly pro stání vozidel ZTP.

DOSAVADNÍ VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A PRIORITY JEHO TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE A VYUŽÍVÁNÍ

Lokalita záměru a její blízké okolí byla využívána k zemědělské živočišné výrobě. Z hlediska trvale udržitelného využívání této lokality je žádoucí, aby i o zbylou část areálu bylo odpovídajícím způsobem pečováno, a to jak z důvodu chátrajících v 1. etapě nevyužitých objektů tak z důvodu zarůstání nepůvodními a invazními druhy vegetace a jejich rozšiřování mezi kulturní rostliny v okolí záměru. Posuzovaný záměr je jako průmyslový provoz s charakterem šetrným k životnímu prostředí vhodným pro zajištění dalšího účelného využívání předmětného areálu.

Na lokalitě záměru nejsou evidovány žádné přírodní zdroje, záměr nebude negativně ovlivňovat žádné přírodní zdroje ve svém okolí. Stávající nepůvodní vegetace bude nahrazena výsadbou vhodné zeleně v rámci konečných terénních úprav a urbanistického řešení areálu záměru. Stávající přírodní prostředí zájmového území lze charakterizovat jako málo zatížené. Charakter záměru nebude úroveň tohoto zatížení významněji zvyšovat, a tím lze schopnost stávajícího přírodního prostředí snášet zátěž po realizaci záměru hodnotit jako dostatečnou.

VLIVY ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vlivy na životní prostředí spojené s posuzovaným záměrem budou odlišné **při vlastní realizaci (výstavbě)** záměru a **v průběhu jeho provozování**.

Při vlastní výstavbě je posuzován vliv 2. etapy, pro posouzení provozu je rozhodující cílový stav záměru a lokality, tj. provoz 1. a 2. etapy.

Z hlediska rozsahu a významnosti vlivů záměru na životní prostředí ve vztahu k okolí záměru a okolní populaci lze konstatovat, že se v rámci provozu záměru jedná pouze o tyto potenciálně významnější vlivy jak v rámci výstavby tak provozu záměru:

- **vliv na ovzduší** (vliv emisí pentanu a pachových jevů s touto emisí spojených)
- **hluková zátěž** (vliv vybraných technických zařízení jako významnějších zdrojů hluku - kotelna, kompresorová stanice, vzduchotechnika)
- **doprava** (vliv nákladní dopravy suroviny a výrobků jako liniových zdrojů)

Záměr nevykazuje žádné další negativní vlivy (jsou nulové či zcela nevýznamné).

Při výstavbě 2. etapy půjde o obvyklé vlivy spojené s výstavbou daného rozsahu (nepříliš významného) a charakteru (standardní stavební práce - rekonstrukce a klasické průmyslové haly s omezeným rozsahem zemních prací).

Uvedené vlivy zahrnují především potenciální prašnost, hluk a vliv dopravy.

VLIVY NA OBYVATELSTVO

Identifikace zdravotně významnějších vlivů

Z hlediska potenciálních vlivů na obyvatelstvo se bude jednat z hlediska jejich významu o tyto vlivy:

- a) *znečišťování ovzduší (včetně pachových látek),*
- b) *hluk*

Z běžně sledovaných škodlivých faktorů se nepředpokládají vibrace ani škodlivé typy elektromagnetického resp. ionizujícího záření.

Z hlediska vlivu na obyvatelstvo není třeba podrobněji hodnotit ani odpadní vody. Systém jejich akumulace v rámci posuzovaného záměru a odvážení k jejich čištění na městské ČOV Jindřichův Hradec se zdraví ani pohody obyvatelstva nedotkne.

Rovněž charakter a objemově nevýznamná produkce odpadů kategorie O a N z administrativní činnosti a z běžné údržby provozních zařízení se obyvatelstva prakticky nijak nedotýká.

V obyvatelstvu blízké obytné zástavby nejsou zvláštní rizikové skupiny, které by bylo třeba pro účel tohoto hodnocení zvlášť vyčleňovat.

VLIVY NA OVZDUŠÍ

Dominantním zdrojem šíření škodlivin do ovzduší je vlastní výrobní proces záměru, a to především proces předpění materiálu a zrání produktu v provzdušňovaných silech, kde probíhá difúze vzduchu z vypěněných částí polystyrenu s obsahem pentanu.

Dalším zdrojem jsou kotelny 1. a 2. etapy na spalování zemního plynu o celkovém výkonu 4,76 MW. Emise z těchto zdrojů lze hodnotit jako méně významné, podstatné jsou emise NO_x.

Emise z autodopravy (především nákladní) vzhledem k její nízké celkové denní četnosti v cílovém stavu (8 souprav TNA, 4 osobní auta) lze hodnotit jako nevýznamné.

Rozptylu znečišťujících látek v území lokálně nebrání žádné výrazné terénní útvary, ani žádné vyšší souvislé objekty (hustá vysoká zástavba typu „uliční kaňon“, souvislý vyšší porost - les, apod.).

Nejbližší obytná zástavba se nachází mimo převládající směry větrů od plánovaného umístění provozovny a vzhledem k emisnímu významu zdroje relativně daleko. **Z hlediska rozptylu znečišťujících látek je tedy zdroj umístěn poměrně vhodně.**

Souhrnné hodnocení vlivu limitovaných znečišťujících látek na obytnou zástavbu

Z emisí produkovaných kotelny na zemní plyn budou nejvýznamnější emise NO_x. Pro zemní plyn je poměr mezi emisními a imisními limity ostatních ukazatelů (CO, SO₂, TZL-PM₁₀) příznivější než u NO_x, to znamená, že pokud limitům vyhovuje NO_x, pak budou plněny i limity ostatních ukazatelů.

Ve vztahu k nárůstu reálných emisí NO_x v cílovém stavu proti 1. etapě cca 2,5x lze očekávat nárůst prům. imisní koncentrace v nejvíce exponovaném referenčním bodu č. 9 (Dolní Skrýchov-okraj obytné zástavby) za stejných rozptylových podmínek z 0,00485 μg.m⁻³ na **0,0121 μg.m⁻³**, a to bez vlivu pozadí ve srovnávací hodnotě, což znamená i pro cílový stav zcela nevýznamný podíl z imisního limitu 40 μg.m⁻³ a zcela nevýznamný vliv na zdraví obyvatelstva.

Ve vztahu k nárůstu bilancí emisí pentanu v cílovém stavu proti 1. etapě cca 1,27x lze očekávat max. imisní koncentraci odpovídající cílovému stavu v místě č. v14 (ul. Ke Škole, RD č.p. 25) za stejných rozptylových podmínek **cca 100 μg.m⁻³**, což znamená i pro **cílový stav zcela nevýznamný podíl z doporučeného ročního imisního limitu 1000 μg.m⁻³**.

Maximální příspěvky k průměrné roční imisní (přízemní) koncentraci pentanu na hranici obytné zástavby jsou i v cílovém stavu přijatelně nízké a nepředstavují zdravotní rizika pro obyvatelstvo.

Příznivé vypočtené i naměřené imisní koncentrace **pentanu** přes jeho poměrně vysokou emisi v cílovém stavu (178,11 t/r) vychází především proto, že **imisní limit** (referenční koncentrace) **pro pentan je** vzhledem k jeho účinkům na lidské zdraví dosti **vysoký**, příznivý vliv má také „rozptýlení“ **zdrojů po areálu a vzájemně relativně příznivá poloha posuzovaného zdroje a obytné zástavby** (obytná zástavba se nachází v dostatečně velké vzdálenosti od zdroje a neleží ve směru převládajících větrů) i **postupná oxidace pentanu vzdušným kyslíkem na oxid uhličitý a vodu.**

Krátkodobé příspěvky však mohou za nepříznivých rozptylových podmínek dosahovat poměrně významných hodnot, které by mohly překračovat čichový práh pro pentan (tj. mohly by způsobovat pachové vjemy), ale s velmi nízkou četností kolem 200 h/r u nejbližší obytné zástavby. Z provedených měření imisí pentanu a pachových látek (zjištěny velmi nízké hodnoty) ale vyplývá, že půjde o ojedinělé stavy.

Tyto epizody s výskytem relativně vyšších imisních koncentrací pentanu by ale neměly být významné z hlediska toxikologického působení imisí na obyvatele.

Z imisních hodnot pentanu odvozených pro cílový stav z naměřených hodnot v oblasti obytné zástavby i z postoje SZÚ lze předpokládat ve vztahu k emisím pentanu i po realizaci 2. etapy záměru nevýznamný vliv na zdraví obyvatelstva.

Z hodnot emisních a imisních příspěvků od posuzovaných zdrojů vypočtených pro cílový stav vyplývá, že vlivem provozu posuzovaných zdrojů nebudou tyto v žádném případě překračovat hodnoty stanovených imisních limitů (případně „náhradních“ imisních limitů u pentanu) a ani se k nim nebudou významněji blížit, a to ani při superpozici se stávajícím imisním pozadím v lokalitě.

Souhrnné hodnocení vlivu pachových látek na obytnou zástavbu

Z naměřených a pro cílový stav odvozených imisních koncentrací pentanu vyplývá max. cílová imisní hodnota $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, která je významně pod koncentrací $3\ 000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ považovanou za čichový práh pentanu. Tomu odpovídají i naměřené hodnoty pachových látek u obytné zástavby $<4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, ze kterých vyplývá, že i v cílovém stavu lze očekávat neobtěžování obyvatelů obytné zástavby pachovými látkami z provozu závodu RAPOL. Jiné druhy pachových látek závod neprodukuje.

Je tedy zřejmé, že provoz posuzovaných zdrojů, tj. realizace záměru „Výroba polystyrenu Radouňka – RAPOL“ - 2. etapa i cílový stav záměru imisní situaci v lokalitě ovlivní z dlouhodobého i krátkodobého hlediska přijatelně a vlivem provozu posuzovaných zdrojů nebude docházet k výskytu takových imisních koncentrací znečišťujících látek, které by mohly způsobit znatelné zvýšení zdravotních rizik nebo dokonce ohrožení či poškození zdraví obyvatelstva.

Realizace posuzovaného záměru není v rozporu s požadavky platných předpisů na ochranu ovzduší.

Zpracovatel Oznámení vzhledem k výše uvedenému **doporučuje** příslušným orgánům státní správy ochrany životního prostředí realizaci posuzovaného záměru „Výroba polystyrenu Radouňka – RAPOL“ podle zákona č. 100/2001 Sb. **povolit**.

Zpracovatel Oznámení dále **doporučuje** příslušnému orgánu ochrany ovzduší (Krajský úřad Jihočeského kraje) **vydat povolení umístění stavby** podle § 17 odst. 1 písm. b) zákona č. 86/2002 Sb. pro posuzované zdroje v provozovně s obvyklými podmínkami ochrany ovzduší.

V případě výstavby budou učiněna příslušná technická a organizační opatření omezující prašnost a hluk na přijatelnou úroveň (práce vč. dopravy pouze v denní době, zkrápění sypkých materiálů, doprava pod zakrytím, pravidelné čištění komunikací a zpevněných ploch, zkrápění nezpevněných ploch a komunikací, omezení či zastavení zemních prací v období silnějších větrů apod.).

HLUK

Hodnocení možného vlivu hluku posuzovaného záměru vychází z charakteru lokality a technického řešení záměru.

K vlivu hluku v dotčeném chráněném území lze předpokládat, že vzhledem k charakteru zástavby MČ Radouňka bez významnějších průmyslových a jiných činností a jejich nočních provozů nejsou za současné situace denní i noční hladiny hluku nad úrovní základních limitů stanovených nařízením vlády č. 148/2006 Sb.

Zásadním opatřením k omezení vlivu záměru na obyvatelstvo je provoz výroby vč. dopravy pouze v denní době.

Souhrn emisí hluku z posuzovaného záměru i v jeho cílovém stavu lze předpokládat v úrovni, která nezpůsobí zvýšení hluku nad limity stanovené pro venkovní chráněný prostor staveb. Tento předpoklad vychází z technických opatření (zejména stavebních konstrukcí objektů) zajišťujících protihlukovou izolaci jak celých provozů v jednotlivých výrobních halách tak i další lokální protihlukovou izolaci oddělením významných zdrojů hluku (kompresorovna, kotelna) v samostatných částech v rámci hlavních provozních hal a organizačních opatření (omezení rychlosti na příjezdové účelové komunikaci na 30 - 40 km/h, úprava povrchu účelové komunikace do areálu, minimalizace doby otevření vrat výrobních hal apod.).

Naměřené hodnoty hluku $L_{Aeq,T}$ u obytné zástavby v rámci provozu 1. etapy splňují se značnou rezervou hygienický limit hluku $L_{Aeq,8h} = 50$ dB z provozoven pro denní dobu pro chráněný venkovní prostor staveb pro hluk ustálený bez tónových složek, a dále z nich vyplývá i předpoklad plnění limitu $L_{Aeq,1h} = 40$ dB v noční době, kdy není výroba provozována. Lze tedy oprávněně předpokládat, že vliv hluku z provozu 2. etapy resp. provozu cílového stavu záměru nepřekročí uvedené hygienické limity. Tento předpoklad bude potvrzen dalším měřením hluku ve zkušebním provozu 2. etapy záměru.

Vliv dopravního hluku v souvislosti s posuzovaným záměrem je nevýznamný vzhledem k nízké celkové četnosti provozu nákladních automobilů (cca 8 TNA za den) a osobních automobilů (cca 4 auta za den), a to pouze v denní době.

Na měřicím místě u RD č.p. 54 byl naměřen nejhluchnější interval. Vzhledem k tomu, že předpokládal průjezd pouze 4 souprav (1. etapa !) nákladních aut za den, bylo třeba vypočítat ekvivalentní hladinu akustického tlaku pro 8 nejhluchnějších hodin.

Vypočtené korigované ekvivalentní hladiny akustického tlaku:

66,6 a 62,3 dB při průjezdu TNA.

Vypočtené pozadí u RD č.p. 54: 31,5 dB.

Ekvivalentní hladina akustického tlaku za 8 h: $L_{Ar,8h} = 44,5 \pm 2$ dB

Naměřené hodnoty prokazatelně splňují hygienický limit hluku z dopravy na účelových komunikacích pro denní dobu pro chráněný venkovní prostor ostatních staveb pro hluk proměnný bez tónových složek $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.

Významným opatřením ke snížení hlukové zátěže z dopravy záměru by mělo být omezení rychlosti na účelové komunikaci vedené z ulice Ke škole na 30 - 40 km/h, kde zejména u nákladních aut by mohlo dojít k poklesu hluku. Na celkové hlukové zátěži obytné zástavby se hluk z dopravy v cílovém stavu záměru za uvedených podmínek významněji neprojeví.

Základním předpokladem ve vztahu k obyvatelstvu je, že v nočních hodinách areál nebude ve vztahu k dopravní obslužnosti i výrobě v provozu.

Vliv dopravy na obytnou zástavbu Radouňky bude dále minimalizován připravovaným vybudováním nového propojení stávajících hlavních komunikací s areálem a tím nového příjezdu do závodu vedeného mimo obytnou zástavbu. Tato stavba bude předmětem samostatného projektového řešení.

Pro zajištění minimalizace hlukové zátěže provozem záměru se doporučuje:

- omezit činnost technických souprav a jiné technologie na minimum. Je nutno nenechávat strojní zařízení v činnosti volně v místě, které není přizpůsobeno těmto požadavkům,
- provoz aut jak zásobovacích tak obslužných zorganizovat tak, aby plynule na sebe navazovala a nedocházelo k jejich delšímu prodlévání či kumulaci v obci,

Dokumentace Oznámení záměru „Výroba polystyrenu Radouňka - RAPOL“- 2. etapa podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a ve znění pozdějších předpisů

- informovat obec o týdenním rozpisu projíždějící tranzitní dopravy. Snahou investora je i
- dopravně využívat ty časové denní hodiny, které nenaruší denní běžný provoz obce, např.
- odjezd a příjezd obyvatel do práce, školy apod.,
- omezení tranzitní dopravy pouze a jenom na pracovní dny,
- doporučuje se omezit maximální provoz areálu na minimální dobu během roku
- doporučuje se zkvalitnit povrch vozovky na asfaltový povrch hladký
- lze zvážit omezení max. rychlosti TNA na obslužné komunikaci na 30 - 40 km/h dle skutečných výsledků poklesu hluku z dopravy

Souhrnně lze k problematice hluku konstatovat, že v oznámení uvedené předpoklady a závěry musí být ověřeny v rámci zkušebního provozu 2. etapy (tj. cílového stavu) měřením hluku provedeným autorizovanou osobou. Měření bude provedeno v obdobném rozsahu jako u 1. etapy. Na základě skutečných hodnot hluku budou v případě potřeby uložena příslušná technickoorganizační opatření pro snížení naměřených hodnot (např. doplňující protihlukové kryty u vybraných zařízení, dodatečné odhlučnění vybraných vnitřních i vnějších obvodových stavebních konstrukcí, výstavba protihlukové stěny ve směru k obytné zástavbě, výsadba pásu vhodné vegetace apod.)

Závěrem lze tedy konstatovat, že charakter a technické řešení posuzovaného záměru dávají předpoklady, že obyvatelstvo v dotčeném území nebude hlukem nepříznivě ovlivněno.

Hodnocení dalších vlivů

Znečišťování zeminy a podzemní vody

Posuzovaný záměr neovlivňuje zeminy ani podzemní vody a tedy jejich prostřednictvím ani zdraví obyvatelstva.

Odstraňování odpadů

Odpady z provozu posuzovaného záměru v kategorii O a N budou vznikat v nevýznamném množství z administrativní činnosti a z běžné údržby provozních zařízení. Tyto odpady budou předány oprávněné osobě k jejich odstranění nebo využití, a to v souladu se zákonem o odpadech č. 185/ 2001 Sb. v platném znění a jeho prováděcími předpisy, případně v souladu s dalšími dotčenými předpisy (zákon o vodách, o ochraně ovzduší, o chemických látkách apod.). Nakládání s odpady se bude dále řídit podmínkami schváleného provozního řádu.

Vlastní výrobní proces je bezodpadovou technologií, veškerý vzniklý polystyrenový odpad bude recyklován včetně možnosti recyklace polystyrenu mimo výrobu záměru.

Z hlediska zdravotních rizik bude takto zabezpečené odstraňování odpadů nezávadné.

Psychosociální vlivy

Na psychickou pohodu obyvatel blízké obytné zástavby mohou zejména v určitých klimatických obdobích nepříznivě působit potenciální pachové zátěže z procesů záměru, a to z emisí pentanu. Tento vliv lze ale na základě výsledků provedeného měření pachových látek v 1. etapě a nevýznamného nárůstu emisí pentanu o 27% ve 2. etapě jako nevýznamný, neboť pentan nepatří mezi pachově výrazné látky.

V rámci komplexního kontrolního monitoringu vlivů záměru na životní prostředí bude ve zkušebním provozu provedeno ověření předpokládaného nevýznamného vlivu pachových látek ze zdrojů záměru, a to olfaktometrickým měřením v souladu s vyhláškou č. 362/2006 Sb. a ČSN EN 13 725.

Vyhodnocení tohoto měření bude předloženo orgánu veřejného zdraví a bude součástí žádosti o kolaudační souhlas s trvalým provozem záměru.

Vlivy hluku lze vzhledem k nízké intenzitě dopravy a technickému řešení záměru a organizačním opatřením ve vlastní výrobě považovat za nevýznamné.

Z hlediska sociálních příspěvků je pozitivní nárůst počtu zaměstnanců pro 2. etapu o 25 na celkový cílový průměrný stav cca 50.

Rozsah vlivů vzhledem k ovlivněnému území a populaci

Vzhledem k nevýznamným vlivům na životní prostředí a velké vzdálenosti posuzovaného záměru od státní hranice (cca 15 km) zde nepřicházejí v úvahu vlivy přeshraniční.

Přímé nepříznivé účinky na zdraví obyvatelstva v okolí záměru se neprojeví.

Potenciálním vlivem pachových látek mohou být případně dotčeni obyvatelé nejbližšího okolí záměru v počtu cca několika desítek obyvatel.

Souhrnně lze rozsah vlivů vzhledem k okolnímu území a populaci záměru považovat za nevýznamný s tím, že jak výstavba tak provoz cílového stavu záměru budou probíhat v denní době a hlukově významné práce při výstavbě i provoz záměru mimo soboty a neděle. Dále bude otevřena možnost realizace vhodných opatření v oblasti snížení hlukové zátěže ze záměru pokud výsledky příslušných kontrolních měření budou tato opatření vyžadovat.

ZÁVĚR POSOUZENÍ VLIVŮ NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Realizace posuzovaného záměru nepředstavuje žádné přímé riziko pro zdraví okolního obyvatelstva.

Vzhledem k neurčitostem vyplývajícím z uvedených předpokladů a hodnocení zejména vlivu na ovzduší a hlukové zátěži je zásadním faktorem ochrany obyvatel před nepříjemnými vlivy záměru na jejich zdraví kontrolní monitoring životního a pracovního prostředí zaměřený na měření emisí NO₂ a pentanu a imisí pentanu a pachových látek a na měření hluku v rámci zkušebního provozu 2. etapy. Rozsah tohoto monitoringu bude obdobný jako u 1. etapy. Výsledky těchto měření pak budou určovat organizační a další případná technická opatření k odstranění uvedených potenciálních nepříjemných vlivů na životní prostředí vzniklých realizací záměru.

Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na krajinu

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Záměr nemá z hlediska svého charakteru žádný významnější vztah k výše uvedenému souboru vlivů.

Shrnutí

Mezi potenciálně významnější vlivy záměru lze zařadit především ovlivnění **kvality ovzduší po dobu výstavby i provozování záměru** a s tím související dopady na obyvatelstvo přilehlé zástavby (sekundární prašnost, emise pentanu, pachové jevy). Prašnost bude minimalizována technicko-organizačními opatřeními jak při výstavbě tak i v rámci provozování záměru a emise pentanu i jejich pachové vlivy lze považovat z hlediska hmotnostních toků a vlivu na ovzduší za méně významné. Emise ze spalování zemního plynu lze považovat za zcela nevýznamné.

Mezi další vlivy na obyvatelstvo je nutno řadit i hluk související s pracemi na lokalitě, především při výstavbě záměru s tím, že hluková zátěž z provozu záměru bude minimalizována technickým řešením záměru a organizačními opatřeními v rámci jeho provozování.

Z předcházejících informací a hodnocení lze důvodně předpokládat, že přírůstek uvedených vlivů jak 2. etapy tak i cílového stavu záměru nebude ve vztahu k současné kvalitě životního prostředí zájmového území překračovat limity stavu všech složek životního prostředí stanovené příslušnou legislativou ani významněji ovlivňovat zdraví a pohodu okolního obyvatelstva.

Konečné hodnocení skutečných vlivů záměru vyplyne z výsledků monitoringu relevantních složek životního prostředí provedeného v rámci zkušebního provozu 2. etapy. V odůvodněných případech budou na základě těchto výsledků uložena příslušná doplňující technicko-organizační opatření pro trvalý provoz cílového stavu záměru.

Údaje o zpracovateli

Datum zpracování: 15.1.2010

Zpracoval:

Ing. Václav Hammer - odpovědný řešitel

osvědčení odborné způsobilosti MZP ČR č.j. 707/140/OPV/93, vydáno dne 6.4.1993

- člen ČKAIT – autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

Podpis:

Telefon: 266035016

Mobil: 605296107

e-mail: hammer@ekosystem.cz

ČÁST H **PŘÍLOHY**

SEZNAM PŘÍLOH:

- Příloha č.1: Lokalizace zájmového území
- Příloha č.2: Letecký snímek - zákres katastru s vyznačením změn stávajících objektů
- Příloha č.3: Celková situace umístění záměru 1:5000
- Příloha č.4: Koordinační situace 1:500
- Příloha č.5: Půdorys a řezy stávajícího objektu SO-B a přilehlých nových objektů SO-04, SO-05
- Příloha č.6: Stanovisko MěÚ Jindřichův Hradec, odbor výstavby a územního plánování, k umístění 1. etapy stavby
- Příloha č.7: Stanovisko KÚ - Jihočeský kraj, odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví, k vlivu 1. etapy záměru na soustavu NATURA 2000
- Příloha č. 8: Protokoly měření hluku 1. etapy stavby a lékařské vyjádření k nim
- Příloha č. 9: Protokol z měření emisí z kotelny 1. etapy stavby
- Příloha č.10: Protokol z měření emisí pentanu 1. etapy stavby
- Příloha č.11: Protokol z měření imisí pentanu jako vlivu 1. etapy stavby
- Příloha č.12: Protokol z měření imisí pachových látek jako vlivu 1. etapy stavby
- Příloha č.13: Bezpečnostní list výrobku KOPLEN^R typ FR
- Příloha č.14: Bezpečnostní list výrobku KOPLEN^R typ F
- Příloha č.15: Fotodokumentace stávajícího stavu lokality
- Příloha č.16: Referenční koncentrace vyhlášené SZÚ