

Oznámení záměru podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.  
o posuzování vlivů na životní prostředí

## Výstavba závodu na výrobu expandovaného polystyrenu (EPS) v průmyslové zóně Rýmařov

prosinec 2006

**Bioprofit, s.r.o.**  
Žižkova 85/62, 373 72 Lišov  
tel.: +420 777 267 555  
e-mail: info@bioprofit.cz



**OBSAH:**

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
A. 1. Obchodní firma .....	5
A. 2. Identifikační údaje.....	5
A. 3. Sídlo .....	5
A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele.....	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	6
B. I. Základní údaje .....	6
B. I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	6
B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru .....	6
B. I. 3. Umístění záměru.....	7
Územní plán.....	8
B. I. 4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	9
B. I. 5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	10
B. I. 6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	11
B.I.6.1 Popis objektů .....	11
B.I.6.2 Technologie výroby EPS .....	15
B. I. 6. 3 Počet zaměstnanců .....	19
B. I. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	19
B. I. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	19
B. I. 9. Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů .....	19
B. II. Údaje o vstupech .....	19
B. II. 1. Půda.....	19
B. II. 2. Voda.....	20
B. II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	21
Elektrická energie .....	23
Ventilace, klimatizace .....	24
Paliva .....	25
B. II. 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	25
B. III. Údaje o výstupech .....	28
B. III. 1. Ovzduší.....	28
B. III. 2. Odpadní vody.....	33
B. III. 3. Produkované odpady .....	34
B. III. 4. Hluk, vibrace, záření apod.....	36
B.III.5 Rizika vzniku havárií .....	38
Riziko      Zdroj      Závažnost rizika .....	38
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	39
C. I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území ..	39
C. I. 1. Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky .....	39
C. I. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického kulturního nebo archeologického významu .....	40
C. I. 3. Hustě zalidněná území .....	41
C.I.4 Ochranná pásma inženýrských sítí a dalších zařízení .....	41
C. II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území ...	41
C. II. 1. Ovzduší.....	41
C.II.2 Hluk.....	43
C. II. 3. Voda .....	43
C. II. 4. Půda a horninové prostředí.....	45

C. II. 4. 1. Geomorfologické poměry .....	45
C. II. 4. 2. Geologické poměry.....	45
C.II.4.3 Půda .....	45
C. II. 5. Fauna a flóra, ekosystémy .....	46
D. KOMPLEXNÍ HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	47
D. I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti .....	47
D. I. 1. Ovzduší.....	47
D. I. 2. Hluk.....	51
D. I. 3. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	52
D. I. 4. Vlivy na půdu .....	53
D. I. 5. Vliv na ekosystémy, krajinu, hmotné památky apod. ....	54
D. II. Rozsah vlivů s ohledem na zasažené území a populaci .....	55
D.III. Možné vlivy přesahující státní hranice.....	55
D. IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	55
D. V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	56
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ.....	57
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....	57
Mapové a grafické podklady .....	57
Výchozí teze, prameny, literatura .....	57
Přehled předpisů.....	57
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....	58
H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ .....	61
I. PŘÍLOHY .....	62

Seznam příloh:

1. Vyjádření StÚ Rýmařov záměru
2. Vyjádření KÚ Moravskoslezského kraje z hlediska NATURA 2000
3. Katastrální mapa, výpis z katastru nemovitostí
4. Situace záměru
5. Stavební řešení záměru
6. Rozptylová studie
7. Hluková studie
8. Informace o pentanu
9. Fotografická dokumentace

Seznam obrázků v textu:

- Obrázek č. 1: Umístění záměru (zdroj: www.seznam.cz)  
Obrázek č. 2: Umístění záměru v zástavbě města (zdroj: www.seznam.cz)  
Obrázek č. 3: Orientační situace závodu Styrotrade  
Obrázek č. 4: Schéma zpracování EPS (zdroj: www.sdruzeni-zps.cz)  
Obrázek č. 5: Dopravní situace v ZÚ (zdroj: www.rsd.cz)  
Obrázek č. 6: Výřez ze základní vodohospodářské mapy 1:50000 © VÚV Praha

Seznam tabulek v textu:

- Tabulka č. 1: Index zátěže životního prostředí (zdroj: www.sdruzeni-zps.cz)  
Tabulka č. 2: Rozsah vyvolané dopravy  
Tabulka č. 3: Emisní charakteristiky bodových zdrojů emisí  
Tabulka č. 4: Emise pentanu z jednotlivých technologických kroků výroby  
Tabulka č. 5: Hmotnostní toky škodlivin v bodových zdrojích emisí  
Tabulka č. 6: Hmotnostní toky škodlivin v plošných zdrojích emisí  
Tabulka č. 7: Emise z dopravy na parkovištích  
Tabulka č. 8: Emise z dopravy liniové  
Tabulka č. 9: Produkce odpadů v rámci provozu  
Tabulka č. 10: Produkce odpadů v rámci výstavby  
Tabulka č. 11: Koncentrace NO<sub>2</sub> v širším ZÚ  
Tabulka č. 12: Koncentrace benzenu v širším ZÚ  
Tabulka č. 13: Referenční body v ZÚ  
Tabulka č. 14: příspěvky k imisní zátěži pentanu  
Tabulka č. 15: příspěvky k imisní zátěži NO<sub>2</sub>  
Tabulka č. 16: příspěvky k imisní zátěži CO  
Tabulka č. 17: příspěvky k imisní zátěži benzenu  
Tabulka č. 18: Hladiny akustického tlaku v okolí po realizaci záměru

Seznam zkratk:

BPEJ	bonitační půdně ekologická jednotka
CFC	fluorchloruhlovodíky
HCFC	hydrochlorfluoruhlovodíky
ČOV	čistiřna odpadních vod
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHKO	chráněná krajinná oblast
EPS	expandovaný polystyren
HUP	hlavní úzavěr plynu
HTU	hrubé terénní úpravy
LBK	lokální biokoridor
NEL	nepolární extrahovatelné látky
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
OA	osobní automobil
RL	ropné látky
TNA	těžký nákladní automobil
TTP	trvalé travní porosty
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
VN	vysoké napětí
VTL	vysokotlaké
ZPF	zemědělský půdní fond

Oznámení bylo zpracováno podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění a podle metodického pokynu odboru posuzování vlivů na životní prostředí MŽP.

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **A. 1. Obchodní firma**

Styrotrade s.r.o.

### **A. 2. Identifikační údaje**

IČ : 26152924

DIČ: CZ-26152924

fax: +420 315 655 229

mobil: +420 608 070 877

e-mail: [urbandavid@styrotrade.cz](mailto:urbandavid@styrotrade.cz)

### **A. 3. Sídlo**

Čakovičky 99, pošta Martin  
250 63 Praha-východ

### **A. 4. Oprávněný zástupce oznamovatele**

Oprávněný zástupce: David Urban

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B. I. Základní údaje

#### B. I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Výstavba závodu na výrobu expandovaného polystyrenu (EPS)  
v průmyslové zóně Rýmařov

Kategorie II, 7.1. Výroba nebo zpracování polymerů a syntetických kaučuků, výroba a zpracování výrobků na bázi eleastomerů s kapacitou nad 100 t/rok

#### B. I. 2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem oznamovatele je výstavba moderního závodu na výrobu expandovaného polystyrenu (EPS) v areálu průmyslové zóny v Rýmařově.

Projektovaná jmenovitá kapacita výroby expandovaného polystyrenu je 250 000 m<sup>3</sup> za rok v jednosměnném až třisměnném provozu dle potřeby. Pro uvedené vyráběné množství EPS je potřeba cca 3500 tun granulátu polystyrenu, přičemž v závodě mohou být zpracovávány dva typy granulátu polystyrenu a to nízkopentanový s obsahem pentanu 4 – 5 % a granulát se standardním obsahem pentanu 5 – 7%. Je plánováno, že poměr obou vstupních surovin bude 50% nízkopentanového granulátu polystyrenu a 50% granulátu polystyrenu se standardním obsahem pentanu.

Základní stavebně – technické údaje o záměru jsou následující:

Zastavěná plocha celkem :	15.200 m <sup>2</sup>
z toho - <u>vlastní objekt parc.č. 3445/11</u>	<u>9.526 m<sup>2</sup></u>

- hala A - sv 7,2m	1.769 m <sup>2</sup>
- hala B - sv 6,0m	3.721 m <sup>2</sup>
- hala C - sv 6,0m	3.750 m <sup>2</sup>
- provozní budova	286 m <sup>2</sup>
- <u>zpevněné plochy</u>	<u>5.674 m<sup>2</sup></u>

Obestavěný prostor celkem :	70.640 m <sup>3</sup>
- hala A - sv 7,2m	14.860 m <sup>3</sup>
- hala B - sv 6m	26.800 m <sup>3</sup>
- hala C - sv 6m	27.000 m <sup>3</sup>
- provozní budova	1.980 m <sup>3</sup>

Využití objektu :	skladovací plocha:	2× 3.700 m <sup>2</sup>
	výrobní plocha:	1.700 m <sup>2</sup>
	užitková plocha ostatní /provozní budova/:	360 m <sup>2</sup>
	užitková plocha celkem:	9.460 m <sup>2</sup>

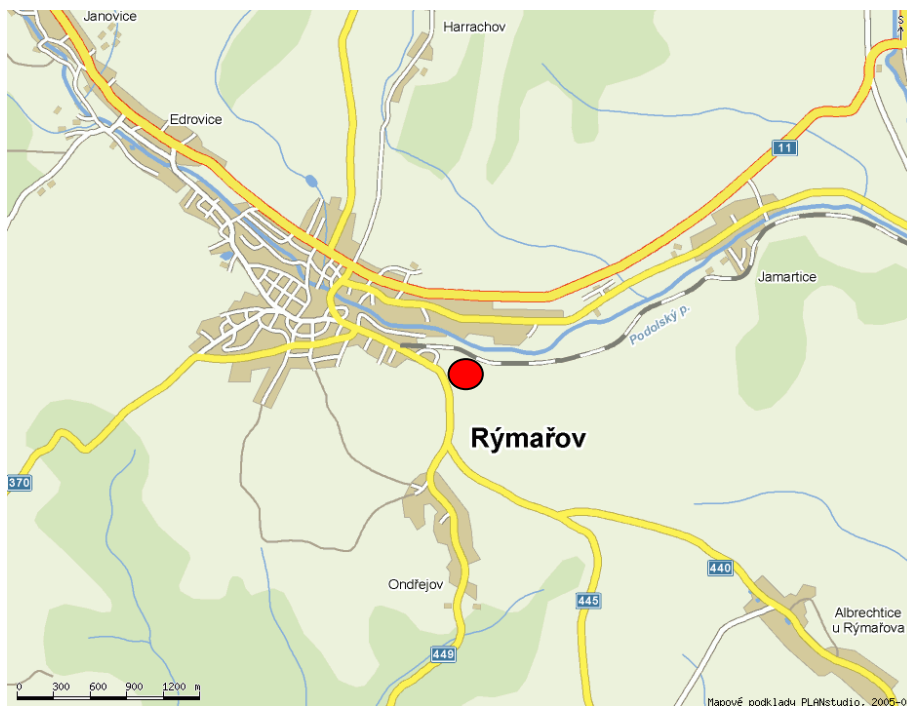
### B. I. 3. Umístění záměru

Kraj : Moravskoslezský  
Okres : Bruntál, NUTS4: CZ0811  
Obec : Rýmařov, ZUJ: 597783  
Katastrální území: Rýmařov

Lokalita záměru se nachází na jihovýchodním okraji města Rýmařov v prostoru průmyslové zóny ležící při silnici č. II/445 .

Plocha pro výstavbu objektu skladovacích a výrobních hal je v současnosti volná, neupravená, bez vzrostlé zeleně a je využívána pro zemědělské účely jako louka. Terén určený pro výstavbu je v mírném spádu směrem severním až severovýchodním a to v celé délce uvažované výstavby na parcele cca 10 m. Pozemkem prochází VTL plynovodní vedení, jsou zde provedeny přípojky NN, STL plynu, vody. V sousední parcele – obslužné komunikaci průmyslové zóny – probíhá jednotná kanalizace města Rýmařov.

Pro účely záměru bude jako staveniště využívána zejména část parc. č. 3445/11 k.ú. Rýmařov, která je v současné době v majetku města Rýmařov a je řešena smlouvou o pronájmu pozemku. Dále se bude jednat pro stavbu zpevněných ploch, přípojek a kanalizace na pozemku parc. č. 3445/7 k.ú. Rýmařov.



Obrázek č. 1: Umístění záměru (zdroj: www.seznam.cz)

Zájmový areál se nachází při jihovýchodním okraji města Rýmařov na volných pozemcích, ke kterým přiléhá při jižní straně komunikace č. II/445, při východní louky, při severní železniční trať s pásem stromové vegetace a při severozápadní straně další závody průmyslové zóny města, resp. zatím volné pozemky.

V blízkosti záměru se nachází podnik ROJANA – výroba nábytku, STANSPED – spediční firma, dřevařské závody, severně pak za železniční tratí areál závodu RD Rýmařov. V širším okolí se nachází nádraží ČD, zahrádkářská kolonie a obytný objekt.

Pozice záměru v zájmovém prostoru je patrná z následujícího obrázku:



Obrázek č. 2: Umístění záměru v zástavbě města (zdroj: www.seznam.cz)

### Územní plán

V rámci Územního plánu sídelního útvaru, jehož závazná část byla vyhlášena obecně závaznou vyhláškou města Rýmařova č. 27 ze dne 27.10. 1994, je záměr umístěn v zóně UV – plochy výrobní a skladovací, která je určena pro aktivity výrobní, skladové, zemědělské, veřejně prospěšné služby a městské vybavení. Stavba bude umístěna v sektoru UVd, což je sektor výrobních aktivit charakteru služeb s ekologicky nezávadným provozem. Severozápadně cca 180 m od záměru je za komunikací č. 445 plánována další obytná zóna města.

Souhlas města s umístěním záměru ve vztahu k územnímu plánu je uveden v příloze č. 1.



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

Záměrem oznamovatele je výstavba moderního závodu na výrobu expandovaného polystyrenu EPS technologií šetrnou životnímu prostředí. Celková kapacita výroby činí cca 250.000 m<sup>3</sup> EPS za rok v jednosměnném až třisměnném provozu dle potřeby, efektivní roční kapacita jedné směny je 1850 hod. za rok. Jedná se o stavbu lehkých montovaných hal s administrativní přístavbou a navazujících komunikačních a manipulačních ploch. S realizací záměru budou spojeny terénní úpravy spočívající ve vyrovnání terénu staveniště do roviny, provedení geotechnických opatření (zhutnění podloží), napojení na inženýrské sítě a komunikace.

Záměr se skládá z následujících stavebních objektů:

- SO 01 - VÝROBNÍ A SKLADOVACÍ HALA – A,B
- SO 02 - PROVOZNÍ BUDOVA
- SO 03 - SKLADOVACÍ HALA C
- SO 04 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 05 - KANALIZACE
- SO 06 - PŘÍPOJKA VODY
- SO 07 - PŘÍPOJKA PLYNU
- SO 08 - PŘÍPOJKA VN
- SO 09 - TRAFOSTANICE

s tím, že hlavní činnosti budou realizovány v prostoru:

SO 01 – skladovací a výrobní haly o 25 polích š.6 m a šířky 36 m se středovými sloupy a se sedlovou střechou

SO 02 – provozní budovy jako přístavěné patrové budovy

Na tyto objekty navazují další části stavby – zpevněné plochy, přípojky vody, plynu, elektřiny, odkanalizování objektů a sadové úpravy.

V rámci provozu záměru se předpokládá realizace řady činností souvisejících s výrobou EPS, které zahrnují např. předpěňování, meziskladování, zpěňování, skladování, řezání bloků a jejich následnou manipulaci. S provozem záměru samozřejmě souvisí doprava surovin a následně i výrobků v lokalitě.

V rámci provozu záměru se předpokládá zaměstnání max. 49 manuálních pracovníků z toho 20 žen a 29 mužů ve dvou směnách + 6 techniků vč. vedení firmy.

Předpokládaný termín zahájení výstavby je jaro roku 2007, termín celkového dokončení stavby je polovina roku 2007.

V okolí záměru se nenachází žádné výrobní činnosti či jiné aktivity, které by vylučovaly umístění záměru v lokalitě. Nejsou rovněž známy žádné záměry, které by mohly mít kumulativní vliv na životní prostředí v zájmovém území.

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

V návaznosti na rozvoj podnikatelských aktivit společnosti STYROTRADE s.r.o. a vývoj v oblasti stavebnictví v České republice vyplynula potřeba na umístění moderního závodu na výrobu EPS, který by pokrýval značnou část potřeby v tuzemsku. Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto o výstavbě závodu, lokalita Rýmařov byla vybrána s ohledem na připravenost území, podporu projektu Evropskou unií a nutnost vytvoření nových pracovních míst v regionu postiženém zvýšenou nezaměstnaností.

V rámci řešení záměru nebyly zvažovány jiné varianty než předložená.

Dle informací sdružení výrobců EPS má obal z pěnového polystyrenu výrazně nižší dopad na životní prostředí během výroby než např. výrobky z buničité lepenky. Je tomu tak zejména z hlediska znečištění ovzduší, spotřeby energie, znečištění vody a potenciálu pro globální oteplování.

Tabulka ukazuje srovnání EPS s jinými materiály a poskytuje údaje, které jsou zajímavé z ekologického hlediska.

POROVNÁVACÍ OBALY		INDEX ZATĚŽOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
<b>KELÍMKY Z PRODEJNÍCH AUTOMATŮ (1)</b>		<b>KELÍMKY Z EPS</b>	<b>PAPÍROVÉ KELÍMKY</b>
CHEMIKÁLIE	1	15	EPS=1
ELEKTRINA	1	13	
CHLADICÍ VODA	1	1,3	
TECHNOLOGICKÁ VODA	1	170	
PÁRA	1	6	
ROPA	1	0,6	
<b>OBALOVÉ TVAROVKY (2)</b>		<b>EPS</b>	<b>KARTON A LEPENKA</b>
SPOTŘEBA ENERGIE	1	2,3 - 3,8	EPS=1
ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ	1	3,1 - 4,1	
ZNEČIŠTĚNÍ VODY	1	2,3 - 2,8	
POTENCIÁL PRO GLOBÁLNÍ OTEPLOVÁNÍ	1	4,0 - 4,4	
OBJEM TUHÝCH ODPADŮ	1	0,69 - 0,79	
<b>OBALOVÉ MATERIÁLY (3)</b>		<b>EPS</b>	<b>DŘEVO, PAPIR A.TD.</b>
NÁKLADY	1	1,3	EPS=1
HMOTNOST	1	6,4	
SPOTŘEBA ENERGIE	1	2,0	
OBJEM TUHÝCH ODPADŮ	1	1,2	

ZDROJ:  
 (1) University of Victoria, British Columbia. (Kelímky z polystyrenu přerývané z 11 kelímků z papíru).  
 (2) Info Kartón, Bratislava. (EPS a vlnitá lepenka studie cyklů životnosti).  
 (3) Study GWW, Wietbaden.

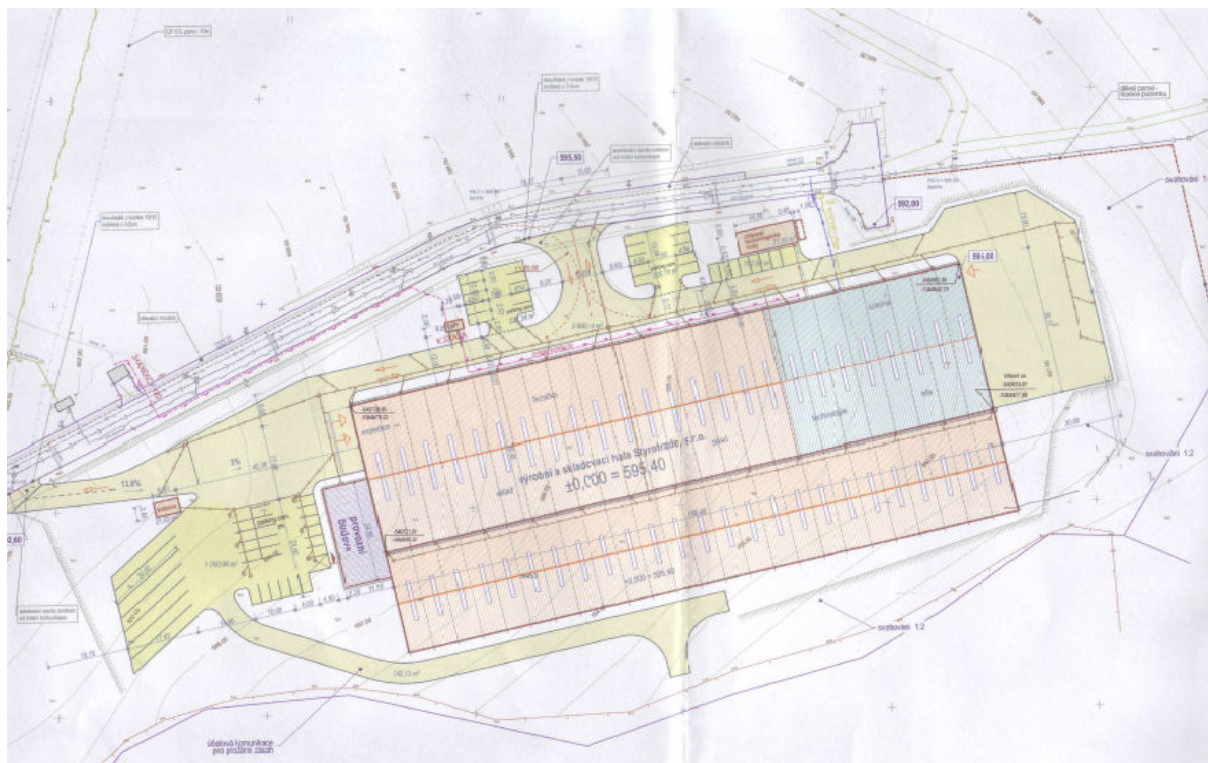
Tabulka č. 1: Index zátěže životního prostředí (zdroj: www.sdruzeni-zps.cz)

Z hlediska charakteru navrhované výroby se jedná o moderní zařízení pracující s granulátem polystyren obsahujícím pentan, což není látka nebezpečná ozonové vrstvě.

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

### B.I.6.1 Popis objektů

Záměr se skládá ze sdružené výrobní a skladovací haly SO 01, skladovací haly SO 03, přístavku povozní budovy SO 02 a doprovodných objektů. Staveniště má zhruba obdélníkový charakter orientovaný podél stávající obslužné komunikace o šířce cca 90 m a délce cca 270 m. Hlavní výrobní a skladovací objekty jsou orientovány k jižní hranici pozemky, přístup je zabezpečen ze severní a západní strany obslužnými komunikacemi. Orientační situace záměru je patrná na následujícím obrázku:



Obrázek č. 3: Orientační situace závodu Styrotrade

Popis hlavních stavebních objektů je uveden v následující části:

### SO 01 – výrobní a skladovací hala A,B

Rozmístění výrobních zařízení a skladovacích prostorů je znázorněno na přiložené technologické dispozici v příloze č. 4,5. Výroba výrobků (bloků, desek a tvarových kusů) z expandovaného polystyrenu je situována do OK haly o rozponu 36 m a délce 150 m (25 modulů po 6m), se dvěma výškovými úrovněmi – světlými výškami 6 m a 7,20 m pod vazník haly.

Nosnou část skladovací haly bude tvořit ocelový skelet, který bude opláštěn stěnovými horizontálními a střešními panely Kingspan tl. 80mm s vnitřní tepelnou izolací splňující příslušné předpisy pro tepelný odpor. Vnitřní dělicí stěna mezi oběma částmi objektu bude rovněž z stěnových panelů. Kolem celé haly bude vyzděn sokl z betonových štípaných bloků tl. 30cm, u kterých bude provedena dodatečná tepelná izolace zevnitř objektu.

Světlá výška v hale bude asi 6 m po spodní pásnici vazníků, u okapu to bude 6,80 m a výška haly až po hřeben bude asi 8,40 m, část haly s technologií a skladem surovin bude o 1,2 m vyšší.

Střecha u objektu bude sedlová o sklonu střechy 10%. Odvodnění této střechy bude řešeno okapy a vnějšími svody do nové dešťové kanalizace.

Hala bude osazena okny, vraty a dveřmi. Pro lepší osvětlení haly budou sloužit stropní prosvětlovací pásy š. 1m dl. 6m na obě strany kolmo k hřebeni v každém poli.

Hala bude izolována proti radonu fólií s protiradonovou úpravou a to na základě měření půdního radonu – radonového indexu pozemku, který byl stanoven střední.

Součástí SO 01 budou i dva menší objekty navazující přímo na provoz – vrátnice rozměrů cca 6×4m provedena jako montovaná ocelová stavba s plochou střechou vybavena.

V opláštění haly jsou umístěna vrata pro dopravu suroviny do skladu surovin a pro dopravu vyrobených bloků z meziskladu bloků a dopravu výrobků ze skladu hotových výrobků a z expedice na venkovní rampu.

V hale je vestavěna plynová kotelna pro výrobu technologické páry s úpravnou a výrobou tlakové vody.

Výrobní sklady a technologická zařízení jsou v hale dispozičně umístěny s ohledem na plynulost materiálového toku. Jednotlivé skladovací a výrobní prostory jsou mezi sebou stavebně odděleny příčkami do výše střechy a jsou propojeny vraty nebo dveřmi pro mezioperační manipulaci materiálu a výrobků. Jednotlivé části haly budou od sebe požárně odděleny.

Ve skladu suroviny a v meziskladu bloků bude na podlaze vyznačen pruh o šířce 5 cm v bílé barvě ohraničující plochu vymezenou pro skladování ve smyslu ČSN 33 2320.

V meziskladu bloků je umístěna ve vestavku kompresorová stanice pro výrobu stlačeného vzduchu.

Radiální dopravní ventilátory zajišťující dopravu předpěněného polystyrenu od výrobních zařízení do sil a zpět do zásobníků výrobních zařízení jsou umístěny v místnosti 1.NP zděného přístavku. Potrubí pro dopravu EPS a rozdrčeného odpadu jsou vedena v hale pod vazníky.

### **SO 02 – provozní budova**

Objekt pro zaměstnance a expedici bude přístupný z jihozápadní strany objektu, zásobovací a část je umístěna včetně příjezdu na straně severovýchodní. V hale je vestavěna část administrativní vč. šaten.

V provozní budově bude proveden strop, který bude podepřen ocelovými rámy – sloupy ze dvou U č.160 a vodorovnými stropnicemi z I nosníků, na něž budou přichyceny trapézové plechy a nadbetonovány betonem třídy tř. B20 vyztuženého KARI sítí 150/150/6. Shora bude strop zateplen minerální vlnou. Vnitřní příčky budou provedeny ze sádkartónu. Příčky budou z sádkartónové systému KNAUF nebo RIGIPS.

Ze vstupu je přístupné schodiště do II.N.P. a dále v I.N.P. vstup do průchozí chodby a dále do šaten mužů a žen v přízemí. Ty jsou vybaveny sprchami a WC, je zde úklidová komora. Průchozí chodbou je dále přímý vstup do výrobní haly, ze které je vstup do pohotovostních WC, denní místnosti a kanceláře mistra v provozní budově.

II.N.P. pak je určeno pro vedení firmy a související kancelářské činnosti – z podélné chodby osvětlené v čele oknem jsou přístupné 3 kanceláře, archiv, WC mužů a žen, kuchyňka a úklidová komora.

### **SO 03 - skladovací hala - C**

Bude provedena jako ocelová konstrukce, která je rozměrů cca 24 × 150 m o 25 polích po 6 m, která je celá zateplená a bude temperována na 10°C.

Nosnou část skladovací haly bude tvořit ocelový skelet, který bude opláštěn stěnovými horizontálními a střešními panely Kingspan tl. 80 mm s vnitřní tepelnou izolací splňující příslušné předpisy pro tepelný odpor. Vnitřní dělicí stěna mezi oběma částmi objektu bude rovněž z stěnových panelů. Kolem celé haly bude vyzděn sokl z betonových štípaných bloků

tl. 30 cm, u kterých bude provedena dodatečná tepelná izolace zevnitř objektu. Světlná výška v hale bude asi 6 m po spodní pásnici vazníků, u okapu to bude 6,80 m a výška haly až po hřeben bude asi 8,40 m – severní stěnu této haly bude tvořit obvodový plášť haly A + B, přičemž zde bude nosnou konstrukci tvořit samostatná řada sloupů.

Střeška u objektu bude sedlová o sklonu střechy 10%. Odvodnění této střechy bude řešeno okapy, mezistřešním žlabem a vnějšími svody do nové dešťové kanalizace.

Hala bude osazena okny, vraty a dveřmi. Pro lepší osvětlení haly budou sloužit stropní prosvětlovací pásy š. 1m dl. 5 m na obě strany kolmo k hřebeni v každém poli.

Hala bude izolována proti radonu fólií s protiradonovou úpravou.

#### **SO 04 - zpevněné plochy a HTÚ**

Pro příjezd k skladovací hale a na parkoviště bude zřízen z místní komunikace nový vjezd. Tento vjezd bude oddělen od stávající místní komunikace po odstranění stávajících silničních obrubníků dvouřádkem ze žulových kostek 10/10 s převýšením 30 mm. Dále bude navazovat na pozemku investora samotná živičná zpevněná plocha. Vyspádování vjezdu bude řešeno tak, aby nedocházelo k zatékání dešťových vod na místní komunikaci. Stejně tak bude řešen výjezd z areálu a to v západní části před křížením místní komunikace s VTL plynovodem. Zde bude umožněn vjet pouze automobilům do 3,5 t.

Zpevněné plochy budou vyspádovány směrem od komunikace dovnitř areálu a budou svedeny do dešťové kanalizace, která bude zaústěna do stávající kanalizace v komunikaci. Samotná zpevněná plocha před halou bude vyspádována směrem od objektu do silničních vpustí, parkoviště pak přes sorbční vpusti.

Všechny pojezdové cesty budou provedeny jako komunikace s živičným povrchem pro těžké zatížení – 38 t.

#### Parkoviště

Parkoviště pro osobní automobily budou provedeny z betonové zámkové dlažby. V prostoru parkoviště budou vestavěny obrubníky (výška cca 10cm) jako ochrana budovy.

Parkovací místo bude mít velikost 2,50 m x 4,50 m, vnitřní 2,5×5,3m. Počet parkovacích míst bude 10+7+20. Pro nákladní automobily bude zřízeno parkoviště v místě západně od parkoviště osobních automobilů a provozní budovy, mezi oběma parkovišti bude příjezd pro požární zásah k zadní stěně skladovací hale C, kde bude zřízeno otáčiště. Velikost stání pro nákladní automobily bude, počet stání 7. Dopravní obslužnost projektované výrobní skladovací haly je z místní komunikace napojující se na silnici číslo II/445.

- **STATICKÁ DOPRAVA**

V objektu bude pracovat nyní max. 55 zaměstnanců. Výpočet minimálních parkovacích stání dle ČSN 73 6110 představuje 23 stání, pro objekt je navrženo celkem 47 stání (je uvažováno s rezervou pro případné rozšíření provozu a větší používání automobilů pro příjezd pracovníků z důvodu umístění lokality mimo zastavěné území).

- **ZÁSOBOVÁNÍ**

Bude prováděno z manipulační plochy cca 30×50m, která umožní jak nájezd k vratům, tak i otočení nákladních automobilů – předpokládají se vozidla do max. délky 17 m.

#### Ostatní úpravy

Hrubé terénní úpravy budou spočívat v odstranění ornice a jejím opětovném rozprostření v okolí objektu zejména na ohumusování nového svahování – výkopů i násypů.

Ozelenění areálu bude spočívat ve výsadbě kompaktních zapojených skupin. Pro výsadby budou navrženy osvědčené nenáročné druhy především nižších stále zelených listnatých

půdokryvných dřevin. Jedná se zejména o ozelenění svahů a to tak, aby tvořilo kompaktní zelený pás a současně tyto svahy zpevnily. Budou zde osazeny stromy jako lípa srdčitá a javor. Mezi tyto stromy a před objektem bude jako podrost vysázen pás keřů - svída a zimolez.

Návrh sadových úprav bude vypracován v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu. Návrh bude zpracován a přizpůsoben konkrétním klimatickým, pedologickým a hydrogeologickým podmínkám lokality.

Pozemek nebude oplocen.

### **SO 05 - Kanalizace**

Venkovní kanalizace v areálu výrobní a skladovací haly fy Styrotrade v Rýmařově je navržena v systému WAVIN tj. včetně trub a revizních šachet. Srážková voda ze střech a zpevněných manipulačních ploch bude pomocí této kanalizace svedena do stávající jednotné kanalizace města.

#### Dešťová kanalizace

Střecha výrobní haly, zpevněné plochy/komunikace a parkoviště budou odvodněny odděleně, kanalizace střechy výrobní haly a obslužné komunikace bude vyústěna přímo do kanalizace, dešťové vody ze zpevněných ploch-parkoviště budou napojeny na sorpční kanalizační vpustě a poté do kanalizace.

Střecha bude odvodněna střešními svody DN125/150 a následně budou potrubím PVC napojeny na areálovou.

Parkoviště bude odvodněno přes 14 sorpčních vpustí a odtokovým potrubím DN100/150 následně napojeno na areálovou jednotnou kanalizaci.

Obslužná komunikace k hale bude odvodněna pomocí plastový uličních vpustí s litinovou vtokovou mříží-UV (2kusy).

#### Splašková kanalizace

Splašková voda bude potrubím PVC z administrativního objektu napojena do šachty RŠ a následně do jednotné areálové kanalizace.

### **SO 06 – Přípojka vody**

Nová vodovodní přípojky bude napojena na místní vodovod PVC DN 110 , který vede podél stavební parcely v komunikaci. Přípojka bude osazena vodoměrnou šachtou.

### **SO 07 – Přípojka plynu**

Plynovodní přípojka STL z potrubí PE100 SDR11 d90mm (DN80) délky 45 m pro výrobní halu bude napojena odbočovacím T kusem na stávající STL plynovod s ukončením ve vzdálenosti 40 m od napojení ve skříňce HUP (oplocení areálu).Poté bude STL rozvod DN 80 přiveden do výrobní haly.

### **SO 08 - Trafostanice**

Nová kiosková trafostanice 630 kVA bude osazena do typového skeletu o rozměru 4200 mm x 2350 mm, sestaveného ze dvou částí - podzemní (vana s kabelovým prostorem) a nadzemní (rozvodna vn, nn a stanoviště transformátoru). Rozvodna vn, nn bude rozdělena na distribuční rozváděč vn, přístupný z venkovního prostoru (obsluhovaný pracovníky společnosti ČEZ Distribuce, a.s.), a na rozváděč nn RN, kompenzační rozváděč RK a

univerzální skříní měření, přístupnými zevnitř rozvodny, přes samostatný vstup do rozvodny nn.

### SO 09 – Přípojka VN

Nová kiosková trafostanice fy Styrotrade s.r.o. Rýmařov bude napojena na stávající smyčku zemního kabelové vedení vn 22kV, tvořeného trojicí jednožilových kabelů vn typu AXEKCY 120, napájených z linky vn č. 103. Místem napojení budou kabely vn u stávající kioskové trafostanice pro průmyslovou zónu, označenou jako DTS2682.

### Větrání, klimatizace

S ohledem na charakter objektu a provozu bude realizováno decentralizované větrání objektu. Vlastní výrobní a skladovací hala bude větrána přirozeně pomocí světlíků a okenních křídel v prostoru haly. Odvětrání sociálního zázemí -sprch a WC (záchod 50 m<sup>3</sup>/h, pisoár 30 m<sup>3</sup>/hod, umývadlo 25 m<sup>3</sup>/hod, sprcha 150 m<sup>3</sup>/hod) bude provedeno pomocí ventilátorů, které budou vyvedeny-ukončeny nad střechou haly.

Prostory šaten bez možností přirozeného větrání budou po dobu provozu (cca 40 min.denně) nuceně provětrány s přívodem ohřátého filtrovaného vzduchu. Dávka vzduchu je stanovena na 50 m<sup>3</sup>/h na osobu za směnu. Zbývající prostory – kanceláře budou větrány pomocí okenních křídel.

Pro klimatizování prostor jsou navrženy klimatizační jednotky fy FUJITSU/TOSHIBA (s možností chlazení i topení - tzv. tepelná čerpadla, jejichž instalace umožní požádat s levnou sazbou na provoz těchto jednotek). Vnější jednotky budou instalovány na fasádě objektu. Propojovací potrubí mezi vnějšími jednotkami a vnitřními jednotkami bude vedeno podhledy a zdmi. Ke každé vnitřní jednotce bude přivedeno odpadní kanalizační potrubí.

Vnitřní jednotky navrženy jako nástěnné. Navržené jednotky již pracují s novým typem chladiva R410A/R407C bez obsahu freonů. Každá z vnitřních jednotek bude ovládaná infra dálkovým ovládním s rozsahem chlazení 18<sup>0</sup>-32<sup>0</sup> C a topení 30<sup>0</sup>C.

Vytápění objektů je zabezpečeno elektrickými přímotopy v provozní budově, parním vytápěním v halách.

### Kotelna

Výroba syté páry nutná pro technologii výroby EPS bude zajištěna středotlakým parním kotlem SBK 4 otápeným zemním plynem, který se nachází v severovýchodním rohu hlavní výrobní a skladovací haly. Výrobce kotle je SEA CZ a.s., divize Kolín, rok výroby 2005. Jedná se o žárotrubný kotel s plamencem, vnitřní obrátová komorou a dvěma tahy žárových trubek. Tepelný výkon kotle činí 2,8 MW. Kotel je osazen hořákem typ: APH- M 45 PZ, jehož výrobce je PBS Třebíč. Spotřeba zemního plynu činí 320 Nm<sup>3</sup>/hod. Kotel bude vybaven zařízením Spirax Sarco pro bezobslužný provoz.

Situace objektů závodu Styrotrade, včetně jejich dispozičního řešení jsou uvedeny v přílohách č. 4, 5.

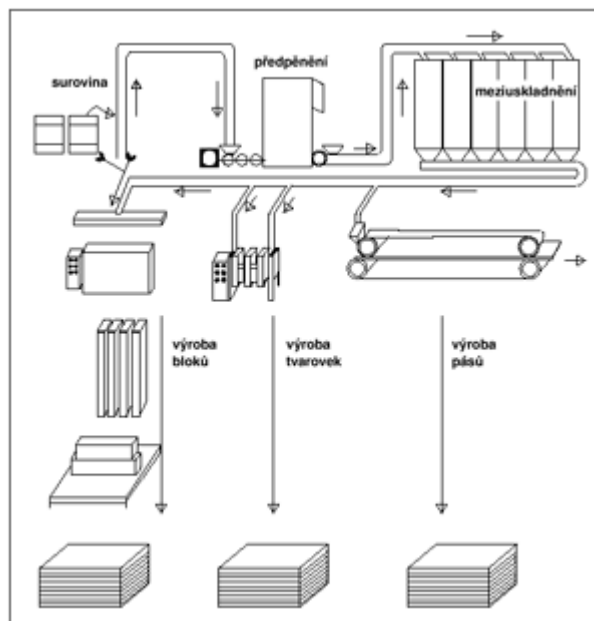
### B.1.6.2 Technologie výroby EPS

Polystyren patří do skupiny termoplastů, jako jsou např. polyethylen, polypropylen apod. Jeho základem je styren, který byl poprvé izolován v roce 1831, v roce 1925 se začínala rozvíjet výroba jeho polymerované formy – polystyrenu. Existují 3 základní typy polystyrenu v návaznosti na způsob výroby a to tzv. obecný polystyren (GPPS), pryží upravený polystyren (IPS nebo HIPS) a pěnový polystyren (EPS). Výroba expandovaného (pěnového) polystyrenu EPS v závodě Styrotrade probíhá

v následujících technologických krocích: skladování granulátu - předpěňování granulátu - zrání – meziskladování - výroba bloků – zpěňování - skladování bloků - řezání bloků EPS - zpracování odřezků EPS.

K výrobě expandovaného polystyrenu se používá granulát dopravovaný z výrobních závodů, kde je vyráběn technologií, jejíž počátky se kládou už do roku 1940. Jedná se o proces, kdy je granulát polystyrenu vyráběn jako polymerační suspenze za přítomnosti nadouvadla, jako je např. pentan. Pentan neobsahuje látky nebezpečné ozonové vrstvě atmosféry. K suspenzi se pak přidávají některé jiné přísady např. proti vzplanutí apod.

Základní schéma procesu zpracování granulí EPS v areálu závodu v Rýmařově je patrné na následujícím obrázku:



Obrázek č. 4: Schéma zpracování EPS (zdroj: www.sdruzeni-zps.cz)

### Skladování granulátu

Granulát polystyrenu je do doby zpracování uskladněn vně výrobní haly na zpevněné ploše na paletách v originálních obalech Oktabin. Tyto obaly jsou papírové kontejnery opatřené na vnitřní straně PE folií a PA bariérovou folií pro zabránění úniku pentanu do okolního prostředí. V těchto Oktabin obalech je granulát polystyrenu dodáván výrobcem. Z těchto obalů je granulát vysypáván do násypky předpěňovacího zařízení.

### Předpěňování granulátu

V předpěňovacím zařízení se působením syté vodní páry vyvinuté v kotli granule polystyrenu předpění. Během tohoto procesu zvětší perle (granule) svůj objem na dvacet až padesátinásobek původního objemu a uvnitř každé perle vznikne buněčná struktura. Objemová hmotnost EPS se pohybuje v rozmezí 10 až 35 kg/m<sup>3</sup>. Hodinově se na předpěňovacím zařízení vyrobí 2 - 4 tuny předpěněného polystyrenu, v závislosti na požadované objemové hmotnosti EPS. Zařízení pro předpěňování granulátu polystyrenu je opatřeno technologickým odtahem opatřeným ventilátorem o objemu odsávané vzdušiny V = 12000 m<sup>3</sup>/h.



### **Zrání - meziskladování**

Předpěněný polystyren je z předpěňovacího zařízení pneumaticky dopraven do skladovacích prodyšných látkových sil, kde čerstvě vypěněné perle chladnou. Současně dochází k difuzi vzduchu do vnitřku perlí a tím vyrovnání mírného podtlaku v perlích vlivem chlazení. Z vnitřku perle proti směru difúze vzduchu odchází pentan a vlhkost. Uvedené procesy mají příznivý vliv na mechanické vlastnosti uskladňovaného produktu.

### **Výroba bloků - zpěňování**

Stabilizovaný a suchý EPS je ze skladovacích sil automaticky, pomocí dopravních radiálních ventilátorů s kruhovým potrubím, dopravován do zásobních sil blokových forem. Zpěňování předpěněného polystyrenu probíhá v blokových formách. Dutina blokové formy ve tvaru kvádrů s parními tryskami ve stěnách se zcela vyplní předpěněnými perlemi polystyrenu a vystaví se opět působení syté vodní páry. Perle změkknou a působením zbylého množství nadouvadla (pentanu) a vzduchu dojde k další expanzi. V uzavřeném prostoru se navzájem perle svaří a vytvoří se kompaktní blok. Po relativně krátké době chlazení jsou bloky vyjmuty z formy. Na konci procesu zpěňování se zapnou vakuové vývěvy, které odvedou vzniklou odpadní vzdušinu spolu s přebytečnou vodní parou odtahem, vyvedeným na střechem, do okolního prostředí.

Bloky jsou vyráběny v blokové formě EBV 5030X1270X1030 vertikální konstrukce, max. výkon zařízení 115 m<sup>3</sup> EPS/hod

### **Skladování bloků**

Bloky EPS jsou automaticky vysunuty na krátkou válečkovou trať, odkud jsou pomocí vysokozdvížného vozíku dopraveny do meziskladu bloků. Bloky EPS se zde skladují v průměru 3 – 14 dní.

### **Řezání bloků EPS**

Bloky EPS jsou z meziskladu dopraveny k řezací lince vysokozdvížnými vozíky. Na řezací lince se bloky EPS tvarují do požadovaných rozměrů. Odpad, který z tvarování bloků EPS činí cca 11% z každého bloku. Nařezané desky nebo tvarové kusy jsou dále baleny na automatickém balícím stroji. Atypické tvary výrobků jsou baleny na páskovacím zařízení. Zabalené výrobky jsou pomocí vysokozdvížného vozíku nebo nízkozdvížného vozíku převezeny do skladu výrobků. Řezací linka je opatřena odtahem opatřeným ventilátorem.

### **Zpracování odřezků EPS**

Tuto fázi technologie je třeba též zahrnout do výroby EPS. Odřezky EPS jsou nadrceny a jsou pneumaticky dopraveny do sil určených pro drť. Odtud je drť dopravována pomocí dopravních radiálních ventilátorů kruhovým potrubím do zásobního sila blokové formy a to v takovém množství, aby výsledná koncentrace drti ve směsi s předpěněnými perlemi byla 0 – 30 %. Tento způsob zpracování odřezků do předpěněných perlí činí výrobu EPS bezodpadovou.

### **Doprava skladování a manipulace s materiálem**

Surovina pro výrobu polystyrenových výrobků bude dopravována ke zpracování nákladními automobily, resp. kamionovými soupravami. Granuláty polystyrenu jsou

přepravovány v uzavřených kontejnerech z papírové lepenky(oktabin), uložených na dřevěných paletách. Obsah kontejneru 1100 kg.

Doprava kontejnerů do skladu suroviny umístěného na ploše vně budovy na zpevněném podkladu a manipulace s materiálem bude pomocí vysokozdvížného vozíku. Ve venkovním skladu budou kontejnery uloženy na podlaze v jedné vrstvě.

Kontejner ze surovinou bude dopraven ze skladu suroviny k násypce předpěňovacího zařízení ručním vysokozdvížným vozíkem. Kontejner bude uložen na ocelovou konstrukci, umístěnou vedle násypky, s vypouštěcím otvorem v kontejneru nad horní hranou násypky.

Po proražení otvoru v obalu kontejneru bude surovina gravitačně padat do násypky předpěňovacího zařízení. Velikost násypky je dimenzována na hodinové množství zpracované suroviny.

Předpěňný EPS z fluidního sušícího lože je do sil dopravován pneumaticky proudem vzduchu prostřednictvím dopravních ventilátorů kruhovým potrubím DN 200.

Stabilizovaný a suchý EPS jde ze skladovacích vnitřních sil do zásobních sil blokových forem a je dopravován dopravními radiálními ventilátory a kruhovým potrubím DN 200.

Stejným způsobem bude dopravován rozdrčený odpad EPS ze skladovacího vnitřního sila do zásobního sila blokové formy kruhovým potrubím DN 160.

EPS bloky o rozměru 5030x1270x1030 mm a hmotnosti 95-250 kg jsou z blokových forem automaticky vysunuty na krátkou válečkovou trať, odkud jsou pomocí vysokozdvížného vozíku dopraveny do meziskladu bloků.

Doprava bloků z meziskladu k řezacím zařízením bude prováděna stejným způsobem jako doprava bloků do meziskladu VZV.

Nařezané desky nebo tvarové kusy na řezacím zařízení jsou zabaleny do fólie nebo přepáskovány pomocí plastické pásky. Balení do fólie bude prováděno automaticky pomocí balícího stroje a atypické rozměry se ručně zabalí pomocí páskovacího zařízení. Zabalené výrobky budou přepraveny vysokozdvížným nebo nízkozdvížným vozíkem do skladu.

Expedice hotových výrobků je dopravována na rampu ručním nízkozdvížným nebo vysokozdvížným vozíkem, jenž je součástí dodávky investora. Odvoz výrobků bude nákladními automobily.

Ořezový materiál vznikající na řezacím zařízení, je následně drcen v drtiči, který je integrován v lince. Drť je pneumaticky dopravována pomocí dopravního ventilátoru a kruhového potrubí DN 200 do sila ke smíšení s EPS surovinou a opětovnému použití k výrobě- tzn. bezodpadová výroba.

Technologické vybavení výroby EPS bude dodáno následujícími firmami:

ERLENBACH, Německo  
ERLENBACH, Německo

Předpěňovací zařízení EVD 6500  
bloková forma typ EBV 5080x1290x1040 vertikální  
konstrukce  
automatická řezací linka

SVUM, Zlín

### **B. I. 6. 3 Počet zaměstnanců**

V rámci provozu podniku Styrotrade se předpokládá zaměstnání max. 49 manuálních pracovníků z toho 20 žen a 29 mužů ve dvou směnách + 6 techniků, vč. vedení firmy.

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

jaro 2007 – léto 2007

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

Město Rýmařov

### **B. I. 9. Výčet navazujících rozhodnutí dle § 10 odst. 4 a správních úřadů**

Územní rozhodnutí a stavební povolení, Stavební úřad Rýmařov  
Povolení k umístění zdroje znečištění ovzduší, KÚ Moravskoslezského kraje  
Povolení ke stavbě vrtu a k nakládání s vodami, Město Rýmařov

## **B. II. Údaje o vstupech**

### **B. II. 1. Půda**

Realizace záměru si vyžádá zábor půdy na pozemku p.č. 3445/11 k.ú. Rýmařov, celková plocha 31641 m<sup>2</sup> v majetku Města Rýmařov Jedná se o ornou půdu, bude třeba provést vynětí půdy ze ZPF. Kód BPEJ činí 83531, 86701 což představuje:

kód regionu 8, MCH, mírně chladný, vlhký, pr. roční teplota 5-6°C, pr. roční úhrn srážek 700-800 mm,

kambizemě districké, kambizemě modální mezobazické, kryptopodzoly modální včetně slabě oglejených variet, na břidlicích permokarbonu, flyši, neutrálních vyvěřelých horninách a jejich svahovinách, středně těžké až středně skeletovité, vláhově příznivé až mírně převlhčené, v mírně chladném klimatickém regionu

sklonitost 3-7°, severní svahy

slabě skeletovité půdy s obsahem skeletu do 25 %, středně hluboká půda 30-60 cm

resp.

gleje modální na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, středně těžké až těžké, při vodních tocích závislé na hladině toku, zaplavované, těžko odvodnitelné

úplná rovina, expozice všesměrná

slabě skeletovité půdy s obsahem skeletu do 25 %, středně hluboká půda 30-60 cm

Přípojky a inženýrské sítě se budou nacházet na pozemku p.č. 3445/7 k.ú. Rýmařov, výměra 2507 m<sup>2</sup>, charakteru ostatní plocha, ostatní komunikace v majetku města Rýmařov.

Na pozemcích se nenachází žádné ekologické zátěže. Realizací záměru nebudou dotčeny pozemky náležící do lesního půdního fondu.

## B. II. 2. Voda

Voda bude v technologii využívána především v kotelně pro přípravu syté páry, v sociálním zázemí provozu.

Nová vodovodní přípojka bude napojena na místní vodovod PVC DN 110 , který vede podél stavební parcely v komunikaci. Napojení bude realizované navrtávkou HAWLE HACOM č.3370 s následným zemním šoupátkem č.2800 a zemní zákopovou soupravou 9601 s víčkem. Napojení bude označeno orientačním štítkem na oplocení areálu. Vodovodní přípojka bude následně vedena v zeleni a zpevněné ploše s uložením potrubí - krytím 1400mm.

Nová část vodovodu bude z potrubí PE-HD PE100 DN50/SDR11. Ukončení vodopřípojky kde bude ve vodoměrné šachtě 1500\*100\*2000 mm, kde bude umístěna vodoměrná souprava VM 32 s vodoměrem 7m<sup>3</sup>/hod, následně bude vodopřípojka přivedena do výrobní haly.

### Potřeba pitné vody:

Zaměstnanci –výroba	.....	49 osoby *100 l= 10.000 l/den
Výdejna stravy	.....	49 porcí * 10 l = 490 l/den
úklid kanceláří	.....	= 510 l/den
Celkem:	.....	= 11.000 l/den=11,0m <sup>3</sup> /hod
	Qm = 11.000 * 1,25	=13.750 l/den
	Qh = 13.750 * 1,8/24	= 1.030 l/hod.....0,28 l/s

### Potřeba technologické vody:

Technologická voda bude potřeba především k výrobě syté páry v instalované plynové kotelně. Voda bude získána z vlastního vrtu vybudovaného na základě samostatného vodohospodářského povolení a bude upravena na automatické úpravně vody. Předpokládá se především její čištění na pískových filtrech a změkčování. Spotřeba vody činí 20 m<sup>3</sup> za den, tj. cca 5000 m<sup>3</sup> za rok.

Z důvodu zajištění bezpečnosti provozu bude kotelna na výrobu syté páry připojena rovněž na vodovodní přípojku.

Další část technologické vody bude spotřebována ve vlastní technologii při doplňování ztrát v nádržích apod., spotřeba se bude pohybovat kolem cca 10 m<sup>3</sup> 1x za 14 dní. Automatická čidla hlásí pokles hladiny v nádržích a dávají pokyn pro doplnění vody.

V rámci výstavby objektů je spotřeba vody poměrně krátkodobá a omezená a soustřeďuje se především na přípravu stavebních hmot pro betonářské a zednické práce apod. Předpokládá se, že stavební hmoty budou na stavbu dováženy z okolních betonárek a následně přímo aplikovány do bednění apod. Dále může být prováděno kropení konstrukcí při zemních pracích za účelem snížení prašnosti. Voda bude zabezpečena z vodovodní přípojky pomocí hadic a nebo kropícími vozy. Pracovníci provádějící práce nebudou v prostoru stavby ubytováni, budou využívat kapacit města Rýmařov

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

#### Suroviny a chemikálie

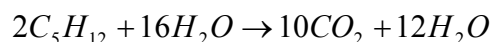
V závodě v Rýmařově se bude zpracovávat cca 3500 tun granulátu polystyrenu za rok. Polystyren patří do skupiny termoplastů, jako jsou např. polyethylen, polypropylen apod. Jeho základem je styren, který byl poprvé izolován v roce 1831, v roce 1925 se začínala rozvíjet výroba jeho polymerované formy – polystyrenu.

V závodě mohou být zpracovávány dva typy granulátu: nízkopentanový s obsahem pentanu 4 – 5 % a se standardním obsahem pentanu 5 – 7%. Je plánováno, že poměr obou vstupních surovin bude 50% nízkopentanového granulátu polystyrenu a 50% granulátu polystyrenu se standardním obsahem pentanu.

Při výrobě EPS vypěňováním polystyrénových granulí do buněčné struktury se tedy používá pentan, nadouvadlo neobsahující CFC ani HCFC.

Pentan je snadno těkavá kapalina, která se stále vytváří v přírodních procesech, v zažívacích systémech zvířat a při anaerobním rozkladu, rostlinného materiálu působením mikroorganismů. Patří do stejné chemické skupiny jako jiné lépe známé plyny, jako je methan, ethan, propan a butan, které se používají jako palivo.

Kvůli nízké stabilitě se pentan uvolněný během procesu výroby EPS rychle mění na oxid uhličitý a vodu pomocí fotochemické reakce:



Protože pentan neobsahuje chlor, nemůže na rozdíl od nadouvadla CFC a HCFC, poškodit ozónovou vrstvu.

Pentan není přímo uveden v příloze č. 1 nařízení vlády č. 368/2003 Sb., ale řadí se do skupiny látek s pořadovým číslem 7 – nemethanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC) – jedná se o jakoukoli organickou sloučeninu nebo směs organických sloučenin, s výjimkou methanu, která při teplotě 20°C (293,15 K) má tlak par 0,01 kPa nebo více nebo má odpovídající těkavost za konkrétních podmínek jejího použití, a která může v průběhu své přítomnosti v ovzduší reagovat za spolupůsobení slunečního záření s oxidy dusíku za vzniku fotochemických radikálů. Tlak par při teplotě 20°C je dle bezpečnostního listu pentanu 62 kPa, splňuje tedy podmínku pro zařazení do skupiny NMVOC. Vlastnosti pentanu jsou specifikovány v příloze č. 8. Dle v současnosti platné Vyhlášky č. 356/2002 Sb. pentan náleží do

skupiny 6, podskupiny 6.4.2 (parafiny s výjimkou methanu). Další složkou granulátu jsou protiohňavá aditiva, které tvoří alifatické bromované sloučeniny a to v koncentracích nepřesahujících 0,5 hm.%. Tyto látky nepatří z pohledu zákona č. 356/2003 Sb. mezi vysoce nebezpečné nebo zakázané látky typu polybromovaných difenyletherů.

Granulát polystyrenu je do doby zpracování uskladněn v originálních obalech Oktabin, což jsou papírové kontejnery opatřené na vnitřní straně PE folií a PA bariérovou folií pro zabránění úniku pentanu do okolního prostředí. V uvedených Oktabin obalech je granulát polystyrenu dodáván výrobcem.

Pro výrobu 250 000 m<sup>3</sup>/rok polystyrenových výrobků je potřeba zhruba 3 500 tun suroviny, tj. granulátu polystyrenu.

#### Druhy a množství skladovaných materiálů

Sklad suroviny	granule polystyrénu mimo objekt	20 000 kg
	kontejner z lepenky	1 000 kg
	PE fólie	600 kg
Sklad EPS – síla	EPS	19 500 kg
Mezisklad bloků	EPS	2×50 000 kg
Sklad výrobků	EPS	2×20 000 kg
PE fólie		cca 620 kg
kartonové krabice		cca 1 000 kg

Pro balení a expedici hotových výrobků je dále používán balicí materiál – PE folie a kartonové krabice. Množství zpracovaného obalového materiálu se pohybuje v řádu prvních desítek tun za rok.

V rámci úpravy vody na kotelně budou používány běžné chemikálie pro úpravu a změkčování vody a to (při jednosměnném provozu):

- NaCl ve formě technických tablet v množství 85 kg za měsíc, tj. 1,02 t/rok
- Siřičitan sodný v množství 8 kg/měsíc, tj. 0,1 t/rok
- Fosforečnan sodný v množství 13 kg/měsíc, tj. 0,16 t/rok

Skladování chemikálií nebude prováděno, budou přímo doplňovány do technologických zásobníků servisní službou. Prázdné obaly po doplnění budou odstraněny v souladu s platnou legislativou.

Za surovinové zdroje lze považovat stavební materiály pro stavební práce související s výstavbou záměru. Jejich množství bude stanoveno v rámci projektové dokumentace stavby, předpokládá se využití stávajících betonáren pro přípravu betonu a dovoz na lokalitu v množství stovek m<sup>3</sup>. Dále lze předpokládat použití zdiva, izolačních hmot, materiálů pro rozvody vody, tepla, elektrické energie, podlahové krytiny apod.

Spotřeby energií v průběhu výstavby bude tvořit zejména elektrická energie pro pohon nářadí, míchaček, dopravníků apod., spotřeba zatím není stanovena. Předpokládá se instalace staveništních rozvaděčů, ze kterých bude zabezpečen odběr, spotřeba el. energie se bude pohybovat v řádu tisíců kWh.

V rámci provozu záměru lze očekávat následující bilance:

### Elektrická energie

Nová kiosková trafostanice fy Styrotrade s.r.o. Rýmařov bude napojena na stávající smyčku zemního kabelové vedení vn 22 kV, tvořeného trojicí jednožilových kabelů vn typu AXEKCY 120, napájených z linky vn č. 103. Místem napojení budou kabely vn u stávající kioskové trafostanice pro průmyslovou zónu, označenou jako DTS2682.

Nová kiosková trafostanice bude osazena do typového skeletu o rozměru 4200 mm x 2350 mm, sestaveného ze dvou částí - podzemní (vana s kabelovým prostorem) a nadzemní (rozvodna vn, nn a stanoviště transformátoru). Rozvodna vn, nn bude rozdělena na distribuční rozváděč vn, přístupný z venkovního prostoru (obsluhovaný pracovníky společnosti ČEZ Distribuce, a.s.), a na rozváděč nn RN, kompenzační rozváděč RK a univerzální skříň měření, přístupnými zevnitř rozvodny, přes samostatný vstup do rozvodny nn.

Distribuční rozváděč vn bude sestaven ze tří polí. Dvě pole budou přívodní, určené pro zaústění kabelové smyčky vn 22 kV, třetí pole bude vybaveno transformátorovou odbočkou s poj. vn, jež bude propojeno se stanovištěm transformátoru trojicí jednožilových kabelů vn typu CXEKVCEY. Vstupní dveře k rozváděči vn budou vybaveny speciálním zámekem.

Stanoviště transformátoru bude samostatné, oddělené od rozvodny vn, nn zadní stěnou rozváděčů RN a RK. Toto stanoviště, dimenzované pro transformátor o výkonu do 1x630 kVA, bude přístupné z vnějšího prostoru samostatným vstupem. Pro účely fy Styrotrade s.r.o. se stanoviště osadí transformátorem 630 kVA.

Rozvody NN budou vyvedeny z nové kioskové trafostanice v souladu s platnými normami. Pokud trasa těchto rozvodů NN povede terénu, použije se travnatý, pod zpevněnými plochami a komunikacemi povedou rozvody v plastových chráničkách KOPOFLEX. Výkopy se provedou až po fyzickém vytyčení všech tras stávajících inženýrských sítí.

Provozní soustava :	3 x 230/400V, 50Hz
Instalovaný výkon	Pi = 350 kW + osvětlení 20 kW
Maximální současný příkon	Ps = 262 kW + osvětlení 15 kW

Předpokládaná roční spotřeba el. energie 2.100 MWh.

### Zemní plyn

Pozemkem prochází VTL plynovodní vedení, jsou zde provedeny přípojky NN, STL plynu. Plynovodní přípojka STL z potrubí PE100 SDR11 d90mm (DN80) délky 45m pro výrobní halu bude napojena odbočovacím T kusem na stávající STL plynovod s ukončením ve vzdálenosti 40 m od napojení ve skříňce HUP (oplocení areálu). Poté bude STL rozvod DN 80 přiveden do výrobní haly. Zde bude hlavním spotřebičem plynu:

- parní kotel SBK 4 k výrobě syté páry nutné pro technologii

Vybrané technické parametry kotle:

Kotel:	parní středotlaký kotel SBK 4
Výrobce:	SEA CZ a.s., divize Kolín
Rok výroby	2005
Typ kotle:	žárotrubný s plamencem, vnitřní obratová komora, dva tahy žárových trubek
Provozní tlak syté páry	do 1,4 MPa
Tepelný výkon kotle	2,8 MW
Hořák:	APH- M 45 PZ
Výrobce hořáku:	PBS Třebíč
Palivo:	zemní plyn
Spotřeba zemního plynu:	320 Nm <sup>3</sup> /h
Teplota spalin za kotlem:	210°C
Teplota spalin za ekonomizérem	140°C

Kotel bude vybaven zařízením Spirax Sarco pro bezobslužný provoz.

Celková předpokládaná spotřeba zemního plynu v závodě činí:

STL (300kPa)	2100 m <sup>3</sup> /den .....500.000 m <sup>3</sup> /rok
NTL (2,0kPa)	30 m <sup>3</sup> /hod ..... 60.000 m <sup>3</sup> /rok
Celkem	560.000 m <sup>3</sup> /rok

Pozn. výrobní hala A bude vytápěna pouze technologicky – odpadní teplo při výrobě je zcela postačující pro vytápění těchto prostor.

### Ventilace, klimatizace

S ohledem na charakter objektu a provozu bude realizováno decentralizované větrání objektu. Vlastní výrobní+skladovací hala bude větrána přirozeně pomocí světlíků a okenních křídel v prostoru haly.

Odvětrání sociálního zázemí-sprch a WC (záchod 50 m<sup>3</sup>/h,pisoár 30 m<sup>3</sup>/hod,umývadlo 25 m<sup>3</sup>/hod,sprcha 150 m<sup>3</sup>/hod) pomocí ventilátorů fy ELEKTRODESIGN PRAHA, které budou vyvedeny-ukončeny nad střechou haly. Prostory šaten bez možností přirozeného větrání budou po dobu provozu (cca 40 min.denně) nuceně provětrány s přívodem ohřátého filtrovaného vzduchu. Dávka vzduchu je stanovena na 50 m<sup>3</sup>/h na osobu za směnu.Zbývající prostory – kanceláře budou větrány pomocí okenních křídel.

Ventilace v technologii zahrnuje odsávání předpěňovacího stroje k likvidaci unikající páry nad výstupem vany, kde je předpěňovaný materiál ve vznosu. Nad touto vanou je instalován odsávací kryt. Průtok odsávaného vzduchu zajišťuje ventilátor TCBT-4-710 umístěný na obvodové fasádě. Potrubí je vybaveno tlumič hluku na sací straně. Průtok odsávaného vzduchu je 12.000 m<sup>3</sup>/hod.

Přívod čistého vzduchu do velína je zabezpečen jednotkou RME 500/160 o průtoku vzduchu 300 m<sup>3</sup>/hod., která je vybavena filtrem, ventilátorem a el. výměníkem, jednotka bude umístěna na stropě velínu. Přívody jsou provedeny z hlukotlumícího potrubí Sonodec.

Pro klimatizování prostor jsou navrženy klimatizační jednotky fy FUJITSU nebo TOSHIBA (s možností chlazení i topení-tzv.tepelná čerpadla, jejíž instalace umožní požádat s levnou sazbou na provoz těchto jednotek). Vnější jednotky budou



instalovány na fasádě objektu. Propojovací potrubí mezi vnějšími jednotkami a vnitřními jednotkami bude vedeno podhledy a zdmi. Ke každé vnitřní jednotce bude přivedeno odpadní kanalizační potrubí.

Vnitřní jednotky navrženy jako nástěnné. Navržené jednotky již pracují s novým typem chladiva R410A/R407C. Každá z vnitřních jednotek bude ovládaná infra dálkovým ovládáním s rozsahem chlazení 18<sup>0</sup>-32<sup>0</sup> C a topení 30<sup>0</sup>C.

### Paliva

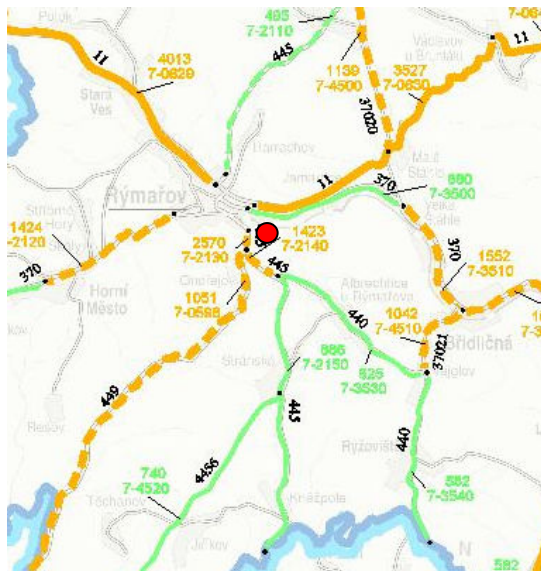
V průběhu stavby budou spotřebovány pohonné hmoty pro stavební mechanismy, jejich doplňování nebude prováděno na staveništi, ale v běžné síti čerpacích stanic.

V rámci provozu záměru se předpokládá provoz šnekové kompresorové stanice pro výrobu stlačeného vzduchu. Bude se jednat o typ GARDNER DENVER, typ ES 37-10 EANA s výkonem 5,48 m<sup>3</sup> vzduchu/min. a el. příkonem 37 kW. Jako mazivo je používán olej typu AEON 4000 (polosyntetický olej), AEON 6000FG (pro styk s potravinami), AEON 9000SP (syntetický olej). Spotřeba oleje se pohybuje více litrů za rok. Olej bude doplňován v rámci pravidelného servisu externí firmou.

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

Záměr se nachází v blízkosti silnice č. 445 spojující Rýmařov se Šternberkem. Z této komunikace je záměr přístupný po nově vybudované obslužné asfaltové komunikaci průmyslové zóny.

Umístění záměru na dopravní síti je patrné z následujícího obrázku:



Obrázek č. 5: Dopravní situace v ZÚ (zdroj: www.rsd.cz)

Dle sčítání dopravy v roce 2005 provedeném Ředitelstvím silnic a dálnic se jedná o sčítací úsek č. 7-2130, kde byla zjištěna celková intenzita dopravy 2570 vozidel za den, z toho 371 TNA, 2188 osobních vozidel a 11 motocyklů za den.

Severně od záměru se nachází trať ČD, který v Rýmařově končí nádražím.

### Výpočet parkovacích stání

Parkoviště pro osobní automobily budou provedena z betonové zámkové dlažby. V prostoru parkoviště budou vestavěny obrubníky (výška cca 10 cm) jako ochrana budovy. Parkovací místo má velikost: 2,50 m x 4,50 m, vnitřní 2,5x5,3 m. Počet parkovacích míst je 10+10+7+20. Pro nákladní automobily bude zřízeno parkoviště v místě západně od parkoviště osobních automobilů a provozní budovy, mezi oběma parkovišti bude příjezd pro požární zásah k zadní stěně skladovací hale C, kde bude zřízeno otáčiště. Velikost stání pro nákladní automobily je 3x20m, počet stání 7.

Dopravní obslužnost projektované výrobní skladovací haly je z místní obslužné komunikace napojující se na silnici č. 445.

### Statická doprava

V objektu bude pracovat nyní max. 55 zaměstnanců. Při výpočtu množství parkovacích stání dle ČSN 73 6110 a stupni automobilizace 1,25 činí základní počet parkovacích stání pro průmyslové podniky 1 na 7 zam.

$$\text{Celkem } P_o = 55/7 = 7,85$$

$$N = P_o \times k_a \times k_v \times k_p \times k_d = 7,85 \times 1,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,5 = 17 \text{ stání}$$

<u>Parkovací stání pro obchodní návštěvy – vyhrazeno</u>	<u>6 stání</u>
celkem	23 stání

Pro objekt je navrženo celkem 47 stání - vyhovuje (je uvažováno s rezervou pro případné rozšíření provozu a větší používání automobilů pro příjezd pracovníků z důvodu umístění lokality mimo zastavěné území).

### Manipulační doprava

Bude prováděna z manipulační plochy cca 30x50m, která umožní jak nájezd k vratům, tak i otočení nákladních automobilů – předpokládají se vozidla do max. délky 17 m. Celkem se předpokládá umístění 7 ks parkovacích stání na kamionové soupravě.

### Výpočet vyvolané dopravy v rámci provozu záměru

Doprava vyvolaná provozem záměru se skládá z nákladní dopravy surovin, expedice výrobku, pomocné dopravy surovin, materiálů/odpadů a osobní dopravy zaměstnanců a návštěv podniku. Specifikace je uvedena v následujícím přehledu:

Návoz surovin - pro výrobu 250000 m<sup>3</sup>/rok EPS o hustotě 14 kg/m<sup>3</sup> je třeba 3 500 t/rok granulátu polystyrenu. Při předpokladu, že kamion uveze 23,1 t je třeba cca 152 kamionů/rok při provozu pondělí-pátek. Což za cca 220 dnů/rok představuje 1 kamion/den pro polystyrenový granulát.

Odvoz výrobků – 14 TNA s nosností nad 3,5 t za den, ročně to představuje cca 3080 TNA.

Po dovoz dalších komodit, popř. odvoz odpadů atd. uvažujeme rovněž s 1 TNA/den 10 t.

Počet OA – uvažujeme naplnění parkoviště tj. 47 OA/den

Celkový přehled vyvolané dopravy je uveden v následující tabulce:

	TNA/den	OA/den	TNA/den	OA/den
	Počet aut		Počet pohybů (průjezdů)	
výrobky	14	-	28	-
suroviny (kamiony)	1*	-	2	-
ostatní materiály	1		2	
celkem	16	47	32	94

TNA – těžké nákladní automobily nad 3,5 t

Kamiony – cca 23 t

OA – osobní automobily

Tabulka č. 2: Rozsah vyvolané dopravy

### Výpočet vyvolané dopravy v rámci stavby záměru

S ohledem na terénní úpravy spočívající ve skrývce kulturní vrstvy zeminy a úpravě terénu do pláň budou realizovány přesuny hmot z výkopů. Lze předpokládat potřebu skrývky na ploše cca 27.000 m<sup>2</sup>, což představuje cca 10.000 m<sup>3</sup> zemin kulturní vrstvy. Zemina bude na místě použita k závěrečným terénním úpravám/rekultivaci a nebo bude použita v souladu se zákonem č. 334/1992 Sb. S ohledem na tonáž zemin se jedná o cca 17.000 t materiálu, které je nezbytné přesunout cca 1100 ks automobilových souprav. Významná část těchto přesunů může být realizována na místě vhodnou technikou, např. dozery apod.

Přesuny zemin na staveništi související s úpravou povrchu do rovinného charakteru představuje několik tisíc m<sup>3</sup> zemin vhodných pro zhutněné násypy. Předpokládá se částečné využití místní výkopové zeminy. Jedná se o manipulaci několika stovkami nákladních souprav. Celková délka stavebních prací se předpokládá cca 7 měsíců, z toho intenzivní terénní práce spojené s přesunem hmot cca 2 měsíce.

V další fázi výstavby se jedná zejména o dopravu stavebních materiálů v řádu prvních tisíců m<sup>3</sup> písku, betonu, asfaltu apod. a dopravu montované konstrukce hal. Doprava se předpokládá nákladními automobily, resp. kamiony v období cca 3 měsíců, což bude znamenat příjezd cca 5-10 vozidel za den.

Nároky na jinou infrastrukturu, mimo připojení na inženýrské sítě, nejsou záměrem vyvolány.

## B. III. Údaje o výstupech

### B. III. 1. Ovzduší

Z hlediska povahy zdrojů lze zdroje emisí vyskytující se v rámci posuzovaného záměru rozdělit do třech kategorií:

- **Bodové zdroje emisí** – kotelna, předpěňování granulátu, výroba bloků, řezání bloků
- **Plošné zdroje emisí** – skladování granulátu, zrání-meziskladování, zrání bloků-sklad, zpracování odřezků
- **Liniové zdroje emisí** – příjezdové komunikace a místní obslužná komunikace, doprava po závodě

#### Bodové zdroje emisí

##### Kotelna

Výroba syté páry nutná pro technologii výroby EPS bude zajištěna středotlakým parním kotlem SBK 4 otápěným zemním plynem. Výrobce kotle je SEA CZ a.s., divize Kolín, rok výroby 2005. Jedná se o žárotrubný kotel s plamencem, vnitřní obrátová komorou a dvěma tahy žárových trubek. Tepelný výkon kotle činí 2,8 MW. Kotel je osazen hořákem typ: APH-M 45 PZ, jehož výrobce je PBS Třebíč. Spotřeba zemního plynu činí 320 Nm<sup>3</sup>/hod. Kotel bude vybaven zařízením Spirax Sarco pro bezobslužný provoz.

##### Předpěňování granulátu

Granulát polystyrenu je do doby zpracování uskladněn vně výrobní haly na zpevněné ploše na paletách v originálních obalech Oktabin. Tyto obaly jsou papírové kontejnery opatřené na vnitřní straně PE folií a PA bariérovou folií pro zabránění úniku pentanu do okolního prostředí. V těchto Oktabin obalech je granulát polystyrenu dodáván výrobcem. Z těchto obalů je granulát vysypáván do násypky předpěňovacího zařízení. Při této manipulaci dochází k emisím pentanu do venkovního ovzduší. Z důvodu, že emise jsou emitovány z plochy násypky je tento zdroj brán jako plošný zdroj znečišťování ovzduší.

##### Výroba bloků

Stabilizovaný a suchý EPS je ze skladovacích sil automaticky, pomocí dopravních radiálních ventilátorů kruhovým potrubím, dopravován do zásobních sil blokových forem. Zpěňování předpěňovaného polystyrenu probíhá v blokových formách. Dutina blokové formy ve tvaru kvádrů s parními tryskami ve stěnách se zcela vyplní předpěňovanými perlemi polystyrenu a vystaví se opět působení syté vodní páry. Perle změkknou a působením zbylého množství nadouvadla (pentanu) a vzduchu dojde k další expanzi. V uzavřeném prostoru se navzájem perle svaří a vytvoří se kompaktní blok. Po relativně krátké době chlazení jsou bloky vyjmuty z formy. Na konci procesu zpěňování se zapnou vakuové vývěvy, které odvedou vzniklou odpadní vzdušinu spolu s přebytečnou vodní parou odtahem, vyvedeným na střechu, do okolního prostředí. Tento zdroj je zařazen jako bodový zdroj znečišťování ovzduší.

##### Řezání bloků

Bloky EPS jsou z meziskladu dopraveny k řezací lince vysokozdvíhacími vozíky. Na řezací lince se bloky EPS tvarují do požadovaných rozměrů. Odpad, který z tvarování bloků EPS činí cca 11% z každého bloku. Nařezané desky nebo tvarové kusy jsou dále baleny na automatickém balícím stroji. Atypické tvary výrobků jsou baleny na páskovacím zařízení. Zabalené výrobky jsou pomocí vysokozdvíhacího vozíku nebo nízkozdvíhacího vozíku

převezeny do skladu výrobků. Řezací linka je opatřena odtahem opatřeným ventilátorem. Tento zdroj je zařazen jako bodový zdroj znečišťování ovzduší.

## Plošné zdroje emisí

### Skladování granulátu

Granulát polystyrenu je do doby zpracování uskladněn vně výrobní haly na zpevněné ploše na paletách v originálních obalech Oktabin. Tyto obaly jsou papírové kontejnery opatřené na vnitřní straně PE folií a PA bariérovou folií pro zabránění úniku pentanu do okolního prostředí. V těchto Oktabin obalech je granulát polystyrenu dodáván výrobcem. Z těchto obalů je granulát vysypáván do násypky předpěňovacího zařízení. Při této manipulaci dochází k emisím pentanu do venkovního ovzduší. Z důvodu, že emise jsou emitovány z plochy násypky je tento zdroj brán jako plošný zdroj znečišťování ovzduší.

### Zrání – meziskladování

Předpěněný polystyren je z předpěňovacího zařízení pneumatically dopraven do skladovacích prodyšných látkových sil, kde čerstvě vypěněné perle chladnou. Současně dochází k difuzi vzduchu do vnitřku perlí a tím vyrovnání mírného podtlaku v perlích vlivem chlazení. Z vnitřku perle proti směru difúze vzduchu odchází pentan a vlhkost. Uvedené procesy mají příznivý vliv na mechanické vlastnosti uskladňovaného produktu. Tento zdroj je zařazen jako plošný zdroj znečišťování ovzduší.

### Zrání – skladování bloků

Bloky EPS jsou automaticky vysunuty na krátkou válečkovou trať, odkud jsou pomocí vysokozdvížného vozíku dopraveny do meziskladu bloků. Bloky EPS se zde skladují v průměru 3 – 14 dní. Tento zdroj je zařazen jako plošný zdroj znečišťování ovzduší.

### Zpracování odřezků

Tuto fázi technologie je třeba též zahrnout do výroby EPS. Odřezky EPS jsou nadrceny a jsou pneumatically dopraveny do sil určených pro drť. Odtud je drť dopravována pomocí dopravních radiálních ventilátorů kruhovým potrubím do zásobního sila blokové formy a to v takovém množství, aby výsledná koncentrace drti ve směsi s předpěněnými perlemi byla 0 – 30%. Tento způsob zpracování odřezků do předpěněných perlí činí výrobu EPS bezodpadovou. Emise z tohoto zdroje jsou zahrnuty v rámci zdroje skladování granulátu.

Plošným zdrojem znečišťování ovzduší je rovněž pohyb osobních automobilů po parkovištích. V rámci celého areálu jsou plánována celkem 3 parkoviště s celkovým počtem stání 47 pro osobní automobily.

## Emise vyvolané záměrem

Z hlediska emisí vyvolaných záměrem bude nejvýznamnější pentan. Jedná se o snadno těkavou kapalinu, patřící mezi VOC, která se stále vytváří v přírodních procesech, v zaživacích systémech zvířat a při anaerobním rozkladu, rostlinného materiálu působením mikroorganismů. Patří do stejné chemické skupiny jako jiné lépe známé plyny, jako je methan, ethan, propan a butan, které se používají jako palivo. Kvůli nízké stabilitě se pentan uvolněný během procesu výroby EPS rychle mění na oxid uhličitý a vodu pomocí fotochemické reakce. Vyhlášky č. 356/2002 Sb. pentan náleží do skupiny 6, podskupiny 6.4.2 (parafiny s výjimkou methanu). Jako další přířada jsou v polystyrenu obsaženy alifatické bromované sloučeniny a to v koncentracích nepřesahujících 0,5 hm.%. Tyto látky nepatří z pohledu zákona č. 356/2003 Sb. mezi vysoce nebezpečné nebo dokonce zakázané látky typu

polybromovaných difenyletherů. Provedené zkoušky EPS prokázaly, že jsou v matici pevně vázány a nehrozí jejich samovolné emise (zdroj: [www.epscr.cz](http://www.epscr.cz)).

Z dalších emitovaných látek souvisejících se záměrem jsou to klasické produkty spalování zemního plynu a to především NO<sub>x</sub> a CO. Z dopravy související se záměrem jsou uvažovány emise CO<sub>2</sub>, CO a benzenu.

V následující tabulce je uvedeny emisní charakteristiky technologických bodových zdrojů znečišťování:

Č.	Název zdroje	Objemový tok [Nm <sup>3</sup> /s]	Teplota spalin [°C]	Výška komína [m]	Průměr komína [m]	Počet provozních hodin
1	kotelna	0,78	86	9,5	0,3	1850
3	předpěňování granulátu	3,33	15	7,5	0,71	1850
5	výroba bloků	0,50	50	9	0,3	1850
7	řezání bloků	3,33	15	5,5	0,71	1850

Tabulka č.3: Emisní charakteristiky bodových zdrojů emisí

V rámci zpracování Odborného posudku společnosti INPEK spol. s r.o. Praha na technologii výroby podniku Styrotrade v Rýmařově byly stanoveny v následující tabulce emise pentanu z jednotlivých kroků výrobní činnosti.

**Emise pentanu z jednotlivých technologických kroků při výrobě EPS  
nízkopentanový polystyren s průměrným obsahem pentanu =4,5%**

jednotlivé fáze výroby EPS	emise pentanu v jednotlivých fázích výroby EPS v kg/t	hmotnostní tok pentanu v kg/h	hmotnostní koncentrace pentanu v g/m <sup>3</sup>	roční emise pentanu v t/rok
úbytek pentanu během dopravy a manipulace s oktabiny	4,5	9	--	7,9
úbytek pentanu během předpěnění	11,25	22,5	1,88	19,7
úbytek pentanu při kondicionaci (zrání) v sílech	11,25	2,25	--	19,7
úbytek pentanu při výrobě bloků	6,75	13,5	--	11,8
úbytek pentanu při kondicionaci bloků ve skladě	6,75	1,35	--	11,8
úbytek pentanu při řezání bloků	4,5	9	0,75	7,9
součet	45	57,60		78,8

**Emise pentanu z jednotlivých technologických kroků při výrobě EPS  
normální polystyren s průměrným obsahem pentanu = 6%**

jednotlivé fáze výroby EPS	emise pentanu v jednotlivých fázích výroby EPS v kg/t	hmotnostní tok pentanu v kg/h	hmotnostní koncentrace pentanu v g/m <sup>3</sup>	roční emise pentanu v t/rok
úbytek pentanu během dopravy a manipulace s oktabiny	6	12	--	10,5
úbytek pentanu během předpěnění	15	30	2,50	26,3
úbytek pentanu při kondicionaci (zrání) v sílech	15	3,0	--	26,3
úbytek pentanu při výrobě bloků	9	18	--	15,8
úbytek pentanu při kondicionaci bloků ve skladě	9	1,80	--	15,8
úbytek pentanu při řezání bloků	6	12	1,00	10,5
součet	60	76,79		105,0

Tabulka č. 4: Emise pentanu z jednotlivých technologických kroků výroby

Při zohlednění výše uvedených informací je pak sestaven přehled a hmotnostní toky škodlivin v jednotlivých **bodových zdrojích** emisí.

Č.	Název zdroje	Hmotnostní tok škodlivin [kg/rok]		
		NO <sub>x</sub>	CO	pentan
1	kotelna	530	118	-
3	předpěňování granulátu	-	-	45 900
5	výroba bloků	-	-	27 600
7	řezání bloků	-	-	18 400

Tabulka č. 5: Hmotnostní toky škodlivin v bodových zdrojích emisí

V následující tabulce jsou dále stanoveny emise z technologických **plošných zdrojů**, jsou to zdroje, které nemají výduch a kde je obtížné stanovit objemový tok vzdušiny a další charakteristiky zdroje. K emisím pentanu dochází přirozeným „odvětráváním“ suroviny, meziprojektu a výrobku na místech k tomu určených. Sklady jsou stavebně upraveny tak, aby pentan odcházel dle požadavku na vyvětrávání rovnoměrně z meziprojektu a nebo z výrobku. Doba emise je stanovena na celý rok (8760 hod).

Č.	Název zdroje	Hmotnostní tok škodlivin [kg/rok]
		pentan
2	skladování granulátu	18 400
4	zrání - meziskladování	45 900
6	zrání bloků - sklad	27 600

Tabulka č. 6: Hmotnostní toky škodlivin v plošných zdrojích emisí

**Plošné emise z parkovišť** byly vyčísleny za předpokladu, že každé auto ujede po ploše parkoviště 300 m (v této vzdálenosti jsou zahrnuty i studené starty) a při použití emisních faktorů pro rok 2007 byly vyčísleny emise z parkoviště.

Č.	Plošné zdroje	Oxid dusičitý [g/den]	Oxid uhelnatý [g/den]	Benzen [g/den]
8	Parkoviště 1	0,77	1,68	0,013
9	Parkoviště 2	0,40	0,88	0,007
10	Parkoviště 3	0,40	0,88	0,007

Tabulka č. 7: Emise z dopravy na parkovištích

### Liniové zdroje emisí

Do výpočtu příspěvku k imisní zátěži byly zahrnuty rovné úseky komunikací, jde o příjezdovou komunikaci od areálu společnosti s výjezdem na komunikaci II/445 a odtud dále směrem na Šternberk, pak po II/449 směrem na Ondřejov; dalším směrem i od areálu směrem do města Rýmařov a odtud na I/11 jak směrem na Šumperk tak i směrem na Bruntál.

V následující tabulce jsou prezentovány emise automobilů v roce 2007 na definovaných úsecích komunikace. Emise z dopravy byly vyčísleny na základě dat o intenzitě dopravy a emisních faktorů vyčíslených pomocí programu MEFA v. 02. Při výpočtu emisních faktorů pro rok 2007 byly zohledněny následující ukazatele: EURO 4 a průměrnou rychlost vozidel 50 km/hod.

Úseky komunikace	Oxid dusičitý	Oxid uhelnatý	Benzen
	g/km/den	g/km/den	g/km/den
Popojíždění po areálu – výjezd na silnici II/445 (L1_5)	55,95	103,42	0,419
výjezd na silnici II/445 – křižovatka I/11 ve městě Rýmařov (L5_8)	27,97	51,71	0,209
křižovatka I/11 ve městě Rýmařov – směr Šumperk (L8_9)	13,99	25,85	0,105
křižovatka I/11 ve městě Rýmařov – směr Bruntál (L8_10)	13,99	25,85	0,105
výjezd z areálu na silnici II/445 - křižovatka s II/449 (L5_11)	27,97	51,71	0,209
křižovatka II/445 a II/449 – dále po II/449 Ondřejov (L11_12)	13,99	25,85	0,105
křižovatka s II/449 – dále po II/445 směrem na Šternberk (L11_13)	13,99	25,85	0,105

Tabulka č. 8: Emise z dopravy liniové

## Shrnutí

Celkové množství emisí pentanu z plánované výroby expandovaného polystyrenu (ze všech zdrojů) je 183,8 tun za rok.

Pentan není přímo uveden v příloze č. 1 nařízení vlády č. 368/2003 Sb. o integrovaném registru znečišťování ovzduší, ale řadí se do skupiny látek s pořadovým číslem 7 – nemethanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC) – jedná se o jakoukoli organickou sloučeninu nebo směs organických sloučenin, s výjimkou methanu, která při teplotě 20°C (293,15 K) má tlak par 0,01 kPa nebo více nebo má odpovídající těkavost za konkrétních podmínek jejího použití, a která může v průběhu své přítomnosti v ovzduší reagovat za spolupůsobení slunečního záření s oxidy dusíku za vzniku fotochemických radikálů. Tlak par při teplotě 20°C je dle bezpečnostního listu pentanu 62 kPa, splňuje tedy podmínku pro zařazení do skupiny NMVOC. Při uvedeném množství emisí pentanu 183,8 t z rok **spadá tedy tento zdroj pod integrovaný registr znečišťování ovzduší** (limitní hodnota stanovená v příloze č. 1 je 100 t).

Posuzovaná technologie **výroby EPS** patří v současné době dle §4 Nařízení vlády č. 353/2002 Sb do nevyjmenovaných zdrojů, na které se vztahují obecné emisní limity dle Vyhlášky č. 356/2002 Sb. Posuzovanou technologii výrobu EPS je možné zařadit dle množství emisí jako **nevyjmenovaný, velký zdroj znečištění**. Pentan



náleží do skupiny 6, podskupiny 6.4.2 (parafiny s výjimkou methanu), pro který platí emisní limit TOC 150 mg/m<sup>3</sup> při hmotnostním toku větším než 3 kg/hod. Tento limit by byl nesplnitelný. Ale dle již připravené novelizace nařízení vlády č. 353/2002 Sb., která by měla vejít v platnost k 1.1.2007, bude výroba expandovaného polystyrenu dle přílohy č.1, části II. a III. **středním zdrojem znečišťování** (při dodržení technické podmínky provozu: při výrobě expandovaného polystyrenu používat minimálně 50% podílu surovin obsahujících nejvýše 5% pentanu ).

**Plynový kotel** na výrobu syté páry o výkonu 2,8 MW je dle zákona č. 86/2002 Sb, v jeho pozdějších změnách, § 4, odstavec 5) písmeno) **středním zdrojem znečišťování** a musí plnit emisní limity dané přílohou č.4, odstavec 1.1.4 nařízení vlády 352/2002 Sb.

### B. III. 2. Odpadní vody

V rámci provozu záměru je produkce splaškových odpadních vod dána především sociálním zázemím kancelářských prostor (WC, kuchyňky, umývárny), v malé míře je nutné počítat s produkcí odpadní vody z výdejny jídel. Vzhledem k omezenému počtu připravovaných jídel 49 ks za den se nepředpokládá nutnost osazení vyústění kanalizace lapákem tuku.

Množství splaškových odpadních vod je následující:

Zaměstnanci –výroba	.....	49 osob *100 = 10.000 l/den
Výdejna stravy	.....	49 porcí * 10 = 490 l/den
úklid kancelář	.....	= 510 l/den
Celkem:	.....	11.000 l/den =11,0m <sup>3</sup> /hod

Splašková voda bude potrubím PVC DN150/200(KG)/SN8 z objektu napojena do šachty RŠ a následně do jednotné areálové kanalizace.

Produkce dešťových vod ze střech objektů a přilehlých zpevněných ploch je pro návrhový déšť následující:

$$Q_r = i \cdot A \cdot C$$

i.....intenzita deště 300 l/s/ha, periodicita 0,5, doba trvání 10 min.

A.....plocha v m<sup>2</sup>

C.....součinitel odtoku, střecha 1,0; parkoviště 0,8

$$Q_r = 0,03 \cdot 9250 \cdot 1 = 277,63 \text{ l/s}$$

$$Q_r = 0,03 \cdot 5640 \cdot 0,8 = 135,36 \text{ l/s}$$

$$Q_r \text{ celkem} \quad \quad \quad 412,99 \text{ l/s}$$

Celkové roční množství odtoků srážkových vod do kanalizace se při zastavěné redukované ploše areálu 14.362m<sup>2</sup> pohybuje kolem 12 tis. m<sup>3</sup> za rok.

Střecha výrobní haly, zpevněné plochy/komunikace a parkoviště budou odvodněny odděleně. Kanalizace střechy výrobní haly a obslužné komunikace bude vyústěna přímo do kanalizace, dešťové vody ze zpevněných ploch-parkoviště budou napojeny na sorpční kanalizační vpustě SOL2(2/s)a poté do městské kanalizace.

V rámci výstavby záměru se nepředpokládá produkce odpadních vod na staveništi. Stavba se nachází na navážce a nepředpokládá se čerpání podzemních vod ze stavební jámy apod.

### B. III. 3. Produkované odpady

Produkované odpady v rámci provozu záměru budou tvořeny s ohledem na charakter činností především odpady z výrobní, administrativní činnosti, z údržby objektů. Nakládání s odpady bude prováděno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. v platném znění a v souladu s prováděcími vyhláškami MŽP.

V objektech budou umístěny sběrné nádoby na separovaný sběr, komunální odpad a případně produkované nebezpečné odpady. Předpokládá se třídění základních komodit papír-plasty, odpady budou přemístěny do sběrných nádob a budou v pravidelných intervalech smluvně odváženy k odstranění oprávněnou osobou.

- Dřevěné palety, jako nosič kontejneru pro dopravu suroviny, budou jako vratný materiál odváženy zpět k výrobcí suroviny.
- Kontejnery z lepenky pro dopravu suroviny budou odvezeny výrobcí obalů pro zpracování jako základní suroviny v rámci systému EKOKOM.
- PE fólie pro vyložení kontejneru budou recyklovány prostřednictvím firmy Jelínek Trading s.r.o. Zlín v celkovém množství cca 25 000 kg/ rok.
- Odřezky EPS při dělení bloků na řezacích zařízeních budou drceny v drtiči na místě a smíchány se surovinou pro opětné použití ve výrobě bloků.

Produkce odpadů z činnosti podniku je předpokládána následně v členění dle katalogu odpadu stanoveném vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb.

<b>Katal. č. odpadu</b>	<b>Název druhu odpadů – zkráceně</b>	<b>Předpokládaný způsob nakládání</b>
08 03 18	Odpadní tiskařský toner neuvedený pod číslem 080312	Recyklace
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Materiálové využití
15 01 06	Směsné obaly	Energetické využití, skládka
15 01 07	Plastové obaly	Materiálové využití
17 02 03	Plasty	Materiálové využití
20 01 01	Papír /lepenka	Materiálové využití
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad ze stravoven	Kompostárna apod.
20 01 39	Plasty	Materiálové využití
20 03 01	Směsný komunální odpad	Energetické využití, skládka
20 03 03	Uliční smetky	Energetické využití, skládka
20 01 21*	Zářivky	Odstranění v recyklačním zařízení
20 01 33 *	Baterie a akumulátory	Odstranění v recyklačním zařízení
20 01 34	Baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33*	Odstranění v recyklačním zařízení
20 01 35*	Vyřazené elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky	Odstranění v recyklačním zařízení

20 01 36	Vyřazené elektronické zařízení neuvezené pod čísly 200121,200123,200135	Odstranění v recyklačním zařízení
----------	---	--------------------------------------

Tabulka č. 9: Produkce odpadů v rámci provozu

Menší množství nebezpečných odpadů bude vznikat v rámci údržby objektů a kancelářských činností. Jedná se především o odpady z údržby elektroinstalací (např. zářivky, výbojky), odpadní tonery z tiskáren, drobný elektrošrot, baterie. V každém případě bude muset nakládání s těmito odpady plnit podmínky platné legislativy a to z hlediska jejich shromažďování i odstranění. Společnost provádějící tuto činnost bude muset vlastnit povolení pro nakládání s nebezpečnými odpady, které vydává příslušný Krajský úřad. Pro některé z nebezpečných odpadů platí podmínky zpětného odběru.

Odpadní olej z kompresorové stanice si bude přímo odebírat firma provádějící servisní práce na zařízení v rámci jeho výměny.

Menší množství biologicky rozložitelných odpadů bude produkováno ve výdejně jídel, jedná se o zbytky jídel. Tyto zbytky budou odváženy specializovanou firmou v souladu s platnou legislativou (zákon o odpadech, nařízení EP č. 1774/2002).

V prostoru kompresorové stanice bude osazena havarijní souprava vybavená sorbentem pro odstranění případných úniků olejů či pohonných hmot.

Pro nakládání s odpady obecně platí požadavek na jejich primární materiálové či energetické využití. Bude vedena příslušná evidence odpadů v souladu s platnou legislativou.

Produkce nebezpečných odpadů se očekává v množství max. prvních jednotek kg za rok. Produkci směsného komunálního odpadu lze předpokládat v množství cca 1,5 t za rok. Množství separované frakce papír-plasty se bude pohybovat v řádu prvních desítek tun za rok.

V rámci výstavby záměru bude vznikat v omezeném množství cca 300 t výkopová zemina, která bude umístěna na příslušné skládce inertního odpadu nebo ve schváleném zařízení pro nakládání s odpady.

Se skrývkou orniční zeminy se nakládá dle zákona č. 334/1992 Sb. a bude použita k rekultivaci na místě stavby.

Předpokládaná produkce odpadů v rámci výstavby záměru je uvedena v následující tabulce v členění dle vyhlášky č. 381/2001 Sb.

<b>Katal. č. odpadu</b>	<b>Název druhu odpadů – zkráceně</b>	<b>Předpokládaný způsob nakládání</b>
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Materiálové využití
15 01 06	Směsné obaly	Skládka odpadů
17 01 01	Beton	Recyklace
17 01 02	Cihly	Recyklace
17 02 01	Dřevo	Energetické využití
17 03 02	Asfaltové směsi neuved. pod č.	Recyklace

	170301	
17 04 05	Železo a ocel	Recyklace
17 04 11	Kabely neuvedené po 170410	Materiálové využití, skládka
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené po 170503	Rekultivace, skládka
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č. 17060	Odstranění – spalovna odpadů, skládka
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Skládka
17 09 04	Jiné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901,170902,170903	Recyklace

Tabulka č. 10: Produkce odpadů v rámci výstavby

Množství odpadů vzniklých v průběhu stavby lze očekávat v rozsahu desítek tun.

Po ukončení životnosti objektů v řádu desítek let bude následovat jejich případná rekonstrukce či demolice, při které budou respektovány požadavky především na materiálové využití odpadů a stavebních hmot.

#### B. III. 4. Hluk, vibrace, záření apod.

Hluková zátěž související se stavbou a provozem záměru je jedním z potenciálních zdrojů negativních vlivů na životní prostředí, člověka a populaci. V rámci hodnocení je možné vymezit stacionární a liniové zdroje hluku, které budou hodnoceny ve vztahu k nejbližší chráněné zástavě. Ta se v současnosti nachází cca 250 m ssz západně od výrobních objektů. Plánovaný prostor nové obytné zástavby se pak nachází ve vzdálenosti cca 300 m ssz od záměru. Zahrádkářská kolonie se pak nachází cca 120 m severně od objektů záměru.

Hlukové pozadí na lokalitě je pak ovlivněno dopravou na silnici II/445 a železniční trati ČD.

V rámci provozu záměru se předpokládá umístění bodových zdrojů hluku tvořených kouřovodem kotle na výrobu páry, vzduchotechnikou, výfuky tlakové páry blokových forem, kompresorovou stanicí a okny haly. Vzhledem k tomu, že budou použity standardní technologie umístěné v halách, byla při výpočtu hlukové zátěže přijata teze, že hluk bude emitován okny haly hladinami akustického výkonu  $L_{wa} = 65 \text{ dB/m}^2$ .

Venkovní bodové zdroje hluku (např. vzduchotechnika) apod. lze totiž efektivně tlumit tlumiči pod limitní hodnoty stanovené legislativou na úroveň cca 55 dB(A).

Liniové zdroje hluku budou v rámci provozu záměru tvořeny osobní dopravou a nákladní dopravou zásobující provozy. Celkem je počítáno s cca 32 průjezdy TNA a 94 průjezdy osobních vozidel za den. Naprostá většina průjezdů bude realizována v pracovní době ve všední dny mezi cca 7:00 až 18:00. Doprava bude z areálu vedena na místní obslužnou komunikaci a následně pak na silnici č. 445. Hladina akustického tlaku se u osobních a nákladních vozidel pohybuje většinou mezi 74 až 80 dB(A).

V rámci stavby záměru se předpokládá umístění stacionárních zdrojů hluku, kterými budou především stavební stroje a mechanismy používané v rámci stavebních prací. Intenzivní stavební činnost se předpokládá zhruba 3-4 měsíce v rámci pracovních dní mezi 7:00 až 18:00. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku vybraných stavebních strojů jsou uvedeny v následujícím přehledu (10 m od zdroje).

Bagr	80 dB (A)
Nakladač	75 dB (A)
Pojízdné čerpadlo betonu	70 dB (A)

Konkrétní podmínky nasazení techniky v průběhu prací budou stanoveny v plánu organizace výstavby v další fázi dokumentace.

S ohledem na terénní úpravy spočívající ve skrývce kulturní vrstvy zeminy a úpravě terénu do pláně budou realizovány přesuny hmot z výkopů přímo na staveništi. Lze předpokládat potřebu skrývky na ploše cca 27.000 m<sup>2</sup>, což představuje cca 10.000 m<sup>3</sup> zemin kulturní vrstvy. Zemina bude na místě použita k závěrečným terénním úpravám/rekultivaci a nebo bude použita v souladu se zákonem č. 334/1992 Sb. S ohledem na tonáž zemin se jedná o cca 17.000 t materiálu, které je nezbytné přesunout cca 1100 ks automobilových souprav v průběhu cca 1 měsíce. Toto množství představuje max. cca 55 jízd vozidel za den na mezideponie na staveništi. Významná část těchto přesunů může být realizována na místě vhodnou technikou, např. dozery apod. a tím bude snížena nutnost přesunů automobily.

Přesuny zemin na staveništi související s úpravou povrchu do rovinného charakteru představuje několik tisíc m<sup>3</sup> zemin vhodných pro zhutněné násypy. Předpokládá se částečné využití místní výkopové zeminy. Jedná se o manipulaci několika stovkami nákladních souprav. Celková délka stavebních prací se předpokládá cca 7 měsíců, z toho intenzivní terénní práce spojené s přesunem hmot cca 2 měsíce, což představuje příjezd cca 15 souprav za den.

V další fázi výstavby se jedná zejména o dopravu stavebních materiálů v řádu prvních tisíců m<sup>3</sup> písku, betonu, asfaltu apod. a dopravu montované konstrukce hal. Doprava se předpokládá nákladními automobily, resp. kamiony v období cca 3 měsíců, což bude znamenat příjezd cca 5-10 vozidel za den.

Podrobnosti hlukové zátěže jsou řešeny v hlukové studii, která je součástí přílohy č. 7 oznámení.

Vibrace nelze v rámci ve zvýšené míře předpokládat a to s ohledem na to, že součástí stavby nejsou speciální zakládání ani demoliční práce. Nepříznivé vibrace vyvolané dopravou spojenou se záměrem není třeba s ohledem na konstrukci přístupových komunikací a umístění zástavby, očekávat. V rámci provozu záměru nebudou umístěny žádné zdroje vibrací s výjimkou kompresorové stanice. Zde jsou vibrace tlumeny pružným uložením stroje na pracovním rámu tak, aby se nepřenášely do okolních konstrukcí.

Posuzovaný záměr není zdrojem ionizujícího ani elektromagnetického záření ani ve fázi výstavby ani provozu. Zdroje pachových emisí nebudou v rámci záměru umístěny.

### B.III.5 Rizika vzniku havárií

Rizika havárie související s výstavbou záměru a jeho provozem jsou díky nakládání s EPS obsahujícím protihořlavé přísady poměrně omezená a budou dále eliminována důsledným provedením prací v souladu s platnými předpisy a normami a omezeným množstvím skladovaného EPS. Z hlediska požáru je dle ČSN 730862 samozhášivý pěnový polystyren zařazen do stupně hořlavosti C1 - těžce hořlavé.

V rámci záměru nebude docházet k používání ani skladování nebezpečných látek, které by vyžadovaly ochranu dle zákona č. 353/1999 Sb.

V rámci provozu záměru je tedy možné předpokládat vznik následujících havarijních stavů:

Riziko	Zdroj	Závažnost rizika
Požár	způsobeno elektrickým zkratem, jiné zdroje	společenské
Výbuch	plynové zařízení	společenské
Únik pohonných hmot	parkované dopravní prostředky	lokální environ.
Výpadky energií	plyn, teplo	lokální

Rizika budou eliminována požárním zabezpečením objektů, které bude odpovídat platným standardům.

Riziko úniku pohonných hmot z parkovacích stání a komunikací je omezeno osazením vtokových objektů kanalizace sorbčními členy.

Výpadky dodávek energií nemají zásadní vliv na provoz záměru. Záložní zdroje el. energie nebudou v místě záměru umístěny.

V rámci výstavby záměru je primárním rizikem pracovní úraz zaměstnanců, což vyžaduje důsledné plnění příslušných bezpečnostních předpisů a používání ochranných pomůcek. Další rizika vyplývají z použití nesprávných pracovních postupů a metod, např. při svařování a opět je lze eliminovat důslednou kontrolou bezpečnostním technikem, stavbyvedoucím apod.

Únik pohonných hmot z mechanizace provádějící výstavbu musí být řešen pomocí havarijní soupravy umístěné na vyznačeném místě v prostoru staveniště. Zároveň musí být staveniště vybaveno příslušnými prostředky požární ochrany.

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C. I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Zájmové území se nachází v prostoru průmyslové zóny při jihovýchodním okraji města Rýmařov. Jedná se o území, které bylo v minulosti využíváno převážně k zemědělské činnosti (pastviny) a které přiléhá při severozápadní straně k existujícím areálům průmyslové zóny, při severní straně se nachází trať ČD a při jižní pak silnice č. II/445. S ohledem na předchozí využití zájmového území se zde nenachází žádné staré ekologické zátěže.

Kvalitu životního prostředí lze v prostoru Rýmařova a okolí hodnotit jako dobrou. Okres Bruntál patří s ohledem na emise znečištění REZZO1-4 spíše mezi podprůměrné, na což má vliv menší množství průmyslových podniků v oblasti. Plynofikace vedla je zlepšení kvality ovzduší v oblasti malých lokálních zdrojů znečištění.

Zájmové území se nachází mimo CHKO Jeseníky, některé prvky systému ekologické stability však k záměru přiléhají.

Podzemní vody v katastru Rýmařov nespádají pod tzv. zranitelné oblasti dle Nařízení vlády č. 103/2003 Sb. s platnou nitrátovou směrnicí. Stavba se nenachází v chráněné oblasti akumulace podzemních vod ani v prostoru chráněného ložiskového území apod.

#### C. I. 1. Územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky

V blízkosti záměru se nachází některé prvky lokálního systému ÚSES. V roce 1997 bylo v lokalitě Stráň u Rýmařova cca 1 km jz od záměru vytvořeno lokální biocentrum a to výsadbou dřevin buku, jedle a klenu na ploše cca 3 ha. V roce 1998 pak bylo přistoupeno k realizaci lesního biokoridoru LBK Pod Strání, který na tento biokoridor navazuje. Výsadba byla realizována v prostoru silnice Rýmařov – Ondřejov. V roce 1999-2002 byla realizována navazující další výsadba dřevin v tomto lokálním biokoridoru směřujícím terénní depresí severovýchodním směrem k jihovýchodní hranici záměru a k vodoteči Podolský potok, kde se napojuje na existující lokální biocentrum č. 30. Jižní hranice záměru tedy bezprostředně přiléhá k projektovanému biokoridoru Pod Strání – 4 etapa, který bude zahrnovat výsadbu cca 16660 ks dřevin (olše, jasan, javor, hloh, růže, vrba) na ploše cca 2 ha. Vytvořen tedy bude funkční biokoridor mezi biocentrem Stráň a Podolským potokem.

Jako významný krajinný prvek v okolí záměru podle zákona č. 114/1992 Sb. je vodoteč Podolský potok s břehovými porosty, která protéká přibližně 160 m severně od záměru v z – v směru. Skupiny vzrostlých dřevin v rámci lesního půdního fondu rovněž tvoří pás kolem železniční trati cca 90 m sv od záměru.

Prvky regionálního systému ÚSES se v prostoru záměru ani jeho blízkém okolí nenachází.

### **C. I. 2. Zvláště chráněná území, území přírodních parků, území historického kulturního nebo archeologického významu**

V prostoru záměru ani jeho nejbližším okolí v dosahu záměru se nenachází dle zákona č. 114/1992 Sb. žádné zvláště chráněné území, přírodní park apod.

Hranice CHKO Jeseníky leží mimo zájmového území a to severním směrem. Tato chráněná krajinná oblast byla zřízena výnosem MK ČSR č.j. 9886/1969 na rozloze 740 km<sup>2</sup>. Nejvyšším bodem je vrchol Pradědu s nadmořskou výškou 1492 m n. m. Území je z 80% pokryto lesy, převážně druhotnými smrčiny nebo bučinami s mozaikovitě zachovalými zbytky přírodních lesů. Nejcennější území chráněné krajinné oblasti jsou chráněna ve 4 národních přírodních rezervacích (Praděd, Šerák - Keprník, Rejvíz, Rašeliniště Skřítek), 18 přírodních rezervacích a 6 přírodních památkách. Hranice CHKO prochází od západu podél silnice III/37010 k Janovickému zámku, pak pokračuje jihovýchodním směrem podél silnice I/11 k areálu Hedva, zde se lomí na sever po silnici II/445.

Nejbližší situovanou národní přírodní rezervací je prameniště rašeliniště obklopené podmáčenými smrčiny Skřítek v CHKO Jeseníky ssz od záměru a národní přírodní památka Rešovské vodopády jz od Rýmařova. Obě území se nachází ve vzdálenosti km od záměru zcela mimo jeho dosah.

Nejbližší přírodní rezervace se nachází rovněž mimo zájmové území ve vzdálenosti několika km od záměru, jedná se o lokality U Slatinného potoka, Růžová a Pstruží potok.

Lokalita záměru je situována mimo prostor přírodního parku Sovinecko. Ten se nachází jižně od záměru ve vzdálenosti několika km a byl vyhlášen OkÚ Bruntál vyhl.č. 8/1994. Přírodní park zaujímá převážnou část k.ú. Ondřejov u Rýmařova. Hranice je vedena od silnice II/370 východně přes Ondřejovské sedlo po silnici II/445 do Stránského a do Kněžpole. Posláním parku je zachovat typický ráz krajiny s významnými přírodními a estetickými hodnotami, zejména lesními porosty a významnými botanickými lokalitami při únosném turistickém využití a únosné urbanizaci a hospodaření v obcích.

Navrhovaný záměr se nenachází na území soustavy Natura 2000, viz. příloha č. 2.

Zájmová lokalita není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani nepatří do prostoru ložisek zásob dle zákona č. 44/1998 o ochraně nerostného bohatství.

Archeologické památky nejsou v prostoru záměru evidovány. Kulturní, technické a nebo jiné památky se v prostoru záměru a jeho blízkosti rovněž nenachází. Ve městě Rýmařov se však nachází některé památkově chráněné objekty. Jedná se např. o farní kostel sv. Michala, filiální kostel Navštívení Panny Marie, budovu fary č.p.207, radnici, zbytky hradu Stránek apod. V sídlišti Pivovarská se nachází významné archeologické naleziště z 12. – 14.století poukazující na počátky osídlení a hornictví na Rýmařovsku.



### C. I. 3. Hustě zalidněná území

Záměr se nachází na katastru města Rýmařov. Na správním území Rýmařova, které zabírá 60 km<sup>2</sup>, žije přes 9 000 obyvatel. Centrum města se nachází cca 1,5 km ssz od záměru.

Záměr se nachází na okraji zastavitelného území města a jeho okolí není tvořeno souvislou obytnou zástavbou.

Nejbližší obytný objekt (rodinný domek se zahradou) leží cca 250 m ssz západně od výrobních objektů záměru. Plánovaný prostor nové obytné zástavby navazující na starou zástavbu města se pak nachází ve vzdálenosti cca 300 m ssz od záměru. Zahrádkářská kolonie se pak nachází cca 120 m severně a východně od objektů záměru.

### C.I.4 Ochranná pásma inženýrských sítí a dalších zařízení

V prostoru staveniště se nachází některé inženýrské sítě, jejichž ochranná pásma do záměru zasahují a vyžadují projednání se správcem sítí a přijetí příslušných technických opatření.

Jedná se zejména o:

- ochranné pásmo plynovodu NTL: 1 m od okraje potrubí na obě strany
- ochranné pásmo plynovodu VTL: 10 m od okraje potrubí na obě strany

Záměr se nachází v blízkosti ochranného pásma:

- ochranné pásmo ČD – stavba se nachází více než 50 m od osy kolejí
- ochranné pásmo lesa – stavba se nachází více než 50m od okraje lesa – parc.č.3448 k.ú. Rýmařov

Záměr spadá do III. pásma hygienické ochrany vodní nádrže Slezská Harfa. Záměr se nachází v bezprostřední blízkosti LBK.

Záměr neleží v zátopovém pásmu vodoteče Podolský potok.

## C. II. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

### C. II. 1. Ovzduší

Z klimatického hlediska patří zájmové území dle Quitta na hranici mírně teplé oblasti MT7 a chladné oblasti CH7. Toto území je charakterizováno krátkým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s chladným jarem i podzimem, dlouhou zimou, s relativně dlouhým trváním sněhové pokrývky.

Vybrané klimatické charakteristiky oblasti MT7:

Počet letních dnů	30 - 40
Počet mrazových dnů	110 - 130

Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140 - 160
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 - 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období (mm)	400 - 450
Srážkový úhrn v zimním období (mm)	250 - 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 80
Počet zatažených dnů	120 -150
Počet jasných dnů	40 - 50

Nejbližší klimatická stanice se nachází v Rýmařově (602 m. n. m.) s průměrnou roční teplotou 5,8 °C a průměrným ročním úhrnem srážek 842 mm.

### Proudění vzduchu a klima

Podrobným rozbohem větrné růžice zjistíme, že výskyt slabých větrů do rychlosti  $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  a tudíž zhoršených rozptylových podmínek lze proto očekávat s četností 58,64%, což představuje 214 dnů za rok. Četnost velmi stabilní a stabilní mezni vrstvy je odhadnuta na 33,67 % tj. 123 dnů za rok. Dále lze očekávat, že asi 80% těchto případů se vyskytuje v zimních měsících.

### Imisní zatížení území

Pro popsání současného stavu imisního zatížení území bylo využito údajů z tabulárních ročenek Českého hydrometeorologického úřadu pro roky 2003, 2004 a 2005. Nejbližší měřicí stanice NO<sub>2</sub>, začleněné do AIM ČHMÚ (Automatický Imisní Monitoring Českého hydrometeorologického ústavu) leží v Šumperku (kód stanice ČHMÚ 1241, v roce 2005 kód1619), Bruntále - Světlá Hora ( kód stanice 1192) a v Opavě - Kateřinkách (kód stanice 1186). Dále je pro polutant benzen presentována stanice v Olomouci (kód stanice ČHMÚ 1075).

Popsaná imisní situace představuje oblast s podobným zatížením znečištění ovzduší jako je v Rýmařově.

### Oxid dusičitý – NO<sub>2</sub>

Rok	měřený ukazatel kód stanice	Šumperk ČHMÚ 1241(1619)	Bruntál- Světlá Hora ČHMÚ 1192	Opava - Kateřinky ČHMÚ1186
2003	maximální hodinová koncentrace	86,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 17.5.2003	24,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 20.12.2003	61,1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 25.2.2003
	průměrná roční koncentrace	41,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	6,9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
2004	maximální hodinová koncentrace	97,1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 6.3.2004	53,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 5.10.2004	67,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 12.3.2004
	průměrná roční koncentrace	neuveдена	10,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	17,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
2005	maximální hodinová koncentrace	123,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 1.12.2005	32,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 8.10.2005	106,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 7.2.2005
	průměrná roční koncentrace	34,2 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	12,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Tabulka č. 11: Koncentrace NO<sub>2</sub> v širším ZÚ

**Benzen**

Rok	měřený ukazatel kód stanice	Olomouc ČHMÚ 1075
2003	maximální denní koncentrace	neměřeno
	průměrná roční koncentrace	neměřeno
2004	maximální denní koncentrace	8,0 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 6.12.2004
	průměrná roční koncentrace	0,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
2005	maximální denní koncentrace	11,8 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ naměřeno 2.12.2005
	průměrná roční koncentrace	1,7 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Tabulka č. 12: Koncentrace benzenu v širším ZÚ

Kvalita ovzduší je v zájmovém území s největší pravděpodobností vyhovující a nedochází k překračování platných imisních limitů. Zvýšení koncentrací benzenu v ovzduší na měřící stanici v Olomouci nemá přímý vztah k záměru a je uvedeno z čistě informativních důvodů. Koncentrace automobilové dopravy v Rýmařově není v takovém rozsahu, aby ke zvýšení docházelo rovněž v prostoru záměru. Požadované imisní koncentrace se budou u oxidu dusičitého pohybovat kolem 26  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u průměrných ročních koncentrací a 70  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u maximálních hodinových koncentrací

**C.II.2 Hluk**

Měření hluku nebylo v zájmovém území prováděno a tak se můžeme v rámci kvantifikace hlukového pozadí opřít o výpočet prováděný v rámci zpracování akustické studie záměru (viz. příloha č. 7). Pozadí je v tomto případě tvořeno automobilovou a vlakovou dopravou. V akustické studii bylo vyhodnoceno, že ani v denní ani v noční době nedochází k překročení platných limitů a to na chráněných objektech nacházejících se v prostoru okraje zahrádkářské kolonie severovýchodně od záměru.

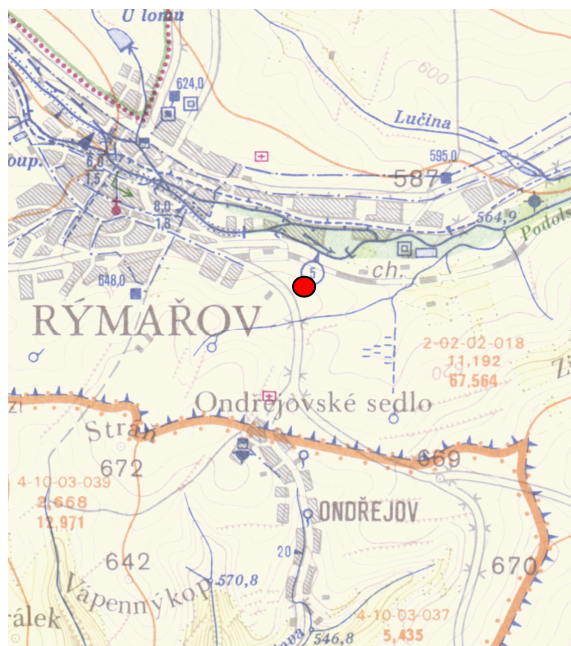
S ohledem na pozici dalšího chráněného objektu – rodinného domu nacházejícího se cca 250 m ssz od výrobní haly záměru a cca 40 m od komunikace č. II/445 můžeme předpokládat, že ani v tomto prostoru nedochází k překročení platných limitů v denní noční době.

**C. II. 3. Voda**

Území je přirozeně odvodňováno vodotečí Podolský potok vlévající se jako přítok do Moravice a následně do nádrže Slezská Harfa. Číslo hydrologického pořadí je 2-02-02-018, plocha dílčího povodí cca 11,192  $\text{km}^2$ , celková plocha povodí cca 57,564  $\text{km}^2$ .

Vodoteč Podolský potok pramení pod hřebenem Jeseníků pod vrchem Ostrý, v prostoru Rýmařova jsou jeho vodohospodářské parametry následující: m-denní průtoky  $Q_{180}$  0,57  $\text{m}^3\text{s}^{-1}$ ,  $Q_{355}$  0,12  $\text{m}^3\text{s}^{-1}$ , n-leté průtoky  $Q_1$  10  $\text{m}^3\text{s}^{-1}$ ,  $Q_5$  20  $\text{m}^3\text{s}^{-1}$ ,  $Q_{100}$  60  $\text{m}^3\text{s}^{-1}$ .

Pozice záměru je patrná z následujícího obrázku:



Obrázek č. 6: Výřez ze základní vodohospodářské mapy 1:50000 © VÚV Praha

Odvod odpadních a povrchových vod je z prostoru záměru zabezpečen městskou jednotnou kanalizací vedoucí na ČOV. V místě záměru se nacházelo v terénní depresi sezónní zvodnění, které bude díky terénním úpravám omezeno a odkanalizováno.

Dle hydrogeologické rajonizace náleží podzemní vody v zájmovém území do hydrogeologického rajonu č.661 Kulm Nížkého Jeseníku a je součástí dvou subrajonů č. 661-2 Povodí Moravice a č. 661-4 Povodí Moravy.

Hydrogeologická charakteristika komplexu kulmských drob, břidlic a slepenců andělskohorských vrstev je dána slabou puklinovou propustností. Kulmské horniny jsou prostoupeny poměrně hustou sítí puklin v zóně zvětrávání a povrchového rozpojení puklin, kde se vytváří mělký oběh podzemní vody. Hlubší oběh podzemní vody probíhá pouze po zlomových pásmech, na něž jsou vázány využívané zdroje podzemní vody.

Oblast není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) či ochranného pásma vodního zdroje apod.

Žádné využívané zdroje podzemní vody se v prostoru záměru nenachází. Zdroje podzemní vody pro Rýmařov se nachází západně od města v lokalitě Janovický les.

Podzemní vody v prostoru záměru na katastru Rýmařov nejsou zařazeny do zranitelných oblastí dle Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., kde platí tzv. nitrátová směrnice. Vodoteč Podolský potok patří mezi lososové vody dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

## C. II. 4. Půda a horninové prostředí

### C. II. 4. 1. Geomorfologické poměry

Z geomorfologického hlediska patří zájmové území k základnímu celku Nízký Jeseník, podcelku Bruntálská vrchovina. Jedná se o území s mírně zvlněným reliéfem, rozčleněným erozně zahloubenými údolími vodních toků.

Prostor záměru se nachází v prostoru mírné terénní deprese spadající severovýchodním až východním směrem mezi kótami 604 a 589 m n. m směrem k vodoteči Podolský potok.

### C. II. 4. 2. Geologické poměry

V řešeném území se nachází nejstarší souvrství kulmu Nízkého Jeseníku, zvané andělskohorské vrstvy, u nichž je místy paleologicky doloženo svrchnodevonské stáří.

V andělskohorském souvrství ve flyšovém vývoji se střídají polohy břidlic prachovců a drob. Střídají se zde pásma s větším a menším podílem drob. Pásma zvláště chudá drobovými vložkami jsou vyvinuta ve formě břidlic s tence destičkovitou odlučností. Směrem do nadloží přibývá v andělskohorských vrstvách drobového podílu, zvolna přecházejí k východu do souvrství hornobenešovských drob.

V prostoru mírné terénní deprese se budou nacházet zejména zvětraliny horninového pláště charakteru jílovitých a hlinitých hornin v několikametrových mocnostech.

Záměr se nachází v oblasti se středním radonovým indexem. Tato skutečnost vyžaduje realizaci příslušných opatření v souladu s vyhláškou č. 307/2002 Sb.

V zájmovém území nejsou evidována výhradní ložiska nerostných surovin, chráněné ložiskové území ani dobývací prostory dle horního zákona (zákon č. 44/1998 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, ve znění pozdějších předpisů).

### C. II. 4. 3 Půda

V prostoru záměru se nachází pozemky spadající do zemědělského půdního fondu. Jedná se o prostory bývalých pastvin a TTP.

Půda je dle bonitace BPEJ tvořena kambizemí districkou, kambizemí modální mezobazickou, kryptopodzoly modálními včetně slabě oglejených variant, na břidlicích permokarbonu, flyši, neutrálních vyvěřelých horninách a jejich svahovinách, středně těžkou až středně skeletovitou, vláhvově příznivou až mírně převlhčenou, v mírně chladném klimatickém regionu a nebo glejem modálním na různých substrátech často vrstevnatě uložených, v polohách širokých depresí a rovinných celků, středně těžkém až těžkém, při vodních tocích závislé na hladině toku, zaplavovaném, těžko odvodnitelném.

V zájmovém území obecně pak typy půdy odpovídají matečnému substrátu, tj. geologickému podkladu břidlic, prachovců a drobných andělskohorských souvrství. Převládajícím typem jsou pak hnědé půdy kyselé, s různým podílem skeletu, většinou půdy mělké. Druhou značně rozšířenou a významnou skupinou jsou podmáčené půdy typu oglejená hnědozem, pseudoglej a glej. Vyskytují se na náhorních plošinách, svahových prameništích a v širokých nivách.

Znečištění půd starou ekologickou zátěží nelze s ohledem na předchozí využití pozemků předpokládat. Půda není z důvodu trvalého zatravnění erozně ohrožena.

## C. II. 5. Fauna a flóra, ekosystémy

Biogeograficky lze dané území zařadit do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie Hercynské, provincie Českomoravská vrchovina. Bioregion 1.54 – Nízkojesenický. V potenciální přirozené vegetaci zájmové oblasti převládají téměř výhradně bučiny. Podél vodních toků je specifikována vegetace luhů a olšin – střemchové olšiny, které ve většině případů obklopují pastviny. Krajina zájmové oblasti tvoří mozaiku lesů, luk a pastvin, místy s rozptýlenou vesnickou zástavbou. Biota tohoto vegetačního stupně nebyla výrazněji člověkem ovlivňována až do období středověké kolonizace.

Neosídlené souvislé přírodní lesy se zde zachovaly do 12. a 13. století. Vytvářením plužin byly souvislé lesy rozdrobovány, lesní komplexy se zachovaly obvykle pouze v nejnižších položených plochách. Složení dřevin významně ovlivnila pastva dobytka, která přispěla ke zvýšení podílu smrku. Z ekologického a ekonomického hlediska zcela nevhodné byly velkoplošné úpravy zemědělských pozemků v průběhu intenzifikace zemědělské velkovýroby v 60. a 70. letech, spojené s odvodňováním, rozoráváním luk a likvidací liniových společenstev. Z mnohých těchto tzv. rekultivovaných ploch se stala ruderalizovaná lada.

V prostoru záměru a jeho okolí pak na zemědělské půdě převažují travní porosty, místy pastviny. Pozemky jsou druhově chudé, silně hnojené, spásané dobytkem nebo přeorávané. Nejčastěji převládají trávy, psárka luční, srha říznačka, jílek mnohokvětý, s příměsí bylin jako je šťovík tupolistý, jitrocel kopinatý, pampeliška obecná a další. Roztroušené keřové patro tvoří z větší části růže a bez.

Vzhledem k umístění záměru v průmyslové zóně města Rýmařov nelze předpokládat výskyt chráněných druhů rostlin a živočichů a tyto skutečnosti nebyly potvrzeny v rámci přípravy a realizace činností souvisejících s přípravou této zóny. V prostoru záměru lze považovat kostru ekologické stability za narušenou antropogenními zásahy, v současnosti probíhají snahy o její částečnou obnovu budováním lokálních biokoridorů a biocenter (zejména za východní hranicí záměru).

Krajinný ráz je v širším zájmovém území tvořen především střídajícími se lesy, loukami a pastvinami, místy s rozptýlenou, převážně údolní vesnickou zástavbou, často představující velmi působivé segmenty kulturní krajiny, která je výrazně ovlivněna dlouhodobým hospodařením člověka. Původní lesní porosty byly ve značné míře vykáceny a nahrazeny obdělávanou půdou, s tím, že lesní porosty zůstaly zachovány ve vzdálenějších oblastech a většinou i ve vrcholových partiích kopců a hřbetů. Krajinný ráz v prostoru záměru je ovlivněn blízkostí objektů v průmyslové zóně města, která tvoří jihovýchodní okraj města.

## D. KOMPLEXNÍ HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### D. I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

#### D. I. 1. Ovzduší

Hodnocení vlivu záměru na kvalitu ovzduší a to působením bodových i liniových zdrojů znečištění je součástí rozptylové studie uvedené v příloze č. 6 oznámení.

V zájmovém území byla vytvořena síť referenčních bodů, referenční body představují místa v území, pro které jsou počítány charakteristiky znečištění ovzduší. Protože jejich výběr ovlivňuje reprezentativnost výsledků celého výpočtu, bylo pro výpočet této studie vybráno následujících 10 referenčních bodů. Umístění těchto referenčních bodů je presentováno v příloze č. 2 na mapovém podkladu rozptylové studie.

Číslo	Umístění	x *	y *	z
1	Edrovice	-542856	-1082495	615,2
2	Nám. Míru	-541907	-1084170	600,1
3	Strálecká ulice	-542368	-1084829	617,9
4	Rýmařov hřiště	-541287	-1084302	586,0
5	U Jamartic	-539533	-1084289	572,9
6	Jamartice	-538761	-1084032	563,7
7	Jamartice jih	-538359	-1084289	564,7
8	Ondřejov sever	-541043	-1085753	638,7
9	Ondřejov jih	-540931	-1086669	599,1
10	Albrechtice u Rýmařova	-538451	-1086972	645,1

\* - k výpočtu byl použit souřadný systém JTSK

Tabulka č. 13: Referenční body v ZÚ

Výpočtovou oblastí je okolí posuzovaného záměru. Byl vymezen čtverec o velikosti 5 000 m krát 5 000 m, jehož levý dolní roh má souřadnice [ x, y, z ] dle JTSK odečtené pomocí software ArcView 9.0 [ -543136, -1087345, 583,4 ]. Střed sítě je umístěn přibližně do místa bodového zdroje. Zájmové území je zakresleno na mapě viz příloha č. 1 a v příloze č. 2 je presentována pravidelná síť uzlových bodů. Maximální hodinová a průměrná roční koncentrace pro grafický výstup byla vypočítána pro síť 441 bod rovnoměrně rozložených po kroku 250 m v zájmovém území o rozloze 25 km<sup>2</sup>.

Rozptylová studie byla počítána pomocí software Symos'97, verze 2003. Výpočet byl proveden pro pravidelnou síť uzlových bodů a pro 10 referenčních bodů umístěných v okolí posuzovaného záměru.

Vypočtené koncentrace prezentují příspěvek k imisní zátěži území způsobené maximálním provozem investičního záměru „Výstavba závodu na výrobu expandovaného polystyrenu (EPS) v průmyslové zóně Rýmařov“.

V následujících tabulkách je presentován příspěvek k imisní zátěži způsobený provozem posuzovaného záměru pro polutanty oxidy dusíku vyjádřené jako oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, oxid uhelnatý CO a pentanu z provozu technologických zdrojů znečišťování ovzduší a oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, oxid uhelnatý CO a benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> ze související automobilové dopravy.

Příspěvek pro polutant **pentan** ke stávající imisní zátěži:

Číslo	Referenční body	Maximální hodinové koncentrace [μg.m <sup>-3</sup> ]	Třída stability ovzduší	Rychlost větru [m.s <sup>-1</sup> ]	Směr větru [st.]	Průměrná roční koncentrace [μg.m <sup>-3</sup> ]
1	Edrovice	457,299	1	1,5	137	1,428
2	Nám. Míru	1721,916	1	1,5	119	6,103
3	Strálecká ulice	354,368	1	1,5	92	1,723
4	Rýmařov hřiště	2437,013	1	1,5	130	13,844
5	U Jamartic	1153,874	1	1,5	242	8,904
6	Jamartice	566,358	1	1,5	246	3,893
7	Jamartice jih	533,373	1	1,5	256	3,400
8	Ondřejov sever	1491,120	1	1,5	26	7,035
9	Ondřejov jih	306,470	2	1,5	10	2,883
10	Albrechtice u Rýmařova	121,580	1	1,5	314	0,788

Tabulka č. 14: příspěvky k imisní zátěži pentanu

Příspěvek pro polutant **oxid dusičitý – NO<sub>2</sub>** ke stávající imisní zátěži:

Číslo	Referenční body	Maximální hodinové koncentrace [μg.m <sup>-3</sup> ]	Třída stability ovzduší	Rychlost větru [m.s <sup>-1</sup> ]	Směr větru [st.]	Průměrná roční koncentrace [μg.m <sup>-3</sup> ]
1	Edrovice	2,129	1	1,5	138	0,00833
2	Nám. Míru	2,938	1	1,5	121	0,02207
3	Strálecká ulice	0,656	2	1,5	91	0,00793
4	Rýmařov hřiště	1,334	1	1,5	147	0,03100
5	U Jamartic	1,148	1	1,5	244	0,01110
6	Jamartice	0,863	1	1,5	247	0,00693
7	Jamartice jih	0,905	1	1,5	256	0,00651
8	Ondřejov sever	2,355	1	1,5	24	0,02661
9	Ondřejov jih	0,696	3	1,5	5	0,00846
10	Albrechtice u Rýmařova	0,434	3	1,5	313	0,00222

Tabulka č. 15: příspěvky k imisní zátěži NO<sub>2</sub>



Příspěvek pro polutant **oxid uhelnatý - CO** ke stávající imisní zátěži:

Číslo	Referenční body	Maximální 8-mi hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	Třída stability ovzduší	Rychlost větru [ $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ ]	Směr větru [st.]	Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
1	Edrovice	11,263	1	1,5	139	0,05261
2	Nám. Míru	17,750	1	1,5	122	0,17922
3	Strálecká ulice	3,815	1	1,5	91	0,05978
4	Rýmařov hřiště	15,418	1	1,5	147	0,29678
5	U Jamartic	7,712	1	1,5	244	0,07316
6	Jamartice	4,817	1	1,5	247	0,03881
7	Jamartice jih	4,506	1	1,5	257	0,03323
8	Ondřejov sever	20,203	1	1,5	13	0,25172
9	Ondřejov jih	6,028	1	1,5	0	0,06611
10	Albrechtice u Rýmařova	1,946	1	1,5	313	0,01240

Tabulka č. 16: příspěvky k imisní zátěži CO

Příspěvek pro polutant **benzen  $\text{C}_6\text{H}_6$**  ke stávající imisní zátěži:

Číslo	Referenční body	Maximální hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	Třída stability ovzduší	Rychlost větru [ $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ ]	Směr větru [st.]	Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
1	Edrovice	0,075	1	1,5	140	0,00031
2	Nám. Míru	0,133	1	1,5	122	0,00106
3	Strálecká ulice	0,019	1	1,5	46	0,00033
4	Rýmařov hřiště	0,079	1	1,5	147	0,00165
5	U Jamartic	0,044	1	1,5	245	0,00037
6	Jamartice	0,026	1	1,5	247	0,00019
7	Jamartice jih	0,024	1	1,5	257	0,00017
8	Ondřejov sever	0,129	1	1,5	13	0,00146
9	Ondřejov jih	0,028	2	1,5	0	0,00032
10	Albrechtice u Rýmařova	0,010	2	1,5	313	0,00006

Tabulka č. 17: příspěvky k imisní zátěži benzenu

Pro interpretaci vypočtených hodnot jednotlivých polutantů je nutné zdůraznit, že se jedná o modelové hodnoty škodlivin.

Při porovnání vypočítané imisní zátěže území s imisními limity dané nařízením vlády č. 350/2002 Sb. je možné konstatovat následující:

### **Příspěvek k imisní zátěži - pentan**

Imisní zátěž způsobená výrobou expandovaného polystyrenu pro polutant pentan  $C_5H_{12}$ , se pohybuje nejvýše do  $2\,437,013 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro maximální hodinové koncentrace pro referenční bod č. 4 – Rýmařov – hřiště a  $13,844 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro roční koncentrace v témže referenčním bodě. Pro polutant pentan není v naší legislativě stanoven imisní limit a proto se při vyhodnocení imisní zátěže musíme opřít o dostupné informace o zdravotních účincích pentanu zejména ze zahraničních databází a z navazujících zdrojů týkajících se ochrany zdraví při práci

V Nařízení vlády č. 178/2001 Sb. o podmínkách ochrany zdraví při práci je stanovena pro pentan koncentrace PEL ve výši  $2000 \text{ mg}/\text{m}^3$  a koncentrace NPK-P ve výši  $3000 \text{ mg}/\text{m}^3$ .

Přípustné expoziční limity (PEL) jsou celosměnové časově vážené průměry koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž mohou být podle současného stavu znalostí vystaveni zaměstnanci při osmihodinové pracovní době, aniž by u nich došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví, k ohrožení jejich pracovní schopnosti a výkonnosti. Výkyvy koncentrace chemické látky nad hodnotu přípustného expozičního limitu až do hodnoty nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) musí být v průběhu směny kompenzovány jejím poklesem tak, aby nebyla hodnota přípustného expozičního limitu překročena. Přípustné expoziční limity platí za předpokladu, že zaměstnanec je zatěžován tělesnou prací, při které jeho průměrná plicní ventilace nepřekračuje 20 litrů za minutu, a doba výkonu práce nepřesahuje 8 hodin.

Ve srovnání s těmito koncentracemi jsou max. průměrné roční koncentrace pentanu cca  $140.000\times$  nižší, než stanoví nařízení pro PEL. U maximálních hodinových koncentrací jsou pak koncentrace cca  $800\times$  nižší než stanovený limit PEL. I při uvážení rozdílných dob expozic v rámci jednotlivých scénářů by nemělo dojít k dosažení výše uvedených limitních koncentrací.

Dle dostupných databázových zdrojů zveřejněných např. na stránkách Americké agentury pro ochranu životního prostředí US EPA se maximální dovolená koncentrace pentanu (např. v Německu) pohybuje kolem 1000 ppm, což je  $2949 \text{ mg}/\text{m}^3$ . Akutní nebezpečné koncentrace pro zdraví činí cca 1500 ppm ( $4425 \text{ mg}/\text{m}^3$ ). Je patrné, že průměrné roční i maximální hodinové koncentrace pentanu se v lokalitě Rýmařov pohybují mnoha řádově hluboko pod těmito limity. Imisní pozadí uvažujeme s ohledem na charakter území a jeho využití blíží se nule.

### **Příspěvek k imisní zátěži – oxid dusičitý**

Imisní zátěž způsobená provozem posuzovaného záměru pro polutant oxid dusičitý –  $\text{NO}_2$ , se pro referenční body pohybuje nejvýše do  $2,938 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro maximální hodinové koncentrace pro bod č. 2 – Náměstí Míru. To představuje příspěvek ve výši maximálně 1,5% imisního limitu. Pro roční koncentrace byl vyčíslen nejvyšší příspěvek k imisní zátěži ve výši  $0,02661 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v referenčním bodě č. 8 – Ondřejov, sever. Vzhledem k imisním limitům se jedná o příspěvek 0,0665% k ročnímu imisnímu limitu.

I při započtení imisního pozadí odhadovaného ve výši  $26 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u průměrných ročních koncentrací a  $70 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  u maximálních hodinových koncentrací nebude docházet k překročení imisních limitů ve výši  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , resp.  $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

### **Příspěvek k imisní zátěži – oxid uhelnatý**

Imisní zátěž způsobená provozem posuzovaného záměru pro polutant oxid uhelnatý - CO se pohybuje nejvýše v referenčním bodě č. 8 – Ondřejov, sever do 20,203  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  pro maximální 8-mi hodinové koncentrace, což je zanedbatelné vzhledem k výši imisního limitu daného platnou legislativou. Imisní pozadí na lokalitě není sledováno, s ohledem na jeho využití však nepředpokládáme koncentrace blízké se imisním limitům 10.000  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

### **Příspěvek k imisní zátěži - benzen**

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži pro polutant benzen  $\text{C}_6\text{H}_6$  je vyčíslen v tabulkách pro referenční bod č. 4 – Rýmařov, hřiště pro průměrné roční koncentrace ve výši 0,00165  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Z hlediska příspěvků posuzovaného záměru k imisní zátěži ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru lze tento příspěvek označit z hlediska velikosti za malý, z hlediska významnosti vlivu za málo významný.

## **D. I. 2. Hluk**

V rámci výstavby záměru lze očekávat zvýšení hlukové zátěže vyvolané především prováděnými stavebními pracemi a s tím související dopravou materiálu. V rámci zemních prací se bude jednat o cca přesun 17.000 t materiálu, který je nezbytné přesunout cca 1100 ks automobilových souprav v průběhu cca 1 měsíce. Toto množství představuje max. cca 55 jízd vozidel za den na mezideponie na staveništi. Významná část těchto přesunů však může být realizována na místě vhodnou technikou, např. dozery apod. a tím bude snížena nutnost přesunů automobily. Přesuny budou navíc realizovány v prostoru staveniště bez nároků na komunikace v okolí záměru.

Přesuny zemin na staveništi související s úpravou povrchu do rovinného charakteru představují dále několik tisíc  $\text{m}^3$  zemin vhodných pro zhutněné násypy. Předpokládá se částečné využití místní výkopové zeminy. Jedná se o manipulaci několika stovkami nákladních souprav. Celková délka stavebních prací se předpokládá cca 7 měsíců, z toho intenzivní terénní práce spojené s přesunem hmot cca 2 měsíce, což představuje příjezd cca 15 souprav za den.

V další fázi výstavby se jedná zejména o dopravu stavebních materiálů v řádu prvních tisíců  $\text{m}^3$  písku, betonu, asfaltu apod. a dopravu montované konstrukce hal. Doprava se předpokládá nákladními automobily, resp. kamiony v období cca 3 měsíců, což bude znamenat příjezd cca 5-10 vozidel za den.

Vzhledem k umístění recyklačních, skladových a skládkových kapacit v regionu předpokládáme, že více než 90 % vyvolaných průjezdů v rámci stavby bude realizováno z areálu záměru silnicí č. II/445 směrem na Šumperk mimo obytnou zástavbu města Rýmařov. V rámci úpravy povrchu do rovinného charakteru lze očekávat příjezd cca 15 souprav denně (30 průjezdů), což představuje navýšení TNA dopravy na komunikaci č. II/445 o cca 10 %.

V další fázi stavby se předpokládá doprava cca 5-10 TNA za den (20 průjezdů), což opět představuje navýšení dopravy o cca 6 % u těžké dopravy.

S ohledem na předpokládané navýšení dopravy a umístění vůči nejbližší chráněné zástavbě lze předpokládat, že provoz staveniště způsobí nárůst hladiny akustického tlaku v okolí nejvýše o jednotky dB(A). Vzhledem ke stávajícímu akustickému pozadí lokality nebudou překračovány příslušné limity.

Provoz související dopravy na veřejných komunikacích související se stavbou záměru pak způsobí nárůst hladin akustického tlaku u chráněných objektů nejvýše o desetiny dB(A) a nebude opět znamenat překročení platných limitů v denní ani noční době, resp. při provádění stavebních prací.

Hladiny akustického tlaku lze na staveništi účinně omezovat použitím vhodné techniky a technologických postupů výstavby.

Zdroje hluku v rámci provozu záměru byly hodnoceny v rámci akustické studie, která je součástí přílohy č. 7 oznámení. Jednalo se o kouřovod kotle na výrobu páry, vzduchotechniku, výfuky tlakové páry blokových forem, kompresorovou stanicí a okna haly. Vzhledem k tomu, že budou použity standardní technologie umístěné v halách, byla při výpočtu hlukové zátěže přijata teze, že hluk bude emitován okny haly hladinami akustického výkonu  $L_{wa} = 65 \text{ dB/m}^2$ .

Úroveň hladin akustického tlaku byla simulována v prostoru severovýchodně až východně od záměru na kraji zahrádkářské kolonie na bodech SB1 a SB2. Jsou umístěny ve vzdálenosti cca 60-150 m od výrobní haly. Výsledky výpočtu jsou shrnuty v následující tabulce:

Ekvivalentní hladina akustického tlaku $L_{Aeq}(t)$ dB				
Bod	Výška	Doprava a stacionární zdroje		Stacionární zdroje
		Den	Noc	Den/noc
SB1	3 m	46,9	42	< 10
SB2	3 m	45,1	40,3	< 10

Tabulka č. 18: Hladiny akustického tlaku v okolí po realizaci záměru

Z výš uvedené tabulky je patrné, že hladiny akustického tlaku budou na nejbližších chráněných objektech splňovat příslušné limity ve výši 50 dB(A) pro denní dobu a 40 dB(A) pro noční dobu.

### D. I. 3. Vlivy na povrchové a podzemní vody

K negativnímu působení na povrchové a podzemní vody by nemělo dojít. Objekty jsou napojeny na jednotnou kanalizační síť města, která napojena na ČOV Rýmařov pro 12000 EO. Vzhledem k počtu obyvatel města a kapacitě zařízení nebude činit zvýšení přítoku na ČOV technologické problémy. Z hlediska kvality vod se jedná o klasické splaškové vody ze sociálního zařízení, z výdejnů jídel. Jejich množství bude činit cca 2700 m<sup>3</sup> za rok.

Povrchové vody z parkovišť a komunikací jsou předčištěny v systému sorpčních vpustí SOL2 (2,0l/s) fy SEKO TURNOV, které garantují odstranění NEL do 0,5 mg/l.

Celkové množství dešťových vod se bude z prostoru záměru pohybovat kolem 12.000 m<sup>3</sup> za rok.

Žádné technologické odpadní vody nejsou do kanalizačního systému vypouštěny. Pára pro změkčení granulátu polystyrenu v předpěňovacím zařízení a blokové formě je následně odvedena potrubím do topného výměníku uvnitř haly nebo je vyfukována.

Kondenzát z páry u předpěňovacího zařízení a blokových forem je po přefiltrování zpětně využit pro chlazení strojů, jedná se o uzavřený vodní okruh.

V areálu závodu nebudou skladovány látky nebezpečné vodám, které by ohrožovaly kvalitu podzemních a povrchových vod. Produkované nebezpečné odpady tvoří především zářivky, svítidla z údržby budov, které budou skladovány v tomu určených kontejnerech a předávány oprávněné osobě k odstranění. Jejich produkce se bude pohybovat v řádu kg za rok. Oleje vyměňované na kompresorové stanici si bude přímo odebírat servisní firma zabezpečující údržbu zařízení bez jejich skladování na lokalitě. Používané chemikálie pro úpravu vody na kotelně jsou běžnými v takových provozech, opět nebude docházet k jejich skladování a doplnění bude provádět servisní společnost přímo do dávkovacího zařízení.

Nový vrt budovaný jako zdroj technologické vody na lokalitě bude proveden na základě předběžného hydrogeologického posouzení v souladu s vydaným vodohospodářským povolením. Spotřeba vody v technologii se pohybuje kolem 5500 m<sup>3</sup> za rok, požadavky na vydatnost zdroje tedy budou v řádu desetin l/s. Odběr vody se bude řídit platným povolením vodohospodářského orgánu. V okolí záměru se nenachází žádné využívané zdroje vody, které by mohly být záměrem ovlivněny.

Terénní úpravy a rekultivační práce provedené v rámci stavby zabezpečí erozní stabilitu a zabrání smyvům do povrchových vod.

Záměr se nenachází v záplavovém pásmu vodoteče Podolský potok, nenachází se ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod, zranitelné oblasti apod. Záměr se nachází v PHO III. stupně nádrže Slezská Harfa, přímý vliv nelze s ohledem na jeho pozici a charakter předpokládat.

#### **D. I. 4. Vlivy na půdu**

Realizace záměru si vyžádá zábor půdy v zemědělském půdním fondu. V souladu se zákonem č. 334/1992 Sb. a prováděcími vyhláškami bude třeba provést jeho trvalé vynětí a to na pozemku p.č. 3445/11 k.ú. Rýmařov na ploše cca 31.641 m<sup>2</sup>.

Před zahájením prací je třeba provést skryvku kulturní vrstvy zeminy a tuto zeminu použít na místě k následným rekultivačním pracím - ohumusování, resp. ke stejnému účelu mimo prostor staveniště.

Realizace záměru odpovídá podmínkám využití území stanovených platným územním plánem Města Rýmařov.

Realizací záměru nedojde díky morfologii a zpevnění povrchů terénu k eroznímu ohrožení půdy. V prostoru záměru se rovněž nenachází žádná ložiska přírodních zdrojů apod., která by byla ohrožena.

Zemina z výkopových prací musí být v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. odstraněna nebo využita pro recyklaci či při rekultivacích apod.

#### **D. I. 5. Vliv na ekosystémy, krajinu, hmotné památky apod.**

Realizace záměru se předpokládá v blízkosti plánovaného lokálního biokoridoru, který bude umístěn na pozemku p.č. 3451/1 k.ú. Rýmařov při jižní hranici a zahrnuje výsadbu dřevin na ploše cca 2 ha.

Možné vlivy na biokoridor jsou eliminovány dispozičním řešením záměru a především provedením ozelenění areálu, které bude spočívat ve výsadbě kompaktních zapojených skupin. Pro výsadby budou navrženy osvědčené nenáročné druhy především nižších stálezelených listnatých půdokryvných dřevin. Jedná se zejména o ozelenění svahů a to tak, aby tvořilo kompaktní zelený pás a současně tyto svahy zpevnily. Budou zde osazeny stromy jako lípa srdčitá a javor. Mezi tyto stromy a před objektem bude jako podrost vysázen pás keřů - svída a zimolez. Návrh sadových úprav bude vypracován v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu. Návrh bude zpracován a přizpůsoben konkrétním klimatickým, pedologickým a hydrogeologickým podmínkám lokality. Použitá technologie bude respektovat platné ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, 18 915 Práce s půdou, 18 916 Výsadby rostlin, 18 917 Zakládání trávníků a 18 919 rozvojová a udržovací péče o rostliny.

Negativní vliv na krajinný ráz nelze u záměru předpokládat, jedná se o stavbu v průmyslové zóně města Rýmařov tvořenou montovanými halovými objekty o výšce po hřeben cca 8,4 m, která navazuje na již budované objekty zóny. Stavba bude umístěna v terénní depresi a nebude tak vytvořena nová pohledová dominanta území. Barevné řešení haly se předpokládá hala v kombinaci sv. šedé a zelené barvy s převládající šedou. Střecha bude tmavě šedá, stejně tak zděný sokl.

S ohledem na pozici záměru nelze předpokládat negativní vliv na hmotné památky apod., v každém případě je třeba v rámci stavby (zemních prací, terénních úprav) postupovat v souladu s legislativou řešící ochranu kulturního dědictví.

Pozitivním přínosem projektu je jednoznačně vytvoření několika desítek pracovních míst v regionu, který se potýká s vysokou nezaměstnaností. Investor předpokládá v této otázce součinnost s místně příslušným městským úřadem a úřadem práce.

## D. II. Rozsah vlivů s ohledem na zasažené území a populaci

Možné negativní vlivy související s výstavbou a provozem záměru se projeví v okolí průmyslové zóny a části města Rýmařov a budou souviset především s dopravní situací a emisí škodlivin do ovzduší.

Vzhledem k účelu záměru, jeho umístění a předpokládaným expozičním scénářům předpokládáme, že rozsah zasaženého území může tvořit především východní část města Rýmařov, ve které se nachází celá řada komerčních a obslužných objektů. Souvislá obytná zástavba v této oblasti se nachází v řádu několika stovek metrů od záměru, nejbližší pak leží zahrádkářská kolonie severně a severovýchodně za železniční tratí. S ohledem na výsledky rozptylové studie předpokládáme, že maximální vlivy záměru se mohou teoreticky projevovat do vzdálenosti cca 600-1000 m. V dotčeném prostoru žije v současnosti několik desítek až stovek obyvatel, výstavbou obytné zóny podél silnice č. II/445 se počet zvýší o několik desítek.

Výpočtem emisní a hlukové zátěže v rámci oznámení však bylo prokázáno, že v potenciálně ovlivněném území nebude docházet k překročení platných limitů a nebo zdravotně bezpečných hodnot.

## D.III. Možné vlivy přesahující státní hranice

Vzhledem k malému rozsahu záměru a vzdálenosti od hranice se nepředpokládá dopad nepříznivých vlivů mimo území ČR.

## D. IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Projekční a přípravná fáze:

- umístění záměru na půdě patřící do ZPF vyžaduje její vynětí v rámci přípravy akce
- umístění záměru blízkosti plánovaného lokálního biokoridoru vyžaduje souhlas místně příslušného orgánu ochrany přírody a stavebního úřadu se záměrem
- v rámci projekčních prací zpracovat plány organizace výstavby koordinující prováděné činnosti a minimalizující dopravní a jiné zatížení okolí
- v rámci projektu respektovat ochranná pásma existujících inženýrských sítí a s jejich správci zajistit projednání záměru
- umístění záměru v oblasti se středním radonovým rizikem vyžaduje provedení příslušných projekčních opatření
- pro vybudování jímacího vrtu je třeba zpracovat projekt vrtných prací, s hydrogeologickým posudkem na jehož základě bude vydáno stavební povolení na jeho realizaci
- pro čerpání podzemních vod z vrtu je třeba vydat povolení k odběru podzemních vod příslušným vodohospodářským orgánem

Realizační fáze:

- důsledně kontrolovat plány organizace výstavby a kázeň v průběhu prací
- používat postupy a zařízení minimalizující hlukové emise a emise do ovzduší
- minimalizovat dopravní zatížení území, důsledně dbát na vytížení dopravních prostředků, optimalizovat dopravní trasy a dbát na omezení rychlosti průjezdu vozidel na staveništi

- dbát na technický stav vozidel, veškeré úniky pohonných hmot apod. řešit pomocí havarijních souprav, kterými bude stavba vybavena
- nakládat s odpady v souladu s platnou legislativou, provádět průběžný monitoring znečištění odpadů v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., dbát na přednostní využití vzniklých odpadů k recyklaci, rekultivacím apod.
- odstraňovat, využívat či upravovat odpady pouze na zařízeních k tomu schválených
- pohonné hmoty apod. doplňovat mimo prostor staveniště na k tomu určených zařízeních
- při provádění prací respektovat bezpečnostní předpisy, technologické postupy, platné normy a legislativu v oblasti
- zabezpečit příslušné revize instalovaných zařízení

#### Provozní fáze

- zpracovat příslušné požární a havarijní plány a dbát na jejich dodržování
- opakovat předepsané revize zařízení (el. energie, plyn apod.) a dbát na jejich údržbu
- provádět třídění odpadů a přednostně vzniklé odpady využívat a recyklovat
- odstranění odpadů provádět u oprávněných osob na k tomu určených zařízeních
- provádět monitoring emisí, hluku apod. v souladu s platnou legislativou
- splňovat podmínky legislativy týkající zařazení do integrovaného registru znečištění ovzduší

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

Oznámení bylo vypracováno na základě postupně dodávaných podkladů, uvedené literatury a zákonných předpisů. Ve fázi zpracování oznámení záměru byla k dispozici projektová dokumentace stavby pro územní rozhodnutí v pracovní verzi, která obsahovala jednotlivé přesně definované parametry záměru, technologické a jiné postupy, výkazy apod.

Odhad negativních vlivů záměru na ovzduší a hluk vychází ze standardních predikčních a modelových podkladů s tím, že v lokalitě nebyla prováděna příslušná dlouhodobá měření těchto veličin. Při upřesňování těchto informací byly využity zkušenosti zpracovatele jednotlivých posudků a dostupné informace z literatury apod. Pro stanovení možných vlivů pentanu za člověka a populaci bylo využito dostupných databázových informací US EPA, HAZMAP, Toxikologická databáze apod. V oblasti zdravotních rizik pentanu probíhají neustále nové výzkumné práce, přehled základních dosavadních výsledků je shrnut v příloze č. 8. S ohledem na emise pentanu vyvolané záměrem lze však konstatovat, že míra bezpečnosti provozu s ohledem na zdraví člověka je vysoká a zaručuje společensky přijatelnou úroveň ochrany zdraví.

Při zpracování oznámení záměru se přesto nevyskytly zásadní skutečnosti, které by měly vliv na vypovídací schopnost zprávy a nebo by výrazně ovlivnily provedené hodnocení případných vlivů záměru.



## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ

Varianty řešení záměru nebyly předloženy.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### Mapové a grafické podklady

Jsou součástí přílohové části oznámení.

### Výchozí teze, prameny, literatura

Odborný posudek podle § 15 zákona č. 86/2002 Sb., RNDr. Vladimíra Heppnerová, 2006

Projekt pro územní rozhodnutí Styrotrade s.r.o., kancelář ATRIA, 2006

Rozptylová studie na výstavbu závodu Styrotrade, Ekobest s.r.o., 2006

Akustický posudek výrobní a skladovací haly Styrotrade, AKON, 2006

Internetové stránky ČHMÚ, [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)

Internetové stránky města Rýmařov, [www.rymarov.cz](http://www.rymarov.cz)

Internetové stránky US EPA, [www.epa.gov](http://www.epa.gov)

Internetové stránky HAZ-MAP, [www.hazmap.nlm.nih.gov](http://www.hazmap.nlm.nih.gov)

Toxikologická databáze, [www.piskac.cz](http://www.piskac.cz)

[www.scorecard.org](http://www.scorecard.org)

[www.sdruzeni-zps.cz](http://www.sdruzeni-zps.cz)

### Přehled předpisů

Zákon č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších změn a doplňků (č. 197/1998 Sb.)

Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu

Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích a změně a doplnění některých zákonů

Zákon č. 123/1998 Sb. o právu na informace o životním prostředí

Zákon č. 353/1999 Sb. ve znění 82/2004 Sb. o prevenci závažných havárií

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energií a jeho prováděcích předpisů

Zákon č. 458/2000 Sb. o podnikání a o výkonu státní správy v energetickém odvětví

Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

Zákon č. 185/2001 Sb. ve znění 188/2004 Sb. o odpadech a o změně některých zákonů

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů

Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů

Zákon č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezení znečištění, a o integrovaném registru znečišťování a o změně zákonů

Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší

Zákon č. 521/2002 Sb. kterým se mění zákon č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší

Vyhláška č. 13/1994 Sb. kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu  
Vyhláška č. 395/1999 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny  
Vyhláška č. 8/2000 Sb. kterou se stanoví zásady hodnocení rizik závažné havárie  
Vyhláška č. 383/2000 Sb. kterou se stanoví zásady pro stanovení zóny havarijního plánování a rozsah a způsob vypracování havarijního plánu  
Vyhláška č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivým vlivem hluku a vibrací  
Vyhláška č. 214/2001 Sb. kterou se stanoví vymezení zdrojů energie  
Vyhláška č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů  
Vyhláška č. 381/2001 Sb. ve znění 503/2004 kterou se stanoví katalog odpadů a seznam nebezpečných odpadů  
Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady  
Vyhláška č. 353/2002 Sb. která stanovuje emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečištění ovzduší  
Vyhláška č. 356/2002 Sb. kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování pachem, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování  
Vyhláška č. 492/2002 Sb. kterou se mění ustanovení stavebního zákona č. 132/1998 Sb.  
Prováděcí předpisy k zákonu č. 570/2002 Sb. kterými se mění vyhláška č. 135/2001 Sb. o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměrem oznamovatele je výstavba moderního závodu na výrobu expandovaného polystyrenu (EPS) v areálu průmyslové zóny v Rýmařově. Průmyslová zóna se nachází na jihovýchodním okraji města mimo souvislou obytnou zástavbu. Při jižní straně k záměru přiléhá plánovaný lokální biokoridor. Záměr bude umístěn na půdě náležející do zemědělského půdního fondu, bude třeba provést její vynětí.

Projektovaná jmenovitá kapacita výroby expandovaného polystyrenu je 250 000 m<sup>3</sup> za rok v jednosměnném až třisměnném provozu dle potřeby. Pro uvedené vyráběné množství EPS je potřeba cca 3500 tun granulátu polystyrenu, přičemž v závodě mohou být zpracovávány dva typy granulátu polystyrenu a to nízkopentanový s obsahem pentanu 4 – 5 % a granulát se standardním obsahem pentanu 5 – 7%. Je plánováno, že poměr obou vstupních surovin bude 50% nízkopentanového granulátu polystyrenu a 50% granulátu polystyrenu se standardním obsahem pentanu.

Základní stavebně – technické údaje o záměru jsou následující:

Zastavěná plocha celkem :	15.200 m <sup>2</sup>
z toho - <u>vlastní objekt parc.č. 3445/11</u>	<u>9.526 m<sup>2</sup></u>
- hala A - sv 7,2m	1.769 m <sup>2</sup>
- hala B - sv 6,0m	3.721 m <sup>2</sup>
- hala C - sv 6,0m	3.750 m <sup>2</sup>

- provozní budova	286 m <sup>2</sup>	
- zpevněné plochy	5.674 m <sup>2</sup>	
<hr/>		
Obestavěný prostor celkem :	70.640 m <sup>3</sup>	
- hala A - sv 7,2m	14.860 m <sup>3</sup>	
- hala B - sv 6m	26.800 m <sup>3</sup>	
- hala C - sv 6m	27.000 m <sup>3</sup>	
- provozní budova	1.980 m <sup>3</sup>	
Využití objektu :	skladovací plocha:	2× 3.700 m <sup>2</sup>
	výrobní plocha:	1.700 m <sup>2</sup>
	<u>užitková plocha ostatní /provozní budova/:</u>	<u>360 m<sup>2</sup></u>
	užitková plocha celkem:	9.460 m <sup>2</sup>

Výroba expandovaného (pěnového) polystyrenu EPS v závodě Styrotrade probíhá v následujících technologických krocích: skladování granulátu - předpěňování granulátu - zrání – meziskladování - výroba bloků – zpěňování - skladování bloků - řezání bloků EPS - zpracování odřezků EPS. K výrobě je využíván do závodu dovážený granulát polystyrenu, který obsahuje pentan. Jedná se o uhlovodík, u něhož nebyly doposud prokázány negativní vlivy na zdraví a ozonovou vrstvu země. Součástí technologie je také plynová kotelná sloužící k výrobě syté páry pro vypěňování, podnik bude napojen na inženýrské sítě a městskou jednotnou kanalizaci odpadních vod. Technologické vody budou získány z nového vrtu vybudovaného v prostoru závodu. Součástí technologie je klimatizační a ventilační systém výrobních prostor, vytápění objektů je zajištěno el. přímotopy a párou.

Surovina, vyrobené produkty a další materiály budou dopravovány do záměru nákladními vozidly a kamiony po silnici II/445, předpokládá se rovněž osobní doprava zaměstnanců závodu.

Záměrem bude vytvořeno 55 nových pracovních míst.

V rámci výroby budou vznikat emise pentanu a produktů spalování zemního plynu a to oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého. Ze související dopravy budou emitovány oxid dusičitý, oxid uhelnatý a benzen.

V rámci hodnocení záměru byla zpracována rozptylová studie hodnotící vliv emisí z výroby a související dopravy na životní prostředí. V rámci výpočtu bylo zjištěno, že průměrné roční imisní koncentrace **pentanu** se budou v ovzduší pohybovat max. kolem 13,8 µg.m<sup>-3</sup>, maximální hodinové imisní koncentrace budou činit cca 2 437,013 µg.m<sup>-3</sup>. U **oxidu dusičitého** se příspěvek průměrné roční koncentrace pohybuje nejvýše do 0,02661 µg.m<sup>-3</sup>, příspěvek maximální hodinová imisní koncentrace činí 2,938 µg.m<sup>-3</sup>. Imisní zátěž způsobená provozem posuzovaného záměru pro **oxid uhelnatý** se pohybuje nejvýše do 20,203 µg.m<sup>-3</sup> pro maximální 8-mi hodinové koncentrace. Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži pro **benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>** činí pro průměrné roční koncentrace 0,00165 µg/m<sup>3</sup>.

Záměr je v současné době dle §4 Nařízení vlády č. 353/2002 Sb. zařazen do nevyjmenovaných zdrojů, na které se vztahují obecné emisní limity dle Vyhlášky č. 356/2002 Sb. Posuzovanou technologii výrobu EPS je možné zařadit dle množství emisí jako nevyjmenovaný, velký zdroj znečištění. Ale dle již připravené novelizace nařízení vlády č. 353/2002 Sb., která má vejít v platnost k 1.1.2007 bude výroba expandovaného polystyrenu dle přílohy č.1, části II. a III. **středním zdrojem** znečišťování (při dodržení technické podmínky provozu: Při výrobě expandovaného polystyrenu používat minimálně 50% podílu surovin obsahujících nejvýše 5% pentanu).

Plynový kotol na výrobu syté páry o výkonu 2,8 MW je dle zákona č. 86/2002 Sb, v jeho pozdějších změnách, § 4, odstavec 5) písmeno) **středním zdrojem** znečišťování a musí plnit emisní limity dané přílohou č.4, odstavec 1.1.4 nařízení vlády 352/2002 Sb.

Porovnáním s platnými imisními limity bylo zjištěno, že i při započtení odhadovaného imisního pozadí na lokalitě by nemělo docházet k jejich překročení. Vzhledem k tomu, že pro koncentrace pentanu nejsou v naší legislativě stanoveny imisní limity, byly zjištěné výsledky porovnány s dostupnými informacemi ze zahraničí, resp. s legislativou v oblasti pracovního prostředí. Bylo zjištěno, že předpokládané imisní koncentrace pentanu v ovzduší jsou mnoho řádově nižší než koncentrace vyvolávající negativní účinky na zdraví člověka.

V rámci zpracované akustické studie hodnotící vliv provozu záměru a související dopravy bylo zjištěno, že nebude mít vliv na nejbližší chráněné objekty, který by způsobil překročení platných limitů.

Rovněž hodnocením ostatních vlivů na půdu, podzemní a povrchovou vodu, krajinu, ekosystémy, kulturní památky nebyly zjištěny skutečnosti, které by bránily realizaci záměru a proto doporučujeme jeho provedení.

## H. ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ

BIOPROFIT s.r.o.  
Žižkova 85/62  
149 00 Lišov  
IČO: 26017377

Tel/Fax: +420 274 816 442  
Mail: [info@bioprofit.cz](mailto:info@bioprofit.cz)  
Web: [www.bioprofit.cz](http://www.bioprofit.cz)

zpracovali: ing. T. Dvořáček

(č.j.:30416/5097/OPVŽP/02)

ing. Tomáš Rosenberg

V Praze dne 13.12. 2006

## I. PŘÍLOHY

1. Vyjádření StÚ Rýmařov k záměru
2. Vyjádření KÚ Moravskoslezského kraje z hlediska NATURA 2000
3. Katastrální mapa, výpis z katastru nemovitostí
4. Situace záměru
5. Stavební řešení záměru
6. Rozptylová studie
7. Hluková studie
8. Informace o pentanu
9. Fotografická dokumentace