

# OZNÁMENÍ

**podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí  
a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění,  
zpracované v rozsahu přílohy č. 3 k tomuto zákonu**

**"Teplárna Mydlovary – KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu"**  
(lokalita bývalé elektrárny a teplárny v Mydlovarech v průmyslové zóně)



Prosinec 2008

**OBSAH** (oznámení dle § 6, odst. (1) zákona č. 100/2001 Sb. ze dne 20.2. 2001 „o posuzování vlivů na životní prostředí“ zpracované v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. ze dne 20.2. 2001 „o posuzování vlivů na životní prostředí“)

<b>1. ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>Část A</b> .....	<b>6</b>
<b>A. 1. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>6</b>
<b>A.1.1. Obchodní firma</b> .....	<b>6</b>
<b>A.1.2. IČO</b> .....	<b>6</b>
<b>A.1.3. Sídlo (bydliště)</b> .....	<b>6</b>
<b>A.1.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele</b> .....	<b>6</b>
<b>Část B</b> .....	<b>7</b>
<b>B.1. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>7</b>
<b>B.1.I. Základní údaje</b> .....	<b>7</b>
<b>B.1.I.1. Název záměru</b> .....	<b>7</b>
<b>B.1.I.2. Kapacita (rozsah) záměru</b> .....	<b>7</b>
<b>B.1.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)</b> .....	<b>9</b>
<b>B.1.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry</b> .....	<b>10</b>
<b>B.1.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí</b> .....	<b>10</b>
<b>B.1.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru</b> .....	<b>13</b>
<b>B.1.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení</b> .....	<b>15</b>
<b>B.1.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků</b> .....	<b>15</b>
<b>B.1.I.9. Zařazení záměru do příslušné kategorie</b> .....	<b>15</b>
<b>B.1.I.10. Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů</b> .....	<b>16</b>
<b>B. 2. II. Údaje o vstupech</b> .....	<b>17</b>
<b>B.2.II. 1. Půda</b> .....	<b>17</b>
<b>B.2.II. 2. Voda</b> .....	<b>19</b>
<b>B.2.II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje</b> .....	<b>21</b>
<b>B.2.II. 3.1. Elektrická energie</b> .....	<b>21</b>
<b>B.2.II. 3.2. Zemní plyn</b> .....	<b>22</b>

<b>B.2.II.3.3. Tepelná energie na vytápění .....</b>	<b>23</b>
<b>B.2.II. 3.4. PHM .....</b>	<b>23</b>
<b>B.2.II. 3.5. Ostatní surovinové zdroje .....</b>	<b>23</b>
<b>B.2.II. 3.6. Možné zdroje hluku.....</b>	<b>24</b>
<b>B.2.II. 3.7. Možné zdroje emisí.....</b>	<b>25</b>
<b>B.2.II. 4. Doprava.....</b>	<b>26</b>
<b>B.3.III. Údaje o výstupech.....</b>	<b>33</b>
<b>B.3.III.1. O vzduší .....</b>	<b>33</b>
<b>B.3.III. 2. Odpadní vody .....</b>	<b>41</b>
<b>B.3.III. 3. Odpady.....</b>	<b>43</b>
<b>B.3.III.3.1. Odpady vznikající při výstavbě .....</b>	<b>43</b>
<b>B.3.III.3.2. Odpady vznikající periodickým provozem.....</b>	<b>46</b>
<b>B.3.III.3.3. Odpady, vznikající po ukončení provozu s následnou demolicí objektů a ploch .....</b>	<b>47</b>
<b>B.3.III. 4. Ostatní , rizika havárií.....</b>	<b>51</b>
<b>B.3.III. 5. Ostatní , hluk.....</b>	<b>52</b>
<b>B.3.III. 6. Ostatní , vibrace .....</b>	<b>57</b>
<b>B.3.III. 7. Ostatní , zápach.....</b>	<b>58</b>
<b>B.3.III. 8. Jiné výstupy .....</b>	<b>58</b>
<b>B.3.III. 8.1. Doplnující údaje , významné terénní úpravy .....</b>	<b>59</b>
<b>B.3.III. 8.2. Doplnující údaje , zásahy do krajiny.....</b>	<b>59</b>
<b>B.3.III. 8.3. Nároky na dopravu a jinou infrastrukturu .....</b>	<b>59</b>
<b>B.3.III. 8.4. Doplnující údaje , záření radioaktivní a elektromagnetické.....</b>	<b>60</b>
<b>Část C.....</b>	<b>62</b>
<b>ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....</b>	<b>62</b>
<b>C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....</b>	<b>62</b>
<b>C.I.1. Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání.....</b>	<b>63</b>
<b>C.I.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů .....</b>	<b>64</b>
<b>C.I.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž.....</b>	<b>64</b>

<b>C.I.4.1. Soustava Natura 2000.....</b>	<b>64</b>
<b>C.I.1.4.1. Evropsky významné lokality v okolí záměru.....</b>	<b>64</b>
<b>C.I.1.4.2 Ptačí oblasti v okolí záměru .....</b>	<b>65</b>
<b>C.I.4.3 Zvláště chráněná území.....</b>	<b>66</b>
<b>C.I.4.3 Přírodní park .....</b>	<b>67</b>
<b>C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny .....</b>	<b>67</b>
<b>C.II.1 Klima, ovzduší .....</b>	<b>67</b>
<b>C.II.1.1 Klima .....</b>	<b>67</b>
<b>C.II.1.2 Ovzduší.....</b>	<b>69</b>
<b>C.II.2 Vody .....</b>	<b>72</b>
<b>C.II.2.1 Povrchové vody .....</b>	<b>72</b>
<b>C.II.2.2 Podzemní vody.....</b>	<b>72</b>
<b>C.II.3 Půda.....</b>	<b>73</b>
<b>C.II.5 Horninové prostředí a přírodní zdroje.....</b>	<b>74</b>
<b>C.II.6 Fauna a flóra.....</b>	<b>74</b>
<b>C.II.6.1 Flóra .....</b>	<b>74</b>
<b>C.II.6.2 Fauna.....</b>	<b>76</b>
<b>C.II.7 Ekosystémy .....</b>	<b>76</b>
<b>C.II.8 Krajina .....</b>	<b>77</b>
<b>C.II.9 Obyvatelstvo .....</b>	<b>77</b>
<b>C.II.10 Hmotný majetek, kulturní památky .....</b>	<b>77</b>
<b>C.II.10.1 Kulturní památky.....</b>	<b>77</b>
<b>C.II.11 Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení</b>	<b>78</b>
<b>ČÁST D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>79</b>
<b>D.I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI .....</b>	<b>79</b>
<b>D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....</b>	<b>79</b>



<b>D.I.1.1. Zdravotní rizika .....</b>	<b>79</b>
<b>D.I.1.2. Vlivy na zaměstnance .....</b>	<b>83</b>
<b>D.I.1.3. Sociálně ekonomické vlivy.....</b>	<b>83</b>
<b>D.I.1.4. Narušení faktorů pohody .....</b>	<b>84</b>
<b>D.I.1.5. Následky možné havárie.....</b>	<b>84</b>
<b>D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima .....</b>	<b>85</b>
<b>D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci, další fyzikální a biologické charakteristiky .....</b>	<b>86</b>
<b>D.I.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu.....</b>	<b>89</b>
<b>D.I.5. Vlivy na půdu .....</b>	<b>91</b>
<b>D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....</b>	<b>91</b>
<b>D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....</b>	<b>92</b>
<b>D.I.8. Vlivy na krajinu .....</b>	<b>93</b>
<b>D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....</b>	<b>93</b>
<b>D.II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZAMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI , MOŽNÉ Vlivy PŘESAHOJÍCÍ STÁTNÍ HRANICE.....</b>	<b>94</b>
<b>D.III. CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH .....</b>	<b>95</b>
<b>D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘ. KOMPENZACI N NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....</b>	<b>98</b>
<b>D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ.....</b>	<b>101</b>
<b>D.VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ.....</b>	<b>101</b>
<b>ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>102</b>
<b>ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....</b>	<b>103</b>
<b>ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....</b>	<b>107</b>
<b>Část H.....</b>	<b>111</b>
<b>PŘÍLOHA, vyjádření NATURA a ÚP .....</b>	<b>111</b>
<b>Část H, PŘÍLOHA, hluková studie .....</b>	<b>113</b>
<b>Část H, PŘÍLOHA, rozptylová studie - grafická a tabulková část výpočtů .....</b>	<b>132</b>

## **1. ÚVOD**

(úvodní komentář autora , idea záměru, přístup ke zpracování, spolupracující odborníci )

### **Část A**

#### **A. 1. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

##### **A.1.1. Obchodní firma**

E.ON Trend s.r.o.  
(společnost s ručením omezeným)

##### **A.1.2. IČO**

251 72 662

##### **A.1.3. Sídlo (bydliště)**

F.A.Gerstnera 2151/6  
37049 České Budějovice

##### **A.1.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele**

Jednatelé společnosti

Marian Rusko  
Deisenhofen, Hochäckerstrasse 2A, PSČ 820 41  
EU - Spolková Republika Německo  
tel. +420 724 058 116

Tomáš Turek  
Plzeň, Kotíkovská 73, PSČ 323 00  
tel. +420 724 258 701

## Část B

### B.1. ÚDAJE O ZÁMĚRU

(Název, charakter, umístění, důvod umístění, žadatel, projektant, uživatel, termíny stavby, stručný popis technického a technologického řešení, celkové náklady, výčet území zasažených obcí)

#### B.1.I. Základní údaje

##### B1.I.1. Název záměru

„Teplárna Mydlovary – KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu“

##### B1.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

###### Současný stav – Výtopna Mydlovary (výroba tepla pro CZT Zliv)

2 parní kotle K8 a K10 na zemní plyn

Kotel K8: jmenovitý výkon 5400 kW

příkon v palivu  $642 \text{ m}^3/\text{h} = 6\,075 \text{ kW}$  (pro ZP o  $34\,066 \text{ MJ/m}^3$ )

Kotel K10: jmenovitý výkon 10400 kW

příkon v palivu  $1220 \text{ m}^3/\text{h} = 11\,545 \text{ kW}$  (pro ZP o  $34\,066 \text{ MJ/m}^3$ )

Spotřeba plynu za rok (2007):

K8:  $1\,180\,237 \text{ m}^3$

K10:  $2\,144\,373 \text{ m}^3$

Celkem:  $3\,324\,610 \text{ m}^3$

Emise ze zařízení v roce 2007 (tuny za rok) :

	Kotel K8	Kotel K10	Oba kotle 2007
Oxid siřičitý	0,0071	0,0193	0,0264
Oxidy dusíku	2,2978	2,1440	4,4418
Oxid uhelnatý	0,0012	0,0450	0,0462
Tuhé zneč. Látky	0,0236	0,0429	0,0665
Těkavé org. látky	0,0284	0,0515	0,0799

Celkové roční emise základních znečišťujících látek jsou 4,66 tuny za rok .

###### Nový záměr bude představovat tento stav :

1. Kotle K8 a K10 budou přestavěny na teplovodní provoz a budou sloužit jako záložní a doplňkový zdroj tepelné energie. Souběh těchto kotlů s nově zamýšlenými zdroji je předpokládán v období tuhých mrazů , kdy nebude stačit dodávka tepla z provozu KJ a kotle na biomasu. Výška komína 15 m, průměr 0,4 m pro oba kotle, tj. dva výduchy o průměru 0,4 m tj.  $2 \times 0,126 \text{ m}^2$ .
2. Výstavba nového zdroje výroby tepla spolu s kombinovanou výrobou elektřiny ze zemního plynu – kogenerační jednotky. Jsou uvažovány tři možní dodavatelé a to zařízení od firmy MOTORGAS APG 1000, zařízení od firmy TEDOM s využitím motoru DEUTZ a zařízení od firmy GE Jenbacher. Ve fázi zpracování oznámení EIA nedojde ke

konečnému výběru dodavatele. Z hlediska emisí hluku a emisí do ovzduší jsou nejvyšší emise ze zařízení firmy TEDOM s motorem DEUTZ. Z důvodu, aby nedošlo k podhodnocení vlivu na životní prostředí, bylo dohodnuto se zadavatelem, že výpočty emisí hluku a znečišťujících látek budou prováděny s parametry od tohoto zařízení.

3. Výstavba nového zdroje výroby tepla spolu s kombinovanou výrobou elektřiny a to energobloku s kotlem na biomasu a parní turbínou. Rovněž u tohoto zařízení nedojde k výběru konečného dodavatele z došlých nabídek. Z tohoto důvodu je hodnoceno zařízení s maximálními možnými vlivy na ovzduší a hluk. Z variant technologického provedení je uvažováno především o volbě klasického parního cyklu, pro který je uvažováno s vyšším výkonem a tedy i vyšší hlučností a emisemi. Další možností je technologické provedení v ORC cyklu (např. provozovaného v teplárně v Trhových Svinech).

### Kapacita Teplárny Mydlovary po realizaci záměru

#### 1) Stávající zdroje – kotle K8 a K10 na ZP

Parametry (výkon) stávajících kotlů K8 a K10 se přestavením na teplovodní provoz zásadně nezmění. Nezmění se jejich umístění, ani výšky komína a ostatní parametry odtahu spalin. Změní se však zásadně jejich využití. Záměrem je jejich provozování pouze jako doplňkového zdroje tepla v situacích, kdy nebude postačovat dodávka tepla z provozu kogenerační jednotky a kotle na biomasu a dále v době, kdy budou tato zařízení v režimu odstávek, tak aby byla zajištěna plynulá dodávka tepla pro CZT.

Předpokládaný roční provoz kotlů je 125 h/rok a to především při odstávce nových zdrojů, nebo při extrémně mrazivém počasí.

#### 2) Nový zdroj – KJ na ZP

– předpokládaný roční provoz 4400 h/rok při jmenovitém zatížení (100%)

Jmenovité parametry (100%)	Motorgas APG 1000	<b>TEDOM Deutz</b>	GE Jenbacher
Příkon v palivu (kW)	2 430	<b>2 793</b>	2 610
Elektrický výkon (kWe)	1 000	<b>1 169</b>	1 131
Tepelný výkon (kWt)	1 110	<b>1 339</b>	1 161
Spotřeba zemního plynu (m <sup>3</sup> /h)	257,3	<b>296</b>	275
Spotřeba zemního plynu (mil. m <sup>3</sup> /rok)	1,132	<b>1,302</b>	1,210
Množství spalovacího vzduchu (m <sup>3</sup> /h)	3 911	-	4 545
Množství spalovacího vzduchu (kg/h)	-	-	5 876
Množství spalin suchých (kg/h)	5 244	-	5 642
Množství spalin vlhkých (kg/h)	-	-	6 064
Množství spalin suchých (Nm <sup>3</sup> /h)	-	-	4 282
Množství spalin vlhkých (Nm <sup>3</sup> /h)	-	<b>5 020</b>	4 788
Výška odtahu spalin (komína) v m		<b>10</b>	
Vnitřní průměr komína v m		<b>0,2</b>	
Plocha komína v m <sup>2</sup>		<b>0,031</b>	

Roční výroba elektřiny netto: 4900 MWh (Tedom Deutz)  
 Roční výroba dodávkového tepla: 21 200 GJ (Tedom Deutz)

Pozn. Výroba tepla na KJ nahradí částečně výrobu tepla na stávajících kotlích na ZP, což povede k adekvátnímu snížení spotřeby ZP na kotlích oproti stávajícím 3,324 mil. m<sup>3</sup>. Bilance viz v další v kapitole. Pozn. Předpokládaný provoz 4400 h/r (12 h/d) je maximální, v reálu může být nižší (např. v létě pouze 8 h/d), nikoliv vyšší.

### 3) Nový zdroj – energoblok na biomasu:

Dále uvádíme základní parametry zařízení, které byly předány zadavatelem pro hodnocení.

#### Provoz kotle: 8000 h/rok

Jmenovité parametry (100%):

Příkon v palivu do kotle (kW)	12 000
Tepelný výkon kotle (kWt)	10 200
Spotřeba primární energie v palivu (GJ/r)	300 000
Spotřeba dřevní hmoty (t/r)	30 000
Výška odtahu spalin (komína) v m	30
Vnitřní průměr komína v m	0,4
Plocha komína v m <sup>2</sup>	0,126

Elektrický výkon turbogenerátoru: max. 2,8 MWe (plná kondenzace)  
 Tepelný výkon vým. pro dodávku tepla do CZT: max. 6 MWt (zima), min. 1 MWt (léto)  
 Roční spotřeba dřevní hmoty: 30 000 t/r (300 000 GJ/r)  
 Roční výroba elektřiny netto: 15 000 / 16 200 MWh (suchá/mokrá kondenzace)  
 Roční výroba dodávkového tepla: 70 000 GJ

Po realizaci obou nových zdrojů a po úspěšném zkušebním provozu je pravděpodobné, že jeden ze stávajících plynových kotlů (K8 nebo K10) bude úplně vyřazen.

#### B1.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj Jihočeský  
 Obec Mydlovary  
 Katastrální území Mydlovary u Dívčic

Umístění je dále vidět na obrázku číslo 1 a 2.



Obrázek č. 1 : umístění nových zdrojů

#### **B1.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

V současné době nejsou v lokalitě známy záměry obdobného charakteru. Nepředpokládají se kumulativní ani synergické účinky s jinými známými záměry v katastru obce Mydlovary.

#### **B1.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

Záměr představuje zásadní modernizaci zdroje tepla pro CZT Zliv s cílem zvýšit hospodárnost provozu, zvýšit celkovou účinnost výroby elektřiny a tepla a stabilizovat cenu tepla pro koncové odběratele (především domácnosti ve městě Zliv). Vzhledem k jeho umístění v rámci stávajícího areálu Výtopny Mydlovary nevyvolá nový zábor půdy, veškeré inženýrské sítě (přívod vody, plynu, vyvedení tepla, vyvedení elektřiny, přívod užitkové vody z rybníka Bezdrev) zde již existují nebo je lze pro napojení nových zdrojů snadno realizovat. Odpadá tak nutnost budovat nové liniové stavby mimo areál výtopny. Úzkou souvislost s předkládaným záměrem má i v současnosti probíhající investičně náročná obnova teplovodních sítí v CZT Zliv, která má za cíl především zvýšit účinnost při rozvodech tepla. Výsledným stavem po realizaci záměru je tedy moderní vysoce účinná teplárna, dodávající teplo do modernizované soustavy CZT.

Teplo je v současné době vyráběno čistě výtopenským způsobem ze zemního plynu na předimenzovaných zdrojích, což se projevuje nízkou hospodárností a vysokou koncovou cenou tepla. Tento stav je dlouhodobě neudržitelný a tzv. „nulová varianta“ (tj. nerealizace záměru) by s nejvyšší pravděpodobností vedla k postupnému rozpadu sítě CZT ve městě Zlivi. Vzhledem



k tomu, že tato obec není plynofikována, jsou ze soustavy CZT zásobovány i rodinné domy (více než 500). Po rozpadu CZT by došlo v řadě případů k obnovení provozu lokálních topenišť s využitím tuhých paliv (zejména biomasy, příp. uhlí) se všemi negativními důsledky pro kvalitu ovzduší v obci. Stávající rozvojový plán města Zliv přitom nadále počítá se zachováním soustavy CZT a jejím dalším rozvojem (plán na bytovou výstavbu v rozsahu cca 150 bytových jednotek v bytových domech a cca 50 rodinných domků).

Navrhovaný stav předpokládá zavedení kombinované výroby elektřiny a tepla, a to jednak ze zemního plynu pomocí motorové kogenerace, jednak z biomasy (dřevní hmoty) realizací klasického parního oběhu s kotlem a turbogenerátorem. Oba zdroje jsou dimenzovány tak, aby došlo k maximalizaci využití vyráběného tepla vzhledem k budoucímu vývoji spotřeby tepla v lokalitě Zliv. Výroba elektřiny v kogeneračních jednotkách a z obnovitelných zdrojů je legislativně podporována s dlouhodobou garancí výkupních cen elektřiny, resp. pomocí tzv. zelených, příp. KVET bonusů, což je významným stabilizačním prvkem pro koncovou cenu tepla. Záměr v navrhované podobě zároveň pomáhá naplňovat závazky ČR vůči EU ve smyslu zvyšování podílu výroby elektřiny z OZE a zvyšování využití vysoce účinné kogenerace. Rovněž povede ke snížení spotřeby fosilních zdrojů v lokalitě a ke zvýšení využití regionálních zdrojů primární energie (biomasa), což bude znamenat výrazné snížení emisí CO<sub>2</sub>.

Alternativní zvažovanou variantou byla výstavba velké bioplynové stanice (cca 2-3 MWe) v areálu výtopy na zpracování cíleně pěstovaných zemědělských plodin (zejména kukuřice) a vedlejších produktů živočišné výroby. Od této varianty bylo upuštěno vzhledem k technickým problémům při logistice (návoz kukuřice do areálu), slabé rentabilitě záměru a komplikované situaci v zemědělství (přímá konkurence potravinářské a nepotravinářské rostlinné výroby, konkurence pěstování řepky a kukuřice, problematika dlouhodobosti kontraktů se zemědělskými subjekty).

Další alternativou bylo vybudování výtopy na biomasu, tedy zdroje tepla bez výroby elektřiny. Od této varianty bylo upuštěno vzhledem k tomu, že její ekonomická výhodnost je nižší oproti předkládanému záměru a zároveň plně nevyužívá potenciálu lokality pro znovuzavedení kombinované výroby elektřiny a tepla, a neumožňuje tedy stabilizovat koncovou cenu tepla prostřednictvím výroby elektřiny.

Záměr není navrhován ve variantách. Varianty z hlediska umístění (územní hledisko) nejsou, vzhledem k lokalizaci technologií v areálu závodu, možné (závod nemá takovou rozlohu, aby přesun na jiné místo, pokud by se našlo, měl význam). Varianty z hlediska technologického rovněž nejsou zvažovány – všechny technologie jsou srovnatelné, liší se jen v konkrétním uspořádání jednotlivých technologických celků a jejich řízení. Z hlediska vlivu technologií na životní prostředí jsou všechny nabízené technologie srovnatelné – posuzovány jsou vždy nejvyšší hodnoty úniku škodlivin.

Realizace záměru v dané lokalitě je výhodná zejména proto, že

- je snadno dostupná základní surovina pro výrobu tepla – dřevní hmota
- areál je situován mimo obytnou zástavbu
- umístění záměru je v souladu s územním plánem
- v areálu jsou k dispozici všechny inženýrské sítě
- investor má dlouhodobé zkušenosti s výrobou tepla v Mydlovarech
- areál bude zavlečkován

Navrhované řešení je na evropské i světové úrovni, nabídky pochází od předních evropských výrobců uvedené technologie. To dává předpoklady k minimalizaci vlivu nových výrob na životní i pracovní prostředí.



## **Přehled zvažovaných variant**

Jak je uvedeno a zdůvodněno v předcházející kapitole, variantní umístění se nepředpokládá.

Pro variantní posouzení stavby jsou zvažovány následující varianty :

1. Aktivní nulová varianta
2. Varianta umístění v jiné lokalitě
3. Varianta ekologicky optimální
4. Varianta předkládaná oznamovatelem

### **ad 5.1. Aktivní nulová varianta**

Varianta nulová by předpokládala ponechat plochu v současném stavu, tj. zachování stávajících výrobních kapacit. Nulová varianta je tedy možná. S ohledem na stávající územní plán, na zkušenosti se stávající výrobou a na požadované množství výroby tepla, dané direktivou EU, je navýšení výroby akceptovatelné.

### **ad 5.2. Varianta - umístění v jiné lokalitě**

Investor neřešil situování tohoto provozu v jiné lokalitě z důvodu nutnosti přímé výrobní návaznosti na stávající výroby a provozy a na již vybudovanou infrastrukturu. Posuzovaná lokalita splňuje všechny požadavky územního plánu a je také dostatečně vzdálena od nejbližší zástavby.

### **ad 5.3. Varianta ekologicky optimální**

Žádná činnost spojená se stavebními pracemi v jakémkoliv rozsahu není ekologicky optimální. Za ekologicky přijatelnou lze považovat tu činnost, která eliminuje nepříznivý vliv jednotlivých záměrů na životní prostředí a zároveň umožňuje realizaci záměru investora a v konečném důsledku i zájmu obyvatelstva nejbližších okolních obcí.

V případě zájmové lokality je třeba vzít v úvahu stávající stav a stavbu provést tak, aby tato odpovídala požadavkům na minimalizaci vlivů provozu na životní prostředí v oblasti stavební i provozní a zároveň umožňovala podnikatelský záměr investora.

Minimalizace vlivu provozu i stavby je technicky realizovatelná a je nutné určit parametry minimalizace uvedených impaktů.

Význam má rovněž impakt dopravních tras a možnost ovlivnění zejména antropogenních systémů tímto impaktem. Jak již bylo uvedeno výše, k dopravě bude použito stávajících již vybudovaných vnitrozávodních komunikací s napojením na komunikaci III/12227.

Zabezpečení jednotlivých provozů a manipulačních ploch je technicky řešitelné a je dáno požadavky na řešení celého záměru. Do značné míry je také záležitostí technologické kázně provozovatele.

Za předpokladu dodržení podmínek, stanovených pro vlastní výstavbu, dále za dodržení technologické kázně při realizaci záměru a během provozu, je možné považovat záměr za ekologicky přijatelný.

#### **ad 5.4. Varianta předkládaná oznamovatelem**

Jako jediná reálná varianta řešení je výstavba a umístění „modernizace výroby tepla“ do stávajícího výrobního areálu, tj. intenzifikace již existujícího závodu. Navržené umístění záměru je ve stávajícím areálu společnosti a odpovídá požadavkům platného územního plánu. Varianta předkládaná oznamovatelem je navržena na standardní úrovni a v mnoha aspektech se blíží k ekologicky optimální variantě. Navrženou variantu je možno hodnotit jako vhodnou. Pokud budou brána v úvahu doporučení a navržená opatření, uvedená v kapitole D.V., dojde k maximálnímu přiblížení varianty předkládané k variantě ekologicky optimální.

#### **B1.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

##### **KJ na zemní plyn**

Rozměry KJ jsou cca 7 x 2 x 2 m. Jedná se o kompaktní celek, jehož hlavní součástí je zážehový pístový spalovací motor na zemní plyn, a elektrický generátor. Spalovací motor pracuje při konstantních otáčkách a jeho mechanická práce je přeměňována pomocí generátoru na elektrickou. Teplo z chlazení motoru, oleje, směsi a spalin se dále účelně využívá. Výstupem jsou 2 produkty – elektřina a teplo.

Přednosti – jednoduché zařízení, vysoká celková účinnost přes 85 % (vysoce účinná KVET), spolehlivost, životnost, jednoduchý bezobslužný provoz.

Důvod využití KJ v Mydlovarech – v místě již existuje přípojka plynu, snadné vyvedení výkonu, možnost 100% využití vyráběného tepla (není třeba mařit energii) – napojení na CZT. Zejména kvůli letnímu provozu (období snížené potřeby tepla do CZT) bude vybudován i odpovídajícím způsobem nadimenzovaný akumulátor tepla (zásobník na vodu), který umožní vyrovnat časový nesoulad mezi odběrem a výrobou tepla (optimalizace provozu KJ v době špičkového odběru elektrické energie).

Vybudování je relativně časově a investičně nenáročné, tudíž umožňuje poměrně rychle stabilizovat (byť jen částečně) cenu tepla v soustavě CZT.

KJ bude umístěna ve stávající budově (bývalá strojovna uhelné teplárny), napojení na síť (topná voda, plyn, elektřina, spaliny) bude provedeno dle požadavků dodavatele KJ.

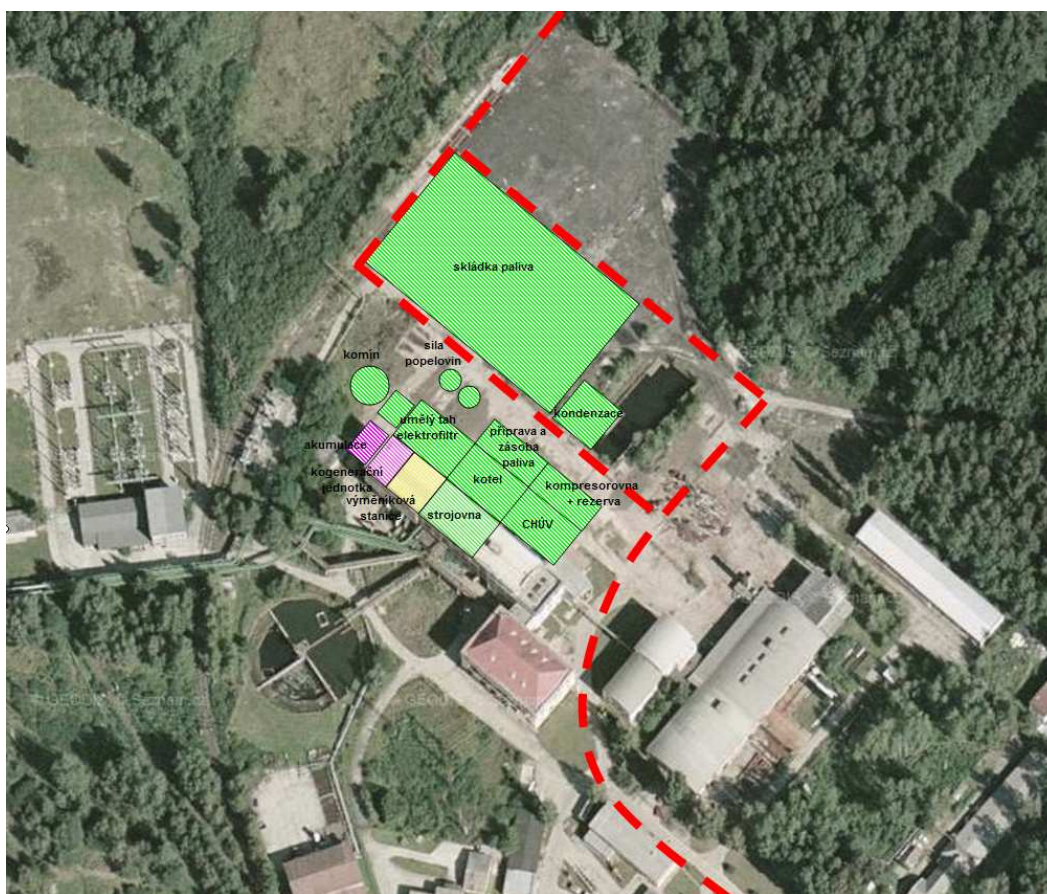
##### **Energoblok na biomasu**

Bude se jednat o obvyklý parní oběh se všemi souvisejícími celky. Vzhledem k tomu, že lokalita záměru byla připravena před několika lety na vybudování spalovny komunálního odpadu, veškeré nutné demoliční práce objektů bývalé uhelné teplárny již proběhly v minulosti a současný záměr žádné nové demolice významného rozsahu nevyžaduje.

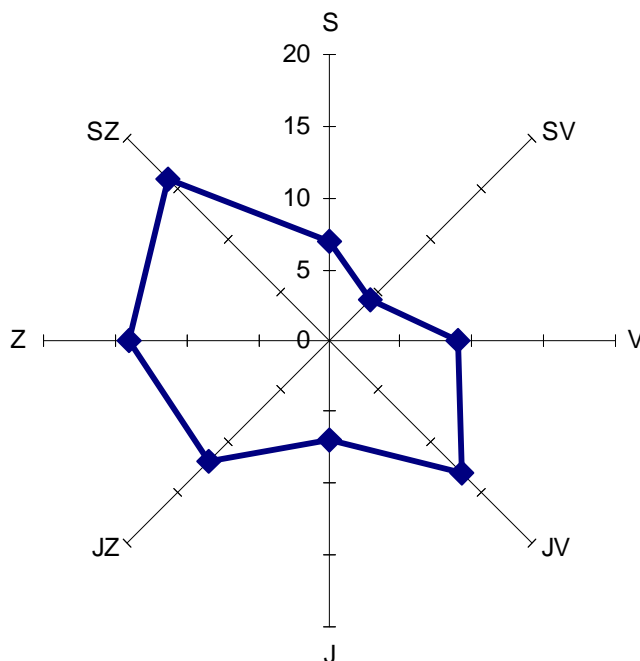
Palivo bude skladováno na skládce paliva o rozměrech cca 80 x 60 m tj. 4800 m<sup>2</sup> (zpevněná plocha, částečně zastřešená), což umožní skladování cca dvouměsíční zásoby paliva. Palivo bude dováženo nákladními automobily přímo na skládku, manipulaci s palivem na skládce bude zajišťovat kolový nakladač. Nakladač bude zajišťovat i nakládku paliva do denního zásobníku. Odtud bude palivo dopravováno dopravníkem do prostoru spalovací komory parního kotle. Rozměry kotelny 18 x 10 x 20 m výška. Kotel bude roštový nebo využívající fluidní technologii, spalování bude probíhat při teplotách okolo 900 °C. Uvolněné teplo bude využito k výrobě přehřáté páry o tlaku do 4,5 MPa a teplotě 450 °C v parogenerátoru kotle. Vyrobená pára bude využita k výrobě elektrické energie na turbogenerátoru s odběrovou turbínou o hltnosti do 12 t/h.

Maximální jmenovitý svorkový výkon při plně kondenzačním režimu bude cca 2,8 MWe. Turbína bude vybavena jedním regulovaným odběrem nízkotlaké páry (cca 120 °C) pro dodávky tepla do CZT prostřednictvím výměňkové stanice o maximálním tepelném výkonu cca 6 MWt. Elektrický výkon bude závislý na odběru páry z turbíny. Pro efektivní provoz energobloku i v období nízkého odběru tepla (zejména letní období) bude parní turbína doplněna kondenzátorem. Kondenzace bude realizována jako mokrá s využitím chladicí mikrověže (přivaděč vody pro doplňování chladicího okruhu z rybníka Bezdrev pochází z dob bývalé uhelné teplárny a je funkční, pro potřeby záměru je bohatě dimenzovaný). V případě nemožnosti využívat vodu z rybníka Bezdrev pro doplňování chladicí vody bude kondenzace realizována jako suchá (se vzduchovým kondenzátorem). Hmotnostní tok páry do vzduchové kondenzace bude max. 12,5 t.h<sup>-1</sup>, příkon elektromotorů kondenzace bude 140 kW. Bude použit střešový tlačný kondenzátor. Základní rozměry kondenzátoru 9,9 x 9,9 m x výška 17 m. Napájecí voda bude po kondenzaci odplyněna a přehřáta v napájecí nádrži a znovu přivedena do parogenerátoru kotle, čímž dojde k uzavření parního oběhu. Jako optimalizační nástroj pro řízení provozu kotle bude rovněž využit akumulátor tepla (sloužící i pro provoz KJ).

Hlavní výrobní celky budou doplněny o manipulaci s produkty spalování (odpopelnění) a o zařízení pro čištění spalin (zejm. filtr tuhých částic). Vzhledem k použití bezsirnátého paliva není třeba budovat odsiřovací zařízení.



Obr. 2 : Předpokládané rozmístění jednotlivých popisovaných zařízení v areálu teplárny



Obr: 3 : větrná růžice

#### B1.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

- 1) Výstavba kogenerační jednotky na zemní plyn: **zahájení 4/2009, dokončení 6/2009**
- 2) Výstavba energobloku na biomasu: **zahájení 9/2009, dokončení 12/2010**

#### B1.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Jihočeský kraj  
 Obec Mydlovary  
 Zliv (místně příslušený stavební úřad)

#### B1.I.9. Zařazení záměru do příslušné kategorie

##### „Teplárna Mydlovary – KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu“

Ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, přílohy č.1 spadá stavba do podlimitních záměrů ke kategorii II (záměry vyžadující zjišťovací řízení). Jedná o podlimitní záměr ke kategorii II, položka **3.1. – Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW.**

Příslušným orgánem státní správy, který vede toto správní řízení, je dle § 21 zákona č.100/2001 Sb., v platném znění, krajský úřad .

### **B1.I.10. Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů**

Navazujícími rozhodnutími v případě tohoto záměru budou:

- souhlas k nakládání s odpady podle § 16 odst. 3 zákona o odpadech pro provozovnu  
MM České Budějovice  
oddělení odpadů  
Nám.Přemysla Otakara II  
České Budějovice
  
- územní rozhodnutí a stavební povolení: Stavební úřad  
Zliv
  
- povolení ke kácení dřevin: MM České Budějovice  
oddělení přírody a krajiny  
Nám.Přemysla Otakara II  
České Budějovice



## B. 2. II. Údaje o vstupech

### B.2.II. 1. Půda

(dočasný a trvalý zábor, bonita, ZPF, LPF, celkové požadavky na trvalý a dočasný zábor ZPF a LPF, vyhodnocení z pohledu širších vztahů k okolí, přístup, liniové stavby, chráněná území, ochranná pásma )

Veškeré dotčené plochy jsou v současnosti vedeny jako „ostatní plocha“, zastavěná plocha, nádvoří nebo parcela s umístěním budovy apod. Nejde se o zemědělskou půdu, BPEJ není evidována. Jedná se především o plochu, kde stály v minulosti stavební objekty uhelné teplárny, které byly zdemolovány v souvislosti s plánovanou výstavbou spalovny komunálního odpadu (záměr výstavby spalovny byl ukončen bez realizace). Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví oznamovatele. Realizací navržené stavby nedojde k dočasnému ani trvalému záboru zemědělského půdního fondu ani pozemků určených pro plnění funkcí lesa, protože veškerá výstavba proběhne uvnitř stávajícího areálu na plochách společnosti.

### Katastrální území: Mydlovary u Dívčic

Kraj: Jihočeský kraj

Okres: CZ3301 České Budějovice

Obec: 535281 Mydlovary

Katastrální území: Mydlovary (kód ÚTJ – 626210)

Parcely – všechny ve vlastnictví oznamovatele (je možné, že v listu vlastnictví je stále uveden předchozí vlastník – E.ON Energie a.s.). V lokalitě je více parcelních čísel, ale jiné parcely by neměly být realizací záměru dotčeny.

Číslo	Druh	Využití
1580/6	ostatní plocha	manipulační plocha
1583	ostatní plocha	jiná plocha
1596/1	ostatní plocha	manipulační plocha
1596/27	ostatní plocha	manipulační plocha
1596/29	ostatní plocha	manipulační plocha
1596/32	ostatní plocha	manipulační plocha
1596/33	ostatní plocha	manipulační plocha
1596/45	zastavěná plocha a nádvoří	
1604	ostatní plocha	jiná plocha
1607	zastavěná plocha a nádvoří	



Obrázek 4 : Umístění areálu E.ON Trend s.r.o. , provoz Mydlovary

#### Kontaminace půdy

Průzkumy kontaminace půdy polutanty silničního provozu v oblasti nebyly prováděny. Předpokládá se běžná úroveň znečištění, odpovídající okolí obdobných vnitropodnikových komunikací, tj. mírně zvýšené hodnoty proti pozadí, které však nedosahují, kromě pruhů v bezprostřední blízkosti komunikace (do 1-3 m podle konfigurace terénu), nadlimitních hodnot.

#### Chráněná území

Areál společnosti, není součástí žádného chráněného území. V bezprostřední blízkosti lokality není území, které by bylo dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, chráněným územím.

Stavba se nachází v blízkosti ložiskového území, kde je evidováno ložisko lignitu. Těžba byla ukončena v roce 1973. Nevydobyté zůstaly nebilanční polohy a výběžky ložiska. Chráněné ložiskové území není vyhlášeno.

Stavbou bude dotčena pouze lokální náletová zeleň (při realizaci potrubí vedeného ke stáčení ze železničních cisteren), nacházející se podél východního okraje areálu v místech nezpevněných ploch.

#### Ochranná pásma

Podle zpracovaného Územního plánu obce Mydlovary nemá areál ochranné pásmo. Plánovaná stavba nenaruší žádná stávající ochranná pásma. Dojde však ke kontaktu s některými inženýrskými sítěmi, zvláště při realizaci potrubí, vedeného ke stáčení ze železničních cisteren.



Při projektování je nutné respektovat připomínky a požadavky, dané správcí dotčených inženýrských sítí.



**Obrázek č. 5 :** Pohled na nejbližší osídlení

## B.2.II. 2. Voda

(odběr vody celkem, z toho pro provozní účely, spotřeba vody celkem, zdroj vody)

### Období výstavby

Množství vody bude záviset na počtu pracovníků a rychlosti stavebních prací. Předpokládaná spotřeba vody na jednoho pracovníka je ve výši  $120 \text{ l.den}^{-1}$ . Výstavba bude probíhat po dobu cca 6 měsíců s průměrným počtem 15 pracovníků z různých dodavatelských firem. Předpokládaná maximální spotřeba vody pro sociální účely během výstavby je uvedena v tabulce č. 4.

**Tabulka č. 1**

Průměrný stav pracovníků výstavby	15
Denní spotřeba vody ( $\text{m}^3$ )	1,8
Měsíční spotřeba vody ( $\text{m}^3$ )	40
Doba výstavby (měsíce)	6
<b>Celková spotřeba vody (<math>\text{m}^3</math>)</b>	<b>240</b>

Voda pro účely výstavby bude použita ze stávajících zdrojů. Sociální zázemí si zajistí dodavatelé sami, případně uzavřou dohodu se zadavatelem a bude moci být využito rovněž stávající sociální zázemí (šatny, WC, apod.). Spotřeba vody pro vlastní proces výstavby bude stanovena

v prováděcích projektech na základě požadavků hlavního dodavatele stavby. Z hlediska množství se však bude jednat o nevýznamný odběr.

### Období provozu

Jedná se o potřebu pitné vody pro sociální účely a v jednotlivých provozech závodu. Tato potřeba je a bude hrazena ze stávajícího vodovodu v areálu závodu, který je ve správě VaK České Budějovice. Spotřeba pitné vody zahrnuje sociální zázemí pracovníků a zásobování technologických objektů. Kvalita dodávané vody musí odpovídat požadavkům vyhlášky MZ ČR č.376/2000 Sb.

### Současný stav

V současném provozu Výtopny Mydlovary je celková roční spotřeba vody okolo **15 000 t/r** (rok 2007: 14 453 m<sup>3</sup>, fakturovaná spotřeba). Tato voda je odebírána z vodovodního řádu jako pitná. Hlavní využití je jako technologická voda pro provoz výtopny, ale součástí tohoto objemu je i dodávka cizím firmám uvnitř areálu, kterým je voda přeúčtována na základě poměrových měřidel (rok 2007: 719 m<sup>3</sup>). Technologická potřeba vody pro CHUV a doplňování vody do soustavy CZT je ročně cca **12 000 t/r** (rok 2007: 12 289 m<sup>3</sup>). Zbytek tvoří netechnologická, tzv. „ostatní spotřeba“ – šatny, umývárny, sociální zařízení, ztráty apod. (rok 2007: 1 445 m<sup>3</sup>).

Běžné doplňování vody do systému CZT je cca **20 m<sup>3</sup>/den** (ročně 7 000 t až 9 000 t/r). V případě havárie na teplovodním rozvodu (porucha potrubí) může být krátkodobě hodnota doplňování až 90 m<sup>3</sup>/hod, jedná se však o krátkodobý havarijný stav.

### Budoucí stav

Po realizaci záměru dojde ke zvýšení počtu zaměstnanců cca o 3-5 lidí, s čímž bude spojeno určité zvýšení „ostatní spotřeby“ (v dnešním stavu má výtopna 12 zaměstnanců).

### Technologická voda pro parní oběh

Spotřeba vody naroste v důsledku doplňování vody do parního oběhu a doplňování chladicí vody. Toto množství vody se bude vracet do přírody odparem. Chemická úprava vody se předpokládá společná pro parní oběh a špičkovou plynovou turbínu. Předpokládané maximální hodnoty doplňování jsou:

**a) doplňování demineralizované vody** do uzavřeného parního oběhu (parametry dle požadavků norem na provoz parních kotlů): **max. 2 t/h** (předpoklad odběru vody z vodovodního řádu, která se bude chemicky upravovat), tzn. při 8 000 provozních hodinách max. **16 000 t/r**. Jedná se o maximální (teoretické) množství, průměrné doplňování během roku předpokládáme cca poloviční, tj. **8 000 t/r**.

**b) doplňování chladicí vody** do chladicího okruhu v případě „mokrě“ kondenzace (pouze „hrubá“ úprava – filtrace apod.): **max. 10 t/h** (předpoklad odběru vody z rybníka Bezdrev pomocí existujícího potrubí), tzn. při 8 000 provozních hodinách v čistě kondenzačním režimu by se jednalo o teoretické maximum 80 000 t/r. Reálný provoz však bude kondenzačně odběrový, a proto ani požadavky na chladicí vodu nebudou takto vysoké, a proto očekáváme množství na úrovni cca **40 000 t/r**.

V případě nemožnosti odebírat vodu z Bezdreva pro doplňování chladicí vody bude vybudována tzv. „suchá“ (vzduchová) kondenzace, která nevyžaduje doplňování vody, avšak je charakterizována nižší celkovou účinností výroby elektřiny a vyšší vlastní spotřebou elektřiny na pohon ventilátorů. Proto preferujeme mokrou kondenzaci, bude-li to technicky možné.

### **Technologická voda pro doplňování do CZT**

Díky převedení parních kotlů na teplovodní provoz (přímé napojení na CZT) a díky probíhající postupné obnově rozvodů tepla ve Zlivi očekáváme pokles doplňování vody ze stávajících 12 000 t/r (pro kotle + CZT) na hodnotu cca **7 000 t/r**.

Souhrn variant:

- a) Mokrý kondenzace

**Var. I:**

*Pitná voda z řádu:*

8 000 t/r – doplňování demi-vody (parní oběh)

7 000 t/r – doplňování CZT

*Bezdev:*

40 000 t/r – doplňování chladicí vody

**Var. II:**

Vše Bezdev: 55 000 t/r

- b) Suchá kondenzace (vše pitná voda z řádu)

8 000 t/r – doplňování demi-vody (parní oběh)

7 000 t/r – doplňování CZT

## **B.2.II. 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje**

(druh, roční spotřeba a způsob získání)

### **B.2.II. 3.1. Elektrická energie**

#### **Současný stav**

Roční spotřeba elektřiny stávající Výtopny Mydlovary se pohybuje v rozmezí 500-600 MWh (rok 2007: 511 MWh). Napájení areálu bylo zajištěno přírodním kabelem 22 kV ze sousedící rozvodny 22 kV v majetku společnosti E.ON Distribuce, a.s. V současnosti došlo v souvislosti s rekonstrukcí rozvodny 22 kV Mydlovary k přepojení napájení výtopny na venkovní linku 22 kV, procházející přes areál výtopny. Napájecí transformátor 22/0,4 kV je umístěn na stožáru. Výrobní zdroje elektřiny dnes v areálu nejsou.

#### **Po realizaci záměru**

Po realizaci záměru vzniknou v místě 2 nové zdroje elektřiny. Kogenerační jednotka se spalovacím motorem (max. 1,2 MWe) a energoblok na biomasu s turbogenerátorem max. cca 2,8 MWe. Jejich výkon bude vyveden přes nově vybudované blokové transformátory odpovídajícího výkonu do distribuční soustavy (DS) 22 kV podle požadavků jejího provozovatele E.ON Distribuce, a.s. (bude se jednat o vybudování kabelové přípojky do

sousedící rozvodny 22 kV ve vzdálenosti cca 100 m). Oznamovatel má již k dispozici platný souhlas provozovatele DS k vyvedení celkového výkonu až 4 MW.

- A) Bilance elektřiny po zprovoznění KJ na ZP:  
Roční výroba brutto (max): 5 100 MWh  
Dodávka do sítě (max): 4 900 MWh (vlastní spotřeba zdroje 200 MWh)
- B) Bilance elektřiny pro zprovoznění energobloku na biomasu:
- 1) Varianta suchá kondenzace  
Roční výroba brutto: 17 000 MWh  
Dodávka do sítě: 15 000 MWh (vlastní spotřeba bloku 2 000 MWh)
  - 2) Varianta mokrá kondenzace  
Roční výroba brutto: 18 000 MWh  
Dodávka do sítě: 16 200 MWh (vlastní spotřeba 1 800 MWh)

Celková bilance areálu energetického centra bude dána součtem obou nových zdrojů a odečtením stávající spotřeby cca 500-600 MWh/rok.

- Veškerá technologická vlastní spotřeba nových bloků (příkon cca 200-300 kW, celkem 2 000 nebo 2 200 MWh/rok) bude pokryta z vlastní výroby (energoblok + KJ).
- Ostatní stávající vlastní spotřeba do 500 MWh/rok (administrativní budova, osvětlení, napájecí čerpadla pro CZT apod.) bude pokryta rovněž z vlastní výroby, v případě odstávky výrobních zdrojů bude tato elektřina odebrána stávajícím způsobem z distribuční soustavy 22 kV.

### B.2.II. 3.2. Zemní plyn

#### **Současný stav**

Roční spotřeba plynu na výrobu tepla na stávajících plynových kotlích je v závislosti na venkovních teplotách okolo 3,5 mil. m<sup>3</sup> (2007: 3,342 mil. m<sup>3</sup>). Křivka odběru je celoroční typicky výtopenská, tzn. s maximálními odběry v zimním období a minimálními v letním. Maximální rezervovaný denní odběr od roku 2009 je 25 000 m<sup>3</sup>/den a respektuje již zamýšlenou instalaci KJ. Plyn je přiveden do areálu středotlakým rozvodem, který je dostatečně dimenzován i pro záměr výstavby KJ.

#### **Po realizaci záměru**

Roční spotřeba plynu v KJ na kombinovanou výrobu elektřiny bude cca 1,3 mil. m<sup>3</sup>/rok (pro špičkový provoz 4 400 h ročně při jmenovitém výkonu). Bude se jednat o pravidelný a rovnoměrný odběr během celého roku, využívající stávající odběrné místo (stávající rozvody ZP). Zároveň však dojde k zásadnímu snížení spotřeby plynu na stávajících kotlích, protože drtivá výroba dodávkového tepla bude uskutečněna v energobloku na biomasu a v KJ (tedy v procesu kombinované výroby elektřiny a tepla). Stávající kotle budou v provozu pouze v případě odstávky hlavních zdrojů nebo jako doplňkové a záložní zdroje se spotřebou plynu okolo 0,1 mil. m<sup>3</sup>/rok. Celková spotřeba plynu v areálu tak bude na úrovni do 1,4 mil. m<sup>3</sup>/rok, tedy cca 40 % stávajícího stavu.

V přechodném stadiu, tedy po realizaci první části záměru (KJ na zemní plyn), dojde k nárůstu spotřeby zemního plynu (v důsledku výroby elektřiny v procesu KVET) o cca 0,6 mil. m<sup>3</sup>/r, tj. dohromady (kotle na zemní plyn spolu s KJ) bude cca 3,5 + 0,6 = 4,1 mil. m<sup>3</sup>/r.

### **B.2.II.3.3. Tepelná energie na vytápění**

Vlastní spotřeba tepla na vytápění a přípravu TV v budovách v areálu Výtopny Mydlovary se pohybuje okolo 1 000 GJ/r. Toto teplo je vyráběno centrálně na hlavním plynovém zdroji (kotle K8 a K10) a distribuováno prostřednictvím rozvodů tepla v areálu. Po realizaci záměru se hodnota spotřeby tepla nezmění, teplo bude i nadále vyráběno centrálně, avšak již v nových zdrojích (energoblok na biomasu + KJ).

### **B.2.II. 3.4. PHM**

V současném stavu není pro technologii výtopny ve větší míře využívána žádná mechanizace, která by vedla ke spotřebě PHM.

Po realizaci záměru bude v provozu manipulační technika (čelní nakladač běžného typu s dieslovým motorem) pro manipulaci s palivem (biomasou) na skládce paliva a pro přepravu paliva k dopravním cestám do kotle. Roční provozní hodiny tohoto stroje předpokládáme 1 000 h s rovnoměrným rozložením během roku (cca 3 hodiny denně). Odpovídající spotřeba nafty (při předpokladu 15 l/hod) je 15.000 l/rok.

### **B.2.II. 3.5. Ostatní surovinové zdroje**

Hlavní surovinou pro spalování v novém energobloku bude dřevní štěpka, vyráběná přímo v lesích jako doprovodný produkt po těžbách dřeva (tzv. zelená štěpka). Jedná se o odpadní dřevní hmotu využitelnou pouze energeticky, jinak je materiálově nevyužitelná. Ve smyslu příslušných vyhlášek ERÚ o obnovitelných zdrojích se tedy jedná o biomasu kategorie O2. Předpokládaná roční spotřeba této suroviny je cca 20 000 až 25 000 t. Surovina bude získávána především při těžbách dřeva v regionu jižních Čech, tak aby byla minimalizována dopravní vzdálenost. Dodávky štěpky budou zajištěny od dvou dodavatelů prostřednictvím dlouhodobých kupních smluv.

Doplňkovou surovinou pro spalování v ročním objemu cca 5 000 až 10 000 t bude dřevní hmota vznikající jako odpad při zpracování dřeva v pilách, materiálově částečně využitelná v dřevozpracujícím průmyslu (hl. odřezky a hnědá štěpka), tedy především biomasa kategorie O3. Tato hmota musí být již dnes z pil odvážena k dalšímu využití, a to jak k energetickému (výtopny, teplárny, elektrárny v ČR i v zahraničí), tak k materiálovému využití (např. výroba dřevotřískových desek). Pro záměr bude snaha využít především nejbližší regionální pily, tak aby byly využity přednostně lokální, příp. regionální zdroje biomasy. Dodávky této biomasy budou zajištěny prostřednictvím dlouhodobých rámcových smluv s autodopravci (existuje oboustranná připravenost k podpisu). Cílem je využít především flexibility v zásobování touto surovinou (např. přetlak odpadní dřevní hmoty na trhu v případech zpracování lesních kalamit či těžkostí dřevozpracujícího průmyslu).

Celkové množství dřevní hmoty pro spalování tedy bude cca 30 000 t/r s kalkulovanou výhřevností cca 10 GJ/t. Jedná se o množství, které lze v regionu pro účely záměru dlouhodobě zajistit.



Z celkové energie v primárním palivu 300.000 GJ/r bude vyrobeno na kotli cca 255.000 GJ/r tepla v podobě páry, která bude využita v procesu KVET na výrobu cca 17.000-18.000 MWh/r elektřiny (odpovídá 61.200-64.800 GJ/r) a cca 70.000 GJ/r dodávkového tepla.

Jiné surovinové zdroje než výše uvedená dřevní hmota nejsou pro spalování předpokládány. Čisté spalování dřevní hmoty nevyžaduje použití aditiv (např. vápenec apod.).

V rámci zemních prací se předpokládá vyrovnaná kubatura výkopových zemin. Dovoz chybějícího kameniva, štěrku a betonu bude zajištěn z nejbližších možných lokalit, které budou blíže upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

Při výstavbě vznikne spotřeba surovin v rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby, a to zejména :

výkopová zemina ze základů pro vyrovnaní terénu  
drcené kamenivo, štěrko písek a asfalt pro konstrukci vozovek a přístupových komunikací  
kamenivo a štěrko písek pro betonové konstrukce  
železobetonová konstrukce  
běžné stavební hmoty (cement, vápno, cihly, písek)

### **B.2.II. 3.6. Možné zdroje hluku**

#### **1) Kogenerační jednotka na ZP**

Průměrná hlučnost stroje (základní provedení): **108 dB/A**

Průměrná hlučnost stroje (provedení s kapotou): **80 dB/A**

Hlučnost výfuku: **82 dB/A (variantně – 72 dB/A)**

Jednotka bude umístěna uvnitř stávající budovy.

Provoz bude max. **12 h/den**, vždy v **denní době** (předpoklad **8.00 až 20.00**)

Kvůli kumulaci hluku s ostatními chystanými zdroji v areálu zřejmě budeme zřejmě požadovat variantu s krytem, tzn. 80 dB/A (KJ) a 72 dB/A (výfuk).

Dosud není vybrán dodavatel zařízení , probíhá výběrové řízení. Alternativy (jsou navzájem srovnatelné a významně se svou kapacitou neliší):

Motorgas Klasik APG 1000

TEDOM Quanto D1200 SP

GE Jenbacher JMS 416 GS - N.LC

Výpočty budou nastaveny na kapacitně největší jednotku – TEDOM Quanto D1200 SP, aby nedošlo k podhodnocení vlivů na životní prostředí.

#### **Hlukové parametry**

KJ v odhlučněném provedení s krytem bude umístěna uvnitř stávající budovy (železobetonová kostra, cihlová výplň (3 vrstvy), tloušťka stěny 3x15 = 45 cm). Výfuk bude pravděpodobně vyveden do nově budovaného komína – jeho útlum neznáme. Dodavatel zajistí takové opatření, aby byl limit pro denní dobu, naměřený u dotčených objektů, bezpečně dodržen.

## 2) Energoblok na biomasu

V současnosti probíhá vyhodnocování a konkretizace nabídek. Alternativami jsou klasická technologie s parním oběhem a technologie s ORC oběhem. Spalovací zařízení bude v obou případech principiálně stejná (kotel na biomasu). Kalkulovaný rozsah výkonu a spotřeby je maximální možný.

### a) klasický parní oběh

Stěžejní části, způsobující hluk jsou:

**Parní turbína** – 85 dB(A) ve vzdálenosti 1 m od obrysu zařízení. Parní turbína bude umístěna ve stávající budově na pozemku 1607 (někdejší strojovna bývalé teplárny).

Plášť budovy je tvořen železobetonovými pilíři o tloušťce 100 cm (kostra), prostor mezi nimi je vyzděn 3 vrstvami cihel o tloušťce 45 cm (3 x 15 cm).

**Vzduchová kondenzace** – 85 ±2 dB(A) ve vzdálenosti 1 m od obrysu zařízení

Umístění dle nákresu – vedle skládky paliva (za budovou strojovny)

Bude vybudována pouze pokud nebude možné realizovat mokrou kondenzaci (podmíněno dostatkem chladicí vody). Hlukové parametry mokré kondenzace jsou výrazně nižší.

Dodavatel zajistí takové opatření, aby byl hlukový limit, naměřený u dotčených objektů, bezpečně dodržen.

### b) realizace ORC

Garantované limity jednotky ORC jsou:

Max. 90 dB(A) ve vzdál. 1 m

ORC část by byla zřejmě umístěna v budově bývalé strojovny – popis viz výše.

ORC nevyžaduje kondenzaci.

## 3) Ostatní zařízení

Další možné zdroje hluku

1 kolový nakladač – běžný stroj, provoz pouze v denní době, nepovažujeme za významný zdroj hluku

Drtič/štěpkovač – nepředpokládáme umístění stabilního drtiče. Případné nadrcení odřezků bude nakupováno jako služba (např. od dodavatelů zelené štěpky, kteří disponují štěpkovači a drtiči). Řádově několikrát do roka dojde k nadrcení hmoty (odřezky z pil) prostřednictvím mobilního drtiče, který bude v provozu pouze v denní době.

Lesní zelená štěpka (hlavní palivo) nemusí již být v rámci areálu upravována.

### B.2.II. 3.7. Možné zdroje emisí

#### 1) Kogenerační jednotka na ZP

##### Emise

- dle výrobce odpovídají legislativě (nařízení vlády č. 146/2007), tj. garantované emise:
- $\text{NO}_x \leq 500 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{CO} \leq 650 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{NMHC}$  (suma organických látek  $\sum \text{C}$ )  $\leq 150 \text{ mg/Nm}^3$
- **TZL** – N/A (limit není pro zážehové motory na ZP stanoven)



Reálné emise kogeneračních jednotek jsou obvykle nižší (2x až 3x), než jsou výše uvedené hodnoty, nicméně výrobce garantuje pouze hodnoty dané legislativou.

## 2) Energoblok na biomasu

Dle výrobců odpovídají legislativě (nařízení vlády č. 146/2007) pro zdroje spalující biomasu, tj. garantované emise jsou:

- $\text{SO}_2 \leq 2500 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{NO}_x \leq 650 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{TZL} \leq 250 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{CO} \leq 650 \text{ mg/Nm}^3$

Reálné emise obdobných kotlů (zde Bystřice nad Pernštejnem) spalujících dřevní hmotu jsou uvedeny dále (2 stejné kotle – K1 / K2):

- $\text{SO}_2 = 15 / 6 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{NO}_x = 131 / 223 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{TZL} = 47,2 / 38,5 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{CO} = 93 / 54 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{CxHx} = 7 / 7 \text{ mg/Nm}^3$

Patrné jsou zejména výrazně nízké emise  $\text{SO}_2$  v důsledku použitého paliva – dřevo neobsahuje téměř žádnou síru (méně než 0,1 %). Pro srovnání, emise, které pro své kotle na biomasu udává výrobce PBS, jsou:

- $\text{NO}_x = 200\text{-}400 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{TZL} = \text{do } 10 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{CO} = 50 - 100 \text{ mg/Nm}^3$

Garantované limity emisí pro kotle Schiestl (součást ORC):

- $\text{SO}_2 = 200 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{NO}_x = 300 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{TZL} = 150 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{CO} = 30 \text{ mg/Nm}^3$
- $\text{CxHx} = 50 \text{ mg/Nm}^3$

### B.2.II. 4. Doprava

(Intenzity dopravy, současný stav a předpoklady)

Provoz bude vyžadovat zabezpečení plynulé dopravy:

- vstupních surovin (palivo, pomocné suroviny)
- odvoz popílku ze spalování biomasy
- dopravní obslužnost (zaměstnanci, návštěvníci a další dopravní služby)

Posuzované území leží východně od Mydlovar, v přímé návaznosti na komunikaci III/12227, která je napojena na další navazující komunikace.

Současná dopravní zátěž zmíněných komunikací je uvedena v následujícím obrázku a vychází z výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti provedené ŘSD ČR v roce 2000. Sčítací úsek je patrný z následující mapové přílohy.

### Výsledky sčítání dopravy na komunikační síti v okolí Mydlovar, ŘSD ČR, 2000 a 2005 (bez měřítka)



2000



2005

Obrázek č. 6 : Výsledky sčítání dopravy v roce 2000 a 2005

Nejbližší sčítací úseky jsou na komunikaci III tř. 12227 a to úsek 2-4250 a komunikaci III třídy 10579 a to úsek 2-2250. Podle údajů v tabulce vzrostla doprava v úseku 10579 za 5 let o 27,7 % a v úseku 2-4250 o 36,7 %.

Č. silnice	Sčítací úsek	T	O	M	S <sub>2005</sub>	S <sub>2000</sub>	K <sub>2005/2000</sub>
10579	2-2250	827	3342	30	4199	3288	1,277
12227	2-4250	231	441	9	681	498	1,367

### Legenda

č. silnice	Číslo silnice nebo dálnice, MK - místní komunikace
sčítací úsek	označení sčítacího úseku
T	celoroční průměrná intenzita, <b>těžkých vozidel</b> , [počet vozidel / 24 hod]
O	celoroční průměrná intenzita, <b>osobních vozidel</b> , [počet vozidel / 24 hod]
M	celoroční průměrná intenzita, <b>motocyklů</b> , [počet vozidel / 24 hod]
S	celoroční průměrná intenzita, <b>všech vozidel</b> , [počet vozidel / 24 hod]

Blíže záměru je sčítací úsek 2-4250, z hlediska provozu nákladních automobilů v tomto úseku je zajímavé, že podle oficiálních údajů sčítání dopravy se nákladní doprava v tomto bodě mírně snížila o necelá 3 %, zato výrazně narostla osobní doprava. Vzhledem k tomu, že záměr přináší celkově zvýšení dopravy na komunikacích až 4 nákladní vozidla za den a výsledků sčítání v roce 2005, je dopravní situace v těžkých nákladních automobilech prakticky beze změny oproti roku 2000. Záměr by měl zvýšit intenzitu dopravy nákladních automobilů pouze ve velmi malé míře a to se započtením příspěvku dopravy ani nedosáhne dopravní intenzity zjištěné v roce 2000.

Současný stav výtopny neklade nároky na nákladní dopravu. Výstavba KJ na ZP (kromě období výstavby) taktéž nebude klást nároky na dopravu. Oproti tomu nový energoblok na biomasu vyvolá i po výstavbě zvýšení dopravní zátěže zejména v důsledku dopravy biomasy ke spalování:

#### a) Doprava biomasy do areálu

Vzhledem k tomu, že palivo se bude připravovat přímo v lesích, resp. pilách na plošně poměrně rozsáhlém území a dopravní vzdálenosti budou relativně nízké (řádově desítky km), předpokládáme pouze silniční dopravu bez nutnosti překládání (nakládka v místě vzniku suroviny, vykládka v areálu teplárny). Snaha využít v tomto případě železnici by byla logisticky příliš náročná a neefektivní. Svozová oblast je uvedena na obrázku:

- Hlavní surovina (lesní štěpka, kategorie O2), cca 20-25.000 t/r. Oblast zdrojových lesů (na základě informací od obou dodavatelů) je situována v rámci regionu. Svozová vzdálenost se bude pohybovat v drtivé míře do 40-50 km – pro záměr budou z přepravních důvodů využívány především nejbližší oblasti, viz mapka.





Obr. č. 7 : Svozové oblasti pro lesní štěpku (2 dodavatelé)

- Doplňková surovina (dřevní odpad z pil, kategorie O3), cca 5-10.000 t/r. Na základě informací od dodavatelů budou pro lokalitu záměru (vzhledem k relativně malému objemu) využívány téměř výhradně pily v lokalitě Prachaticka (podhůří Šumavy) a



Českobudějovicka s dopravní vzdáleností do cca 30-50 km. Pouze výjimečně mohou být jako zdrojové oblasti využity i lokality pil na Táborsku, příp. Příbramsku.



Obr. č. 8 : Svozová oblast pro dřevní odpady z pil (2 dodavatelé)

Předpokládané roční množství biomasy celkem je **30 000 t/r**, návoz rovnoměrný v průběhu celého roku. Využití přepravy pomocí velkoprostorových nákladních automobilů o kapacitě cca **20-25 t** bude znamenat cca 1 200 – 1 500 aut, tzn. 2 400 – 3 000 jízd ročně. Při návozu ve všech dnech kromě nedělí a svátků jsou to v průměru cca **4-5 aut** (8-10 jízd) **denně**, při návozu pouze o pracovních dnech se jedná o cca **5-6 aut** (10-12 jízd) **denně**.

K návozu lze využít 3 příjezdové cesty:

- od Zlivi
- od Zahájí
- od Mydlovar

**b) Doprava tuhých zbytků po spalování (popílek, škvára)**

Dřevo má velmi nízký obsah popelovin, požadujeme max. 5 % (v reálu se pohybuje kolem 1 %). Kromě toho připouštíme v dodávce max. 2 % cizích látek (hlína, písek).

Při ročních dodávkách **30 000 t/r** o průměrné vlhkosti 45 % to znamená 16 500 t/r sušiny, z toho lze předpokládat popelovinu + cizí látky do **5 %**, tzn. do **825 t/r**. Předpokládáme-li kapacitu jednoho nákladního auta **15 t**, znamená to 55 aut ročně, tj. přibližně **1 auto týdně**. Tento materiál lze využít přímo k rekultivaci blízkých odkališť.

**c) Návoz chemikálií pro provoz CHUV je v řádu jednotek tun za rok, proto lze předpokládat cca 1 nákladní auto za rok.**

V souvislosti s rekultivací odkališť uranových rud, vyvolávajících značnou dopravní zátěž v lokalitě, je v přípravě silniční obchvat obcí Zahájí a Olešník, umožňující přímé napojení silnice II/105 (ČB – Týn nad Vltavou) a areálu výtopny (v těsné blízkosti silnice III/12228). Termín realizace je zatím neznámý, nicméně po jeho výstavbě počítáme s jeho využitím pro dopravu biomasy do areálu.

Doprava biomasy přímo do areálu (napojení areálu na silniční síť) bude provedena buďto stávající účelovou komunikací v rámci areálu výtopny, nebo bude vystavěno nové cca 100 m dlouhé spojení severní části areálu a komunikace III/12227, spojující obce Zahájí a Dívčice. Dotčený pozemek je rovněž součástí areálu výtopny a je tudíž ve vlastnictví oznamovatele.

**Dopravní obslužnost:****Stávající stav**

Dovoz pomocných látek - max. 1 nákladní auto denně (AC)

Dopravní obslužnost areálu max. 1 nákladní auto denně (odvoz odpadů a. pod)

Z toho 4 nákladní auta jezdí ve směru na Mydlovary a čtyři ve směru na Zliv

Vozidla zaměstnanců se záměrem nezmění max. 12 osobních vozidel denně

Vozidla návštěv 20 osobních vozidel denně

Osobní vozidla 16 na Zliv, 16 na Mydlovary

**Výhledový stav provoz kotle na biomasu**

Dovoz paliva – biomasy max. 6 nákladních aut denně (AC)

Dovoz pomocných látek - max. 1 nákladní auto denně (AC)

Dopravní obslužnost areálu max. 1 nákladní auto denně (odvoz odpadů a. pod)

Z toho 4 nákladní auta jezdí ve směru na Mydlovary a čtyři ve směru na Zliv

Vozidla zaměstnanců se záměrem nezmění max. 12 osobních vozidel denně

Vozidla návštěv 20 osobních vozidel denně

Osobní vozidla 16 na Zliv, 16 na Mydlovary

**Dopravní vlivy záměru v období výstavby**

Dopravní nároky budou srovnatelné s běžnými dopravními nároky běžných staveb a nepřekročí průměrnou úroveň do cca 5 nákladních vozidel za den. Dopravní zátěže budou omezeny na

relativně krátké období provádění stavebních a konstrukčních prací. Nepředstavují proto významný problém.

#### Dopravní vlivy záměru v období provozu

Vliv na dopravní infrastrukturu je dán zejména související intenzitou dopravy, tedy počtem příjezdějících a odjíždějících vozidel. Celkové dopravní nároky závodu, budou ovlivněny málo významně.

Jak vyplývá z rozboru dopravy, nedojde k velkému nárůstu silniční dopravy. Největší podíl (doprava paliva) bude řešen silniční event. železniční dopravou z větších dovozových vzdáleností. Uvedené změny v dopravních nárocích jsou velmi malé a z dopravního hlediska prakticky nezaznamenatelné (např. sčítáním dopravy).

Průměrná požadovaná intenzita dopravy na komunikaci III/12227 činila v roce 2000 cca 498 vozidel za 24 hodin. Komunikace dotčeného území jsou schopny požadované intenzity dopravy přenést. Záměr není umístován do ochranného pásma silnic ani železnic. Nebrání rozvojovým záměrům v území, je v souladu s funkčním určením území a využívá dopravní vazby předpokládané územním plánem. Z tohoto pohledu tedy nevznikají dodatečné dopravní nároky nad rámec koncepčního řešení území.

#### Závěry a doporučení

Provoz nového kotle na biomasu nepovede k významné změně dopravních nároků závodu (viz. sčítání vozidel) a tím ani k jakkoli významné změně intenzit dopravy na okolních komunikacích. Nově začne být využíváno provozu na železniční vlečce, která je po plynofikaci teplárny bez pohybu a to pro dodávky paliva z větších dovozových vzdáleností. Nejsou proto navrhována žádná dodatečná opatření, navržené dopravní řešení je optimální. Z malých dopravních vzdáleností, kde se překládka nevyplatí (trasa z místa výroby na překladové nádraží a dále po železnici by byla při malé dovozové vzdálenosti pouze organizační komplikací). Toto řešení dovozu paliva vlakem z větších vzdáleností je v souladu s přístupem krajského úřadu k provozovatelům z hlediska dopravy biomasy (Vráto, Domoradice).

Předpokládá se, že v rámci dopravního provozu, jsou a budou plněny požadavky veškerých zákonných předpisů. Rovněž i dopravní situace v lokalitě je záměru příznivá z hlediska vývoje nákladní dopravy.



### B.3.III. Údaje o výstupech

#### B.3.III.1. Ovzduší

(bodové, plošné a liniové zdroje znečištění ovzduší, množství a druh emisí do ovzduší)

Zdrojem znečištění ovzduší budou tyto zdroje :

- liniovým zdrojem bude doprava surovin potřebných pro provoz kotle na biomasu (jedná se především o palivo – štěpku) a dřevní odřezky z pil (bude se jednat o 15 OA denně a 7 TNA denně)
- bodovým zdrojem znečištění ovzduší bude
  - výduch k kotle na ZP K8..... V1
  - výduch z kotle na zemní plyn K10..... V2
  - výduch z nového kotle na biomasu ..... V3
  - výduch z kogenerační jednotky ..... V4
- Plošným zdrojem znečištění ovzduší bude pro emise TZI skládka paliva – dřevní štěpky

#### Stávající stacionární zdroje znečištění ovzduší

- ze spalování zemního plynu ve Vytopně Mydlovary – E.ON Energie a.s.

Celkové emise do ovzduší v t.rok<sup>-1</sup> – E.ON Energie a.s. jsou uvedeny v tabulce č. 2.

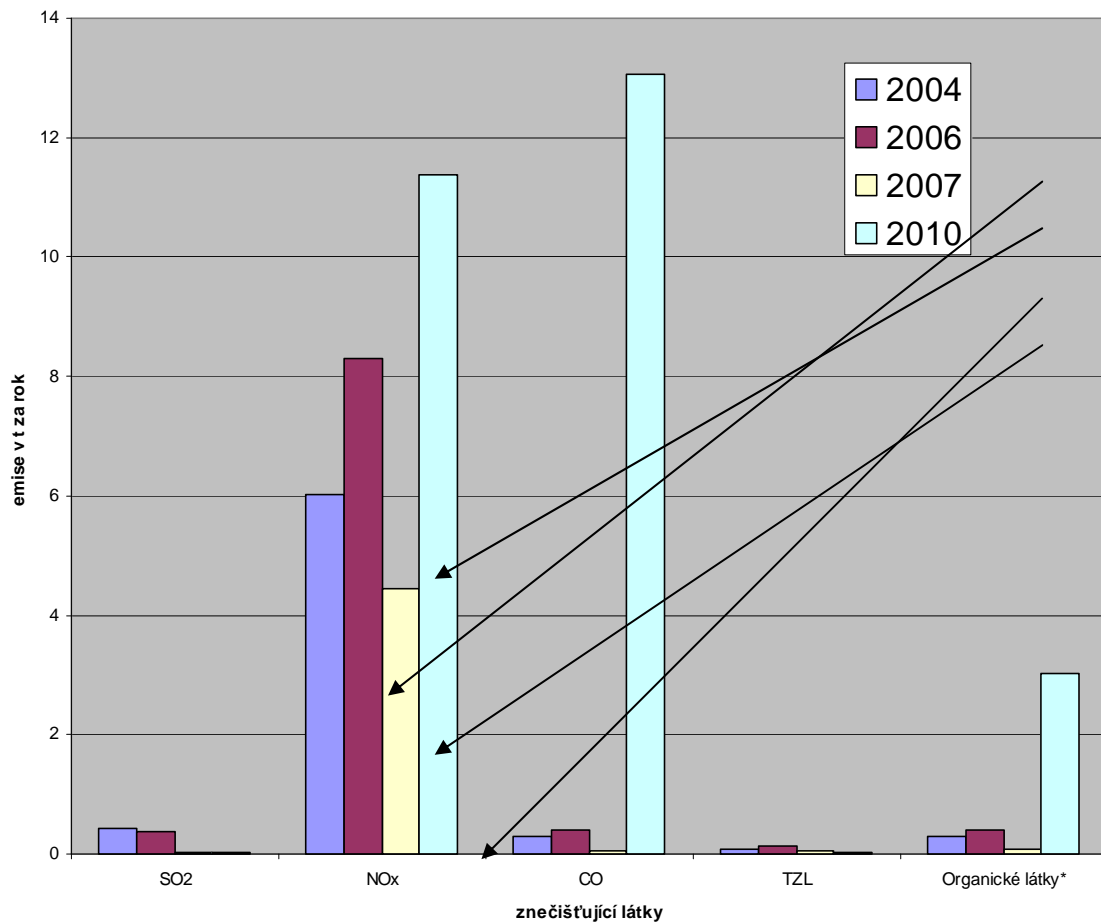
**Tabulka č. 2**

Kotel	K8	K10	K8	K10	K8	K10	K8	K10
	Rok 2004		Rok 2006		Rok 2007		Předpokládaný nový stav	
<b>Množství spáleného plynu m<sup>3</sup>.rok<sup>-1</sup></b>	987 427	3 521 122	1 357 800	4 842 200	1180237	2144373	30000	70000
<b>Znečišťující látka</b>	úlet v t/rok	úlet v t/rok	úlet v t/rok	úlet v t/rok	úlet v t/rok	úlet v t/rok	úlet v t/rok	úlet v t/rok
<b>SO<sub>2</sub></b>	0,0533	0,2183	0,0733	0,3002	0,0071	0,0193	0,003	0,005
<b>NO<sub>x</sub></b>	1,6845	4,3486	2,3162	5,9793	2,2978	2,1440	0,400	0,946
<b>CO</b>	0,061	0,2394	0,0839	0,3292	0,0012	0,0450	0,004	0,010
<b>TZL</b>	0,0198	0,0704	0,0272	0,0968	0,0236	0,0429	0,006	0,014
<b>Organické látky*</b>	0,0632	0,2254	0,0869	0,3099	0,0284	0,0515	0,008	0,016

\* dopočteno na základě emisních faktorů podle vyhlášky č. 352/2002 Sb., přílohy č. 5

## Vývoj emisí bez kotle na biomasu , provoz KJ

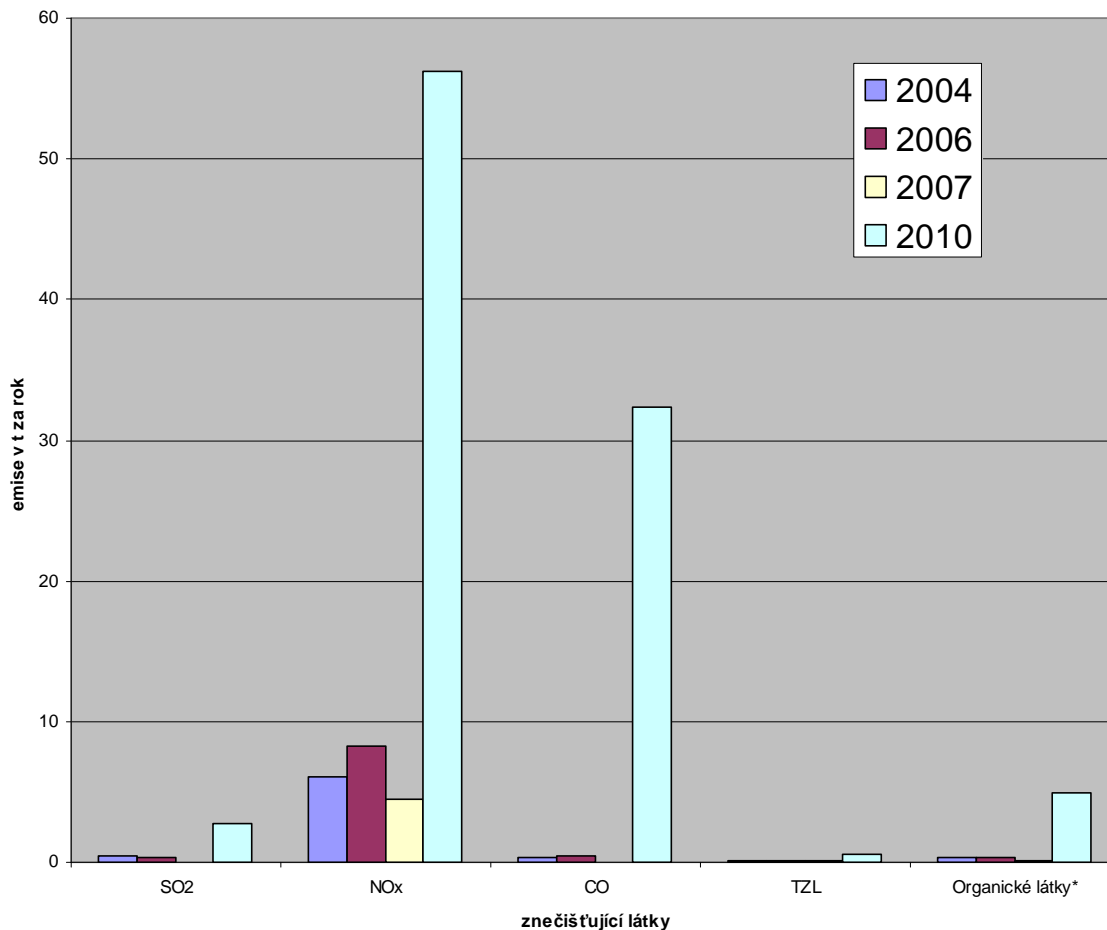
Vývoj emisí v areálu výtopny v Mydlovarech bez kotle na biomasu



Z grafického záznamu je zřejmé , že spotřeba zemního plynu výrazně poklesne a s tím i emise ze spalování zemního plynu . Z grafického záznamu dat REZZO je vidět, že nejvyšší hodnoty emisí představuje emise oxidů dusíku.

## Vývoj emisí s kotlem na biomasu

### Vývoj emisí v areálu výtopny v Mydlovarech se zahrnutím kotle na biomasu a KJ



Z grafického záznamu je zřejmé, že dochází k navýšení emisí především plyných znečišťujících látek a to vzhledem k tomu, že u tuhých látek je navržena filtrace s vysokou účinností. Tuhé látky představují v nejbližším okolí záměru lokality se zvýšenou ochranou ovzduší. Proto je kladem důraz na jejich minimalizaci. Navýšení ostatních znečišťujících látek logicky vyplývá z toho, že emise z biomasy jsou větší než ze zemního plynu a dále, že se zvyšuje množství energie obsažené v palivu pro spalování. Před realizací záměru do 4 mil. m<sup>3</sup> ZP tj. energie v palivu byla cca 136 tis. GJ, je nyní pro nový záměr plánováno se vstupem 37,4 tis. GJ v ZP a cca 300 tis. GJ v biomase, celkem 337,4 tis. GJ ve vstupním palivu. Hodnota se může měnit podle výhřevnosti biomasy. Vstupující energie do spalovacího procesu bude tedy po realizaci záměru 2,5 x vyšší než je stávající stav.

### Nové stacionární zdroje znečišťování ovzduší

Zvýšení emisí základních znečišťujících látek do ovzduší po modernizaci je uvedeno v tabulce č. 3. Jedná se o nový kotel na biomasu a kogenerační jednotku.

Tabulka č. 3

Kotel	nový kotel na biomasu			nová kogenerační jednotka		
	t.r <sup>-1</sup>	max. hmotnostní tok g.s <sup>-1</sup>	provozní hodiny za rok	M, kg.hod <sup>-1</sup>	max. hmotnostní tok g.s <sup>-1</sup>	provozní hodiny za rok
<b>Znečišťující látka</b>						
SO <sub>2</sub>	-	0,275	8000		-	4000
NO <sub>x</sub>	-	4,088	8000		0,697	4000
CO	-	1,705	8000		0,906	4000
TZL	-	0,865	8000		-	4000
Organické látky*	-	0,128	8000		0,209	4000
<b>Qv (120°C, 2,3kPa)</b>		9,16			1,39	
<b>S(m<sup>2</sup>)</b>		0,502			0,125	
<b>rychlost (m.s<sup>-1</sup>)</b>		18			16	
<b>V (nad zemí v m)</b>		25			10	
<b>Množství spáleného paliva t nebo m<sup>3</sup>.rok<sup>-1</sup></b>	30000		8000			4000

Kotel	Stávající kotle na ZP K8 a K10 (po realizaci záměru)		
	t.r <sup>-1</sup>	max. hmotnostní tok g.s <sup>-1</sup>	provozní hodiny za rok
<b>Znečišťující látka</b>			
SO <sub>2</sub>	-	0,018	125
NO <sub>x</sub>	-	0,444	125
CO	-	0,031	125
TZL	-	0,045	125
Organické látky*	-	0,054	125
<b>Qv (120°C, 2,3kPa)</b>		2,222	
<b>S(m<sup>2</sup>)</b>		0,502	
<b>rychlost (m.s<sup>-1</sup>)</b>		7	
<b>V (nad zemí v m)</b>		15	
<b>Množství spáleného paliva m<sup>3</sup>.rok<sup>-1</sup></b>	100000		125

#### Liniové zdroje znečištění ovzduší (doprava)

Technologický proces výroby využívá jako surovinu biomasu, který bude do závodu Mydlovary dovážena v silničních a železničních vozech. Stávající intenzity dopravy na přílehlé komunikaci III/12227 jsou odvozeny z celostátního sčítání dopravy provedeného Ředitelstvím silnic a dálnic ČR v r. 2000 a 2005. Intenzity dopravy jsou přepočteny na základě výhledových koeficientů růstu dopravy na r. 2010, kdy bude posuzovaný záměr celý v provozu.

Celoroční průměry intenzit za 24 hod (dle celostátního sčítání ŘSD) jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Tabulka č. 4

Kom.	lehká nákladní	těžká	Nákladní	osobní	motocykly	celkem
------	----------------	-------	----------	--------	-----------	--------

III/12227		nákladní	celkem			
r. 2000	38	199	237	251	10	498
r. 2005	-	-	231	441	9	681
koef.			0,974	1,757	0,900	
r. 2011	43	182	225	775	8	1000

Údaje o intenzitách dopravy na ostatních komunikacích v dotčeném území jsou převzaty z dopravní studie „Generel dopravy – Mydlovary a okolí“, ve které byl vypracován výhled dopravy pro r. 2005. Tyto hodnoty jsou pro výpočty přepočteny u nákladní dopravy na r. 2007. Osobní doprava se jeví ve srovnání s výsledky sčítání dopravy v r. 2000 a jejich přepočtem na r. 2007 jako nadhodnocená, a proto není navýšena. Celoroční průměry intenzit za 24 hod jsou uvedeny v tabulce č. 5.

### Tabulka č. 5

Komunikace		nákladní	osobní	celkem
III/12227	r. 2005	231	450	681
Směr Zliv	r. 2005	115	225	340
Směr Zahájí	r. 2005	116	225	341
	koef.	0,974	1,757	
III/12227	r. 2011	225	775	1000
Směr Zliv	r. 2011	75	425	500
Směr Zahájí	r. 2011	150	350	500

### Liniové zdroje znečištění ovzduší po zprovoznění záměru

Výhledový stav – navýšení dopravy

Dovoz paliva a pomocných látek : max. 7 nákladních aut denně (AC)

Dopravní obslužnost areálu : 1 nákladní auto denně (odvoz odpadů apod.) denně

Počty vozidel zaměstnanců a návštěv zůstanou zachovány.

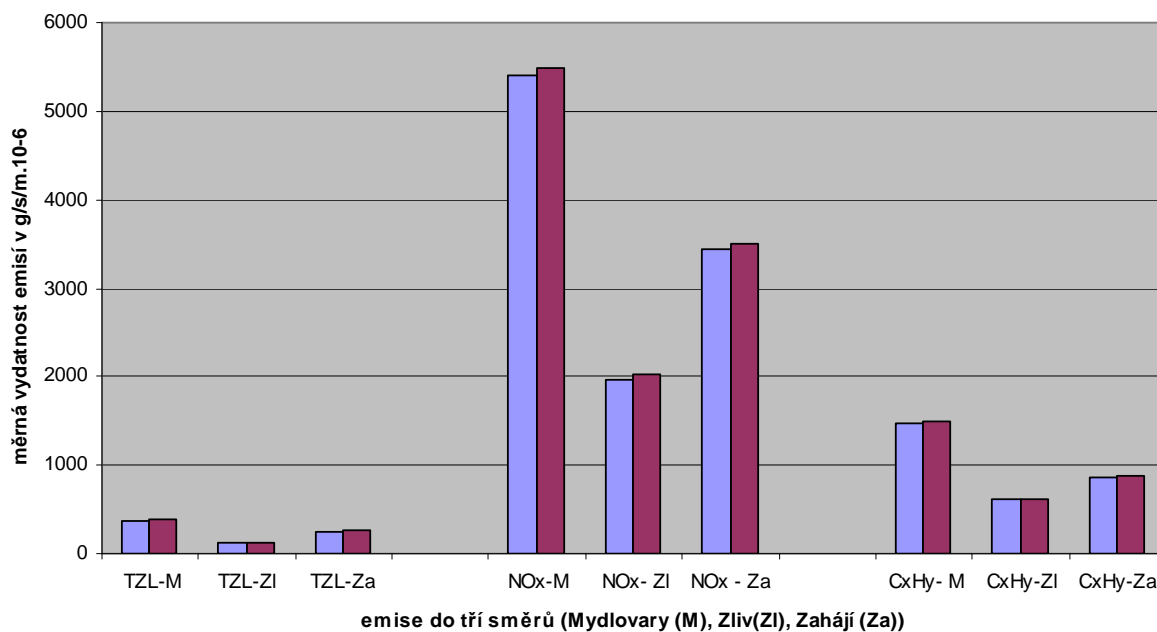
Bilance emisí ze silniční dopravy jsou provedeny pro r. 2011 – uvedení záměru do provozu. Použité emisní faktory byly stanoveny na základě metodiky MŽP ČR, kterou vydává jednotné emisní faktory pro motorová vozidla – PC program MEFA v.02 (Mobilní emisní faktory, verze 2002), publikované v září 2002.

Emisní faktory udávají, jaké množství (v průměru) znečišťující látky se dostane do ovzduší z průměrného vozidla na dráze 1 km.

Emisní hodnoty komunikací - rok 2011 - množství emisí škodlivin – bez navrženého záměru jsou uvedeny v tabulce č. 6.



### Emise z dopravy



Z grafického záznamu je zřejmé, že navýšení toku emisí způsobené dopravou biomasy bude velmi malé oproti stávajícímu stavu.

**Tabulka č. 6**

kom.	těžké nákladní	osobní	Měrná vydatnost g/s.m.10 <sup>-6</sup>
<b>1. EF TUHÉ ČÁSTICE</b>	1,6738	0,0009	
III/12227– směr Mydl.	225	775	377
Směr Zliv	75	425	126
Směr Zahájí	150	350	251
<b>2. EF NO<sub>x</sub></b>	19,8945	2,0652	
III/12227	225	450	5406
Směr Zliv	75	225	1957
Směr Zahájí	150	225	3449
<b>3. EF C<sub>x</sub>H<sub>y</sub></b>	3,5116	1,5202	
III/12227	225	450	1474
Směr Zliv	75	225	605
Směr Zahájí	150	225	869

Emisní hodnoty komunikací - rok 2011 - množství emisí škodlivin – po realizaci záměru jsou uvedeny v tabulce č. 7.

**Tabulka č. 7**

kom.	těžké nákladní	osobní	Měrná vydatnost g/s.m.10 <sup>-6</sup>
<b>4. EF TUHÉ ČÁSTICE</b>	1,6738	0,0009	
III/12227 – směr Mydl.	225 + 4 = 229	775	384
Směr Zliv	75 + 4 = 79	425	133
Směr Zahájí	150 + 3 = 153	350	256
<b>5. EF NO<sub>x</sub></b>	19,8945	2,0652	
III/12227 – směr Mydl.	225 + 4 = 229	775	5485
Směr Zliv	75 + 4 = 79	425	2036
Směr Zahájí	150 + 3 = 153	350	3509
<b>6. EF C<sub>x</sub>H<sub>y</sub></b>	3,5116	1,5202	
III/12227 – směr Mydl.	225 + 4 = 229	775	1488
Směr Zliv	75 + 4 = 79	425	619
Směr Zahájí	150 + 3 = 153	350	879

### Hlavní plošné zdroje znečišťování ovzduší

Při výstavbě bude areál staveniště plošným zdrojem prašnosti s dočasným působením o rozloze cca 1 ha. Množství emisí z plošných zdrojů znečišťování nelze v současné době stanovit, neboť závisí na době výstavby a ročním období, povětrnostních podmínkách apod. Provoz stavebních mechanismů a nákladní dopravy bude dočasným liniovým zdrojem znečištění ovzduší. Působení zdroje bude nahodilé, celkové množství emitovaného prachu lze odhadnout na cca 0,2 t . rok<sup>-1</sup>.

Tato zvýšená prašnost bude po dobu zemních prací, tj. cca 6 měsíců. Bude se projevovat přednostně ve směru převažujících větrů, její koncentrace však neohrozí životní prostředí blízkého okolí a bude ji možné potlačit vhodnou organizací práce. Příjezdové komunikace v nejbližším okolí stavby budou během výstavby zkrápěny vodou a čištěny dodavatelskou firmou.

### Imisní situace

#### Imisní limity

*Imisní limity a meze tolerance pro oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) a oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>)*

Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v  $\mu\text{g.m}^{-3}$  a vztahují se na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa (tabulka č. 19).

#### Tabulka č. 8

Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Mez tolerance	Datum, do něhož musí být limit splněn
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / 1 h	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$ NO <sub>2</sub> , nesmí být překročena více než 18krát za kalendářní rok	80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (40%)*	1. 1. 2010
Ochrana zdraví lidí	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$ NO <sub>2</sub>	16 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (40%)*	1. 1. 2010
Ochrana ekosystémů	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$ NO <sub>x</sub>	-	Ode dne nabytí účinnosti tohoto nařízení

Poznámka:

Mez tolerance se bude od 1. ledna 2003 snižovat tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty.

V letech 2008 až 2009 budou meze tolerance následující – tabulka č. 9.

**Tabulka č. 9**

	2008	2009
Pro 1 hodinu	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	10 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Pro kalendářní rok	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$

*Imisní limity a meze tolerance pro suspendované částice ( $\text{PM}_{10}$ )\*\*\**

Hodnoty imisních limitů jsou vyjádřeny v  $\mu\text{g.m}^{-3}$  a vztahují se na standardní podmínky - objem přepočtený na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa (tabulka č. 21).

**Tabulka č. 10**

Účel vyhlášení	Parametr / Doba průměrování	Hodnota imisního limitu	Mez tolerance	Datum, do něhož musí být limit splněn
1. Ochrana zdraví lidí - I. etapa	Aritmetický průměr / 24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ $\text{PM}_{10}$ , nesmí být překročena více než 35krát za kalendářní rok	15 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (30 %)*	1. 1. 2005
2. Ochrana zdraví lidí – I. etapa	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$ $\text{PM}_{10}$	4,8 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (12 %)*	1. 1. 2005
1. Ochrana zdraví lidí - II. etapa <sup>1)</sup>	Aritmetický průměr / 24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ $\text{PM}_{10}$ , nesmí být překročena více než 7 krát za kalendářní rok	Bude odvozena ze získaných údajů a bude ekvivalentní limitním hodnotám pro I. etapu	1. 1. 2010
2. Ochrana zdraví lidí - II. etapa <sup>1)</sup>	Aritmetický průměr / Kalendářní rok	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$ $\text{PM}_{10}$	10 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (50 %) 1. ledna.2005**	1. 1. 2010

Poznámka:

<sup>1)</sup> Uvedené indikativní hodnoty podléhají přezkoumání s ohledem na nově přijaté směrné informace o účincích na zdraví a životní prostředí, technickou proveditelnost a zkušenosti s uplatňováním limitních hodnot v etapě I.

\*\* mez tolerance se bude od 1. ledna 2006 lineárně snižovat - každých 12 měsíců tak, aby dosáhla 1. ledna 2010 nulové hodnoty. V letech 2006 až 2009 budou meze tolerance následující – tabulka č. 11.

**Tabulka č. 11**

	2008	2009
Pro kalendářní rok	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$

\*\*\* K měření koncentrací suspendovaných částic frakce  $\text{PM}_{10}$  lze použít také metodu stanovení celkového prašného aerosolu (total suspended particulates) při přepočtu za použití koeficientu 0,8.

Koncentrace jemných suspendovaných částic frakce  $PM_{2,5}$  se hodnotí z hlediska ročního aritmetického průměru, ročního mediánu, ročního 98. percentilu a ročního maxima z dvacetičtyřhodinových průměrných hodnot.

#### *Imisní limity $C_xH_y$*

Imisní limity pro uhlovodíky  $C_xH_y$  nejsou nařízením vlády č. 350/2002 Sb. stanoveny.

Dle Přílohy č.6/1986 k Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica je pro sumu uhlovodíků  $C_xH_y$  doporučena jako krátkodobá koncentrace hodnota  $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### Stávající imisní situace

Kvalita ovzduší je nejbližší monitorována na stanici automatizovaného imisního monitoringu ČHMÚ č. 1485 ve Vodňanech. Účelem měření na této stanici je stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací znečišťujících látek.

V následujících tabulkách č. 12 a 13 jsou uvedeny dostupné údaje z výsledků měření v r. 2004.

**Tabulka č. 12**

Rok 2004 - Průměrná čtvrtletní koncentrace $\text{NO}_2$ v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$				hod. max./ datum	roční průměr
1.	2.	3.	4.		
19,5	13,1	14,9	21,1	146,5/19.10.	17,2

**Tabulka č. 13**

Rok 2004 - Průměrná čtvrtletní koncentrace $\text{PM}_{10}$ v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$				denní max./ datum	roční průměr
1.	2.	3.	4.		
-	-	46	43	96.5/2.11.	-

Imisní zátěž koncentracemi  $\text{NO}_2$  nepřekračuje u stanice Vodňany imisní limity pro hodinové a roční koncentrace. U koncentrací suspendovaných částic  $\text{PM}_{10}$  došlo v r. 2004 ve 30 případech k překročení hodnoty denního limitu LV, v 19 případech k překročení meze tolerance LV+MT.

### **B.3.III. 2. Odpadní vody**

(typ, množství, znečištění, recipient)

V souvislosti se záměrem nevznikají žádné vodě technologické odpadní vody. Technologie neprodukuje za běžného provozu odpadní vody. Voda se naopak do systému doplňuje na pokrytí ztrát v systému. Běžné doplňování vody do systému CZT je cca **20 m<sup>3</sup>/den** (ročně 7 000 t až 9 000 t/r). V případě havárie na teplovodním rozvodu (porucha potrubí) může být krátkodobě hodnota doplňování až 90 m<sup>3</sup>/hod, jedná se však o krátkodobý havarijný stav. Při havárii potrubí dochází k zasakování vody ze systému do zeminy v okolí. Topná vody je svým složením

demineralizovaná voda, bez zvýšeného obsahu látek nebezpečných vodám. Tato voda má zvýšenou teplotu .

Vzhledem k tomu

Areál je vybaven systémem jednotné kanalizace pro dešťové a splaškové vody.

#### V období výstavby

V tomto období by neměly vznikat technologické odpadní vody v pravém slova smyslu, ale možnost vzniku kontaminace vod souvisí s dopravou stavebních materiálů a pohybem stavebních mechanismů v prostoru záměru.

*Tato rizika lze rozdělit na rizika:*

- provozního charakteru
- havarijního charakteru

Provozní charakter potenciální kontaminace vod spočívá především ve znečištění dešťových vod. Povrchovými vodami jsou splachovány ze silničního tělesa úkapy ropných látek, pocházející z netěsností motorů, převodových a rozvodových skříní dopravních prostředků, strojů a zařízení. Kontaminace havarijního charakteru spočívá ve znečištění vod v důsledku havárie některého z dopravních prostředků, případně stavebního stroje či zařízení.

Preventivními kontrolami technického stavu vozidel lze ve většině případů možné kontaminaci vody předejít, případně výrazně snížit jejich pravděpodobnost.

#### V období provozu

##### Splaškové vody

Splaškové vody vznikají v sociálních zařízeních stávajících stavebních objektů (výrobní objekty, šatny, dílny a laboratoře). Všechny splaškové vody jsou přiváděny na biologickou ČOV. ČOV se sestává z biologické čistírny (2 aktivační nádrže s jemnobublinnou aerací) a dvou rybníků (biologického a kontrolního). Po vyčištění v prvním a ve druhém rybníku jsou vyčištěné vody vedeny do vodoteče.

##### Dešťové vody

Dešťové vody jsou samostatným kanalizačním řádem vedeny přes odlučovač ropných látek (lapol) a následně do vodoteče protékající podél východního okraje areálu.

##### Technologické odpadní vody

V souvislosti se záměrem nevznikají žádné technologické odpadní vody.



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

(nezahrnuté v exhalacích a odpadních vodách, vznik, druh, množství a způsob nakládání)

Odpadové hospodářství je možno rozdělit do tří částí :

- 1) *Odpady vznikající při přípravě staveniště a výstavbě*
- 2) *Odpady, které vznikají periodicky provozem*
- 3) *Odpady vznikající po ukončení provozu s následnou demolicí objektů a ploch*

Odpady jsou uvedeny podle Katalogu odpadů, citovaného v zákoně č. 381/2001.

#### **B.3.III.3.1. Odpady vznikající při výstavbě**

Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a příslušnými prováděcími vyhláškami.

Druhá skladba odpadů a odhad množství byla stanovena na základě zkušeností projektanta s obdobnými provozy. Pouze po dobu výstavby budou vznikat odpady typické pro stavební činnosti tohoto druhu a rozsahu (zemní a stavební práce, montážní práce, vybavování stavby, úklidové práce, apod.).

Odpovědnost za nakládání s odpady vznikajícími se stavbou objektu nové haly bude upřesněna v příslušné smlouvě uzavřené mezi investorem a dodavatelem stavby. Zneškodňování těchto odpadů bude zajištěno servisním způsobem u specializovaných firem s příslušným oprávněním. Odpady, které budou vznikat během výstavby, budou shromažďovány ve sběrných nádobách a kontejnerech, po jejich naplnění budou odpady odváženy k využití, k recyklaci či ke zneškodnění. Nebezpečné odpady roztríděné dle jednotlivých druhů a kategorií budou shromažďovány odděleně ve speciálních uzavřených nepropustných nádobách určených k tomuto účelu a zabezpečených tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady nebo k úniku škodlivin z uložených odpadů. Sběrné nádoby budou označeny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (v případě shromažďovacích nádob s nebezpečnými odpady budou tyto nádoby opatřeny identifikačními listy nebezpečných odpadů, symboly nebezpečnosti a osobou zodpovědnou za nakládání s těmito nebezpečnými odpady).

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech, kdy budou známy dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály. Součástí smlouvy mezi investorem a hlavním dodavatelem stavby bude i podmínka, že hlavní dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění a investor vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Využití, příp. odstranění odpadů vzniklých v etapě výstavby bude zabezpečeno oprávněnou firmou (firmami). Při nakládání s odpady bude upřednostňováno jejich materiálové nebo jiné využití.

Předpokládané odpady jsou dále uvedeny v tabulkách a kategorizovány podle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb. v platném znění, kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů, a způsob nakládání s nimi.

Z hlediska odpadů budou v nové technologii produkovány tyto druhy odpadů uvedené v příloze č. 1 k zákonu 106/2005 Sb. (úplné znění zákona 185/2001 Sb.). Podle provozovatele budou produkovány odpady z těchto skupin:

- Q5 materiály kontaminované nebo znečištěné běžnou činností (např. zůstatky z čištění, obalové materiály, nádoby atd.)
- Q6 nepoužitelné součásti
- Q7 látky které ztratily požadované vlastnosti

Některé produkované odpady mohou mít nebezpečné vlastnosti. Bude se jednat především o tyto nebezpečné vlastnosti s těmito složkami uvedenými v příloze č.2 zákona č.106/2005 Sb.:

- H3 - B hořlavost
- H4 dráždivost
- H5 škodlivost zdraví
- H8 žíravost

Původcem odpadů bude :

- a) ve fázi stavby firma, která bude stavbu provádět
- b) ve fázi provozu bude původcem provozovatel

Provozovatel předpokládá využití odpadů v souladu se zákonem 106/2005 Sb. Z hlediska způsobu odstraňování odpadů předpokládá investor a budoucí provozovatel využití těchto způsobů uvedených v příl.č.4 výše uvedeného zákona:

D1 tj. ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování apod.)

Původce odpadů předá odpady k dalšímu využití nebo jinému nakládání oprávněné osobě. Odpad bude původcem ve spolupráci s oprávněnou osobou zařazen podle katalogu odpadů.

Podle investora a provozovatele budou dodržovány tyto zásady nakládání s odpady:

- bude omezováno maximálně množství odpadů a jejich nebezpečné vlastnosti
- odpady budou využívány nebo odstraňovány způsobem neohrožujícím lidské zdraví a životní prostředí
- pokud to bude možné bude odpad přednostně materiálově využíván
- při odstraňování odpadů bude preferován způsob odstranění šetrnější k životnímu prostředí a lidskému zdraví
- nebezpečné odpady budou označeny v souladu s §13 zákona 106/2005 Sb.
- budou plněny povinnosti uvedené v § 16 zákona 106/2005 Sb.
- nepředpokládá se zřízení funkce odpadového hospodáře (množství nebezpečných odpadů bude menší než 100 tun za rok)

S odpady je nutné nakládat v souladu se zákonem č. 106/2005 Sb., o odpadech, v platném znění. Předpokládá se, že odpady z provozu budou předávány k využití či odstranění příslušným firmám, které musí být v souladu s § 12 odst. 3 tohoto zákona oprávněny k jejich převzetí. Při nakládání s odpadem je nutné zajišťovat přednostní materiálové a dále energetické využití odpadu před jejich odstraněním. Po vytřídění využitelných a nebezpečných složek bude odpad odvážen oprávněnou firmou.

Během výstavby a provozu K22 lze předpokládat vznik odpadů uvedených dále v tabulkách a kategorizovaných podle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb., v platném znění, kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů, a způsob nakládání s nimi.

Původcem odpadů bude :

- a) ve fázi výstavby stavební firma, která bude stavbu provádět
- b) ve fázi provozu bude původcem provozovatel

Způsob nakládání s odpadem

Nakládání s odpady bude provozovatel jako původce uvedených odpadů řešit ve spolupráci s oprávněnými příjemci odpadů. Přitom se bude řídit povinnostmi dle platné právní úpravy zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění, a jeho prováděcích předpisů. Zejména se bude jednat o vedení evidence odpadů, hlášení o nakládání s nebezpečnými odpady a plnění dalších povinností. Režim nakládání s odpady bude upraven interní směrnicí. Při provozu bude přednostně uplatňováno kritérium minimalizace množství odpadů a předcházení jejich vzniku.

Pro investora a provozovatele z toho konkrétně vyplývá zejména:

- věnovat zvláštní pozornost nakládání s nebezpečnými odpady včetně zabezpečení jejich míst soustředování, provedení a označování shromažďovacích prostředků, vypracování identifikačních listů nebezpečných odpadů, zpracování provozní dokumentace (provozní řády, určení odpovědného pracovníka atd.).
- touto skutečností musí počítat projektant při projekci stavby a pamatovat na prostory určené pro nakládání s odpady, vč. kategorie „N“.
- mluvní zajištění odběratelů odpadů s příslušným oprávněním

Obaly

Při nakládání s obaly je nutné se řídit zákonem č. 477/2001 Sb., v platném znění.

Z charakteru provozu budoucího objektu vyplývá, že provozovatelé budou muset plnit povinnosti v oblasti nakládání s obaly:

- označování obalů
- opakovaně použitelné obaly
- vratné obaly (vč. zálohovaných)
- zajištění zpětného odběru.

Zejména je třeba zajistit, aby ty obaly se kterými je nutno nakládat přednostně ve smyslu zákona o obalech, nebyly vyřazovány jako odpad podle zákona o odpadech.

Předpokládané druhy odpadů vznikající během výstavby jsou uvedeny v tabulce č. 14.

**Tabulka č. 14**

Číslo	Název	Vznik
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	obaly sypkých stavebních hmot
15 01 02	Plastové obaly	obaly stavebních hmot apod.
15 01 06	Směsné obaly	obaly stavebních hmot apod.
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	obaly z nátěrových a těsnících hmot

Číslo	Název	Vznik
17 01 01	Beton	zbytky stavebních hmot
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	poškozené nebo jinak nepoužitelné stavební hmoty
17 02 01	Dřevo	odpadní stavební dřevo
17 02 02	Sklo	zbytky, poškozené stavební materiály
17 02 03	Plasty	odpad plastů
17 04 07	Směsné kovy	zbytky, poškozené stavební materiály
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	odpad izolačních stavebních materiálů
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	odpad izolačních stavebních materiálů
17 04 05	Železo a ocel	odpad železa a ocele

Přesné množství těchto odpadů je poměrně obtížné specifikovat. Dodavatel je povinen s těmito odpady zacházet podle zákona, tj. třídit je, ukládat na vyhrazená místa, evidovat a řádně likvidovat. Jedná se o běžnou stavebně - investiční činnost při výstavbě.

V období výstavby bude důležitá kontrola ze strany orgánů státní správy, zejména pokud se týká nakládání s odpady, vyřídění, skladování a zneškodňování odpadů s nebezpečnými vlastnostmi.

### B.3.III.3.2. Odpady vznikající periodickým provozem

Množství a druhy odpadů vznikajících při stávající výrobě, včetně souvisejících provozů jsou uvedeny v následující tabulce č. 15.

**Tabulka č. 15**

Kód	Název odpadu	Kategorie	Vyprodukované množství (t.rok <sup>-1</sup> )	
			Rok 2011	
08 01 11	Odp.barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,1	Provoz a údržba
10 01 01	Škvára, struska a kotelní prach	O	80	Provoz a údržba
10 01 03	Popílek ze spalování neošetřeného dřeva	O	500	Provoz
13 02 06	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje	N	0,5	Provoz a údržba
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,2	Provoz
15 01 02	Plastové obaly	O	0,04	Provoz
15 01 04	Kovové obaly	O	0,05	Provoz
15 01 06	Směsné obaly	O	3	Provoz

15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály... znečištěné nebezpečnými látkami	N	1	Provoz a údržba
19 09 02	Kaly z čiření vody	O	15	Provoz
20 01 01	Papír, lepenka	O	0,40	Provoz
20 01 02	Sklo	O	0,03	Provoz
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,1	Provoz
20 01 39	PET lahve, plasty	O	0,1	Provoz
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	8	Provoz
20 03 03	Uliční smetky	O	10	Provoz

Výše uvedené odpady jsou předávány k externím zneškodněním firmám, které mají oprávnění k nakládání s těmito druhy odpadů dle zákona č.185/2001 Sb., § 4 a 12.

Množství produkovaných odpadů bylo stanoveno na základě provozu stávající výroby, výhledové množství bude upřesněno v následujícím stupni projektové dokumentace. Navýšení množství produkovaných odpadů lze odhadnout do 200 %. Navržené způsoby nakládání s odpady je třeba doložit předběžnými souhlasy provozovatelů zařízení (sklárky, spalovny, specializované firmy) s odběrem odpadů k likvidaci.

#### **Rizika havárií**

Záměr nepředpokládá skladování a manipulaci nebezpečných látek v množství dosahujícím limity podle tabulky uvedené v příloze č. 1 zákona č.353/1999 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky (zákon o prevenci závažných havárií).

#### **Nakládání s nebezpečnými látkami**

Při provozu závodu nebudou skladovány, používány nebo manipulovány závadné látky specifikované v příloze č. 1 zákona č. 254/2001.

Při provozu závodu nebude nakládáno s nebezpečnými látkami a přípravky, které mají jednu nebo více nebezpečných vlastností podle § 2 odst. 8. zákona 157/1998 Sb. o chemických látkách. Pro zajištění plnění povinností v souvislosti s ustanovením zák. č. 356/2003 Sb. a zák. 258/2000 Sb., zák. 185/2001 Sb., zák. 86/2002 Sb., zák. 20/2004 Sb. a zák. 356/2003 Sb. a dalšími souvisejícími předpisy má investor uzavřenou mandátní smlouvu s osobou odborně způsobilou ve smyslu zák. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví.

### **B.3.III.3.3. Odpady, vznikající po ukončení provozu s následnou demolicí objektů a ploch**

Po dožití stavby je možno všechny použité stavební materiály vhodným způsobem dále využít nebo zneškodnit. Dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) lze tyto materiály po dožití stavby zařadit následovně (tabulka č. 16) :



Tabulka č. 16

Kód	Název odpadu	Kategorie
17 02 01	Odpadní stavební dřevo, dřevo z demolic	O
17 04 05	Železný šrot, železo, ocel	O
17 09 03	Smíšené stavební a demoliční odpady	N
20 01 21	Zářivky	N

Během demolice a při zneškodňování se s odpadem bude nakládat podle platných předpisů, které v té době budou v platnosti.

Kromě uvedených odpadů nelze vyloučit i vznik jiných druhů odpadů, jejich množství - pokud se vyskytnou, budou však méně významná.

#### Způsob nakládání s odpadem

Nakládání s odpady bude provozovatel jako původce uvedených odpadů řešit ve spolupráci s oprávněnými příjemci odpadů. Přitom se bude řídit povinnostmi dle platné právní úpravy zákon č. 165/2005 Sb., v platném znění a jeho nových prováděcích předpisů. Zejména se bude jednat o vedení evidence odpadů, hlášení o nakládání s nebezpečnými odpady a plnění dalších povinností. Režim nakládání s odpady bude upraven interní směrnici. Při provozu bude přednostně uplatňováno kritérium minimalizace množství odpadů a předcházení jejich vzniku.

Shromažďovací místa nebezpečných odpadů budou příslušně označena příslušnými štítky a identifikačním listem nebezpečného odpadu. Místa či nádoby pro nebezpečný odpad musí odpovídat příslušnému nakládání s ním a budou zabezpečeny proti neoprávněné manipulaci a proti případným havarijním únikům znečišťujících látek.

Vytříděné využitelné části odpadu budou předávány zpracovatelům. Po vytřídění využitelných a nebezpečných složek odpadu bude odpad dle charakteru zneškodněn prostřednictvím oprávněných firem a na místech k tomu určených.

#### Obaly

Při nakládání s obaly je nutné se řídit zákonem č. 477/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Z charakteru provozu budoucího objektu vyplývá, že provozovatelé budou muset plnit povinnosti v oblasti nakládání s obaly.

Jedná se zejména o označování obalů, opakovaně použitelné obaly, vratné obaly (vč. zálohovaných) a zajištění zpětného odběru.

Zejména je třeba zajistit, aby ty obaly, se kterými je nutno nakládat přednostně ve smyslu zákona o obalech, nebyly vyřazovány jako odpad podle zákona o odpadech.

Problematika nakládání s odpady je v dodaných podkladech řešena a není oblastí, jejíž význam z hlediska ovlivnění prostředí představuje hlavní podíl při hodnocení vlivu této stavby na životní prostředí. Při běžném provozu bude nakládání s odpady probíhat dle zpracovaného plánu (POH

bude zpracován při překročení v zákoně stanovených množství odpadů), pro případ havárie budou na pracovišti prostředky na její eliminaci. Podle našeho názoru nebude docházet k významnému ovlivnění složek životního prostředí prostřednictvím odpadů. Provozovatel teplárny bude původcem odpadů ve smyslu §16 s těmito povinnostmi:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
  - zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11,
  - odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
  - ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
  - shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
  - zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
  - vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahujících PCB a podléhajících evidencí vymezených v § 26. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
  - umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady,
  - zpracovat plán odpadového hospodářství v souladu s tímto zákonem a prováděcím právním předpisem a zajišťovat jeho plnění,
  - vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,
  - ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených zákonem podle § 15,
  - platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanov. v zákoně.
- pokud vzhledem k následnému způsobu využití nebo odstranění odpadů není třídění nebo oddělené shromažďování nutné, může od něj původce upustit se souhlasem místně příslušného orgánu státní správy s navazujícími změnami v kompetencích.

**Při nakládání s odp. oleji bude původce dodržovat tyto povinnosti podle § 29 zákona :**

- zajistí přednostně regeneraci odpadních olejů,
  - zajistit spalování odpadních olejů v souladu s požadavky § 22 a 23, pokud regenerace není možná,
  - zajistí skladování nebo odstranění odpadních olejů v souladu s požadavky tohoto zákona a dalších právních předpisů, pokud regenerace ani spalování není možné z technických důvodů,
  - zajistí, aby během nakládání s odpadními oleji nebyly tyto oleje vzájemně míchány nebo smíchány s látkami obsahujícími PCB ani s jinými nebezpečnými odpady.
- Ke splnění povinností uvedených v odstavci 1 písm. a) až c) § 29 může původce nebo oprávněná osoba využít systému zpětného odběru.

### **Evidence a ohlašování odpadů dle § 39 zákona o odpadech**

Původci odpadů a oprávněné osoby, které nakládají s odpady, jsou povinni vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady. Evidence se vede za každou samostatnou provozovnu a za každý druh odpadu samostatně. Původci a oprávněné osoby v případě, že

produkují nebo nakládají s více než 50 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více než 50 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok, jsou povinni zasílat každoročně do 15. února následujícího roku pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi a o původcích odpadů obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny.

#### **Plán odpadového hospodářství původce odpadů podle § 44 zákona**

Plán odpadového hospodářství původce odpadů zpracovávají původci odpadů, kteří produkují ročně více než 10 t nebezpečného odpadu nebo více než 1000 t ostatního odpadu. Plán odpadového hospodářství původce odpadů musí být v souladu se závaznou částí plánu odpadového hospodářství kraje a jejími změnami. Plán odpadového hospodářství původce odpadů se zpracovává na dobu nejméně 5 let a musí být změněn při každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován, a to nejpozději do 3 měsíců od změny podmínek.

Původce odpadů, který ke dni vyhlášení závazné části plánu odpadového hospodářství kraje nebo její změny produkuje množství odpadů nad limit stanovený v odstavci 1, je povinen zpracovat návrh plánu odpadového hospodářství do 1 roku od vyhlášení závazné části plánu odpadového hospodářství kraje nebo její změny. Ostatní původci jsou povinni zpracovat návrh plánu odpadového hospodářství do 1 roku od dosažení produkce odpadů nad limit stanovený v odst. 1. Původce odpadů je povinen kopii návrhu svého plánu odpadového hospodářství nebo jeho změny zaslat krajskému úřadu, příslušnému podle sídla provozovny původce odpadů, a to nejpozději do 3 měsíců od jeho zpracování. V případě, že návrh plánu odpadového hospodářství původce odpadů neobsahuje náležitosti stanovené tímto zákonem a prováděcím právním předpisem nebo není v souladu se závaznou částí plánu odpadového hospodářství kraje a její změnou, příslušný krajský úřad do 3 měsíců ode dne obdržení návrhu plánu odpadového hospodářství původce odpadů sdělí původci odpadů své připomínky. Plán odpadového hospodářství původce odpadů je závazným podkladem pro jeho činnost.

#### **Evidence při přepravě nebezpečných odpadů podle § 40**

Při přepravě nebezpečných odpadů jsou odesílatel a příjemce povinni vyplnit evidenční list v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem. Evidence přepravovaných nebezpečných odpadů se nevede při vnitropodnikové dopravě zabezpečené vlastními dopravními prostředky, pokud nepřesahuje areál provozovny. Odesílatel odpadu je povinen :

- přiložit k zásilce nebezpečného odpadu vyplněný evidenční list,
- zaslat evidenční list obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa zahájení přepravy do 10 dnů od jejího zahájení,
- informovat obecní úřad obce s rozšířenou působností příslušný podle místa zahájení přepravy a inspekci v případě, že do 20 dnů od odeslání odpadu neobdrží od příjemce potvrzený evidenční list o převzetí nebezpečného odpadu.

Příjemce odpadu je povinen zaslat evidenční list o přepravě nebezpečného odpadu s potvrzením o převzetí odpadu odesílateli a obecním úřadům obcí s rozšířenou působností příslušným podle místa zahájení a ukončení přepravy do 10 dnů od jeho převzetí. Odesílatel odpadu a příjemce odpadu jsou povinni archivovat evidenci podle odstavců 1 až 3 po dobu nejméně 5 let.

### **B.3.III. 4. Ostatní , rizika havárií**

(vzhledem k navrženému použití látek a technologií )

#### **Rizika havárií**

(vzhledem k navrženému použití látek a technologií , přehled a způsob jejich omezení )

Jedná se výrobu elektrické energie a tepla . Podle projektu se závadné látky v provozu vyskytují minimálně . Topný systém je uzavřený a za běžného provozu nemůže dojít k žádné kontaminaci . I v případě poruchy topného systému a vytečení části náplně neobsahuje tato směs špatně odbouratelné perzistentní látky, ale tyto látky se poměrně snadno odbourají. Další možné rizika :

- 1) úraz elektrickým proudem (elektrické zapojení bude provedeno v souladu s normami )
- 2) únik látek závadných vodám ( za běžného provozu ani za havarijních situací není předpokládáno )
- 3) vytečení obsahu nádrží provozních kapalin (pouze havárie, na provozu budou prostředky pro likvidaci takovéto havárie)
- 4) požár hořlavých kapalin (nafta je hořlavina III třídy, tj. její zapálení vyžaduje větší iniciaci a rovněž tenze par je malá, riziko požáru je podstatně nižší než o hořlavin I. třídy, je tedy nutno dodržovat zákaz kouření a používání otevřeného ohně v blízkosti skladu PHM)
- 5) přetečení obsahu jímky je zajištěno, i v případě, že by k němu z nějakého důvodu došlo, je jímka tak daleko od vodoteče a kanalizace, že kontaminace povrchových vod je prakticky vyloučena

Z hlediska dopravy v souvislosti navýšení kapacity pak můžeme hovořit o havárii vozidel na přilehlých komunikacích nebo parkovištích.

Nejvýznamnějším rizikem je možnost vzniku požáru s přímým ohrožením osob nacházejících se v blízkosti zařízení nebo v bezprostředním okolí objektu. Při požáru může dojít ke vzniku toxických produktů spalování a k ohrožení životního prostředí a zdraví obyvatel i mimo objekt. Minimalizace možnosti vzniku požáru a v případě vzniku jeho rychlá likvidace je řešena standardními protipožárními opatřeními.

Dalším rizikem je únik ropných látek většího rozsahu na parkovišti nebo v okolí areálu tak, že se zneč. látky dostanou do dešťové kanalizace a odtud do kanalizace. Dalším rizikem je výjimečný intenzivní déšť, který bude trvat delší dobu a může „spláchnout“ případné neodstraněné úkapy do kanalizace nebo povrchových vod. I když se jedná o extrémní situace, riziko kontaminace vrchních i spodních vod teoreticky nelze vyloučit, vzhledem k charakteru činností a ke kapacitě záměru je však takřka zanedbatelné.

Riziko úniku odpadních technologických vod je minimální. Provoz posuzovaného záměru bude vykazovat obvyklá rizika havárie jako u podobných zařízení.

Mezi potenciální rizika bezpečnosti provozu lze zařadit především:

- vznik výbuchu
- vznik požáru
- únik ropných a dalších závadných látek

Navržená technologie je řešena na odpovídající technické úrovni včetně bezpečnosti a spolehlivosti provozu zařízení. Součástí realizace záměru je také realizace protipožárních opatření, které společně s dalšími technickými opatřeními minimalizuje možnost vzniku provozní

havárie. Provoz zařízení se bude řídit provozními a bezpečnostními předpisy, pro případ havárie bude zpracován havarijní řád. Možnost vzniku havárií zapříčiněných výbuchem nebo požárem je minimalizována navrženým technickým řešením jednotlivých zařízení.

### B.3.III. 5. Ostatní , hluk

#### Zdroje hluku při stavební činnosti

Na stavbě bude použita veškerá stavební technika od malé až do velké kategorie. K těžení zemin budou použita rypadla a nakladače kolové nebo pásové, přesun zeminy bude zabezpečen nákladními automobily. Navážení materiálu bude zabezpečeno přívěsovými a návěsovými vozidly. Skládání a montáže materiálu budou prováděny pomocí autojeřábů, výtahů a vysokozdvíhových vozíků.

Dopravní zátěž během výstavby:

Počet vozidel nákladních – 5 denně

Počet vozidel osobních – 10 denně

Při výstavbě objektů se počítá s využitím těžkých stavebních strojů jako buldozeru, nakladače a těžkých nákladních aut včetně domíchávačů betonu. S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů a tím i emitovaná hlučnost. S ohledem na skutečnost, že bude rekonstruován stávající objekt výroby, bude rozsah stavebních prací minimální.

Hladiny hluku předpokládaných zdrojů při výstavbě jsou uvedeny v tabulce č. 17.

**Tabulka č. 15**

Zdroj hluku	Hladina hluku $L_{WA}$ , dB
Nákladní automobil	80
Pásové rypadlo	108
Mobilní rypadlo	96
Kolový kloubový nakladač	100
Příkopový válec	104
Autojeřáb	100
Vibrátor na beton	108
Mobilní kompresorová stanice	99
Finišer	104

Hladiny hluku jsou uvažovány ve vzdálenosti 1 m od obrysu zdroje.

Liniové zdroje hluku při provozu

Stávající liniové zdroje hluku – státní komunikace

Stávající intenzity dopravy na přilehlé komunikaci III/12227 jsou odvozeny z celostátního sčítání dopravy provedeného Ředitelstvím silnic a dálnic ČR v r. 2000a 2005. Intenzity dopravy jsou

přepočteny na základě výhledových koeficientů růstu dopravy na r. 2011, kdy bude posuzovaný záměr v provozu.

Celoroční průměry intenzit za 24 hod (dle celostátního sčítání ŘSD) jsou uvedeny v tabulce č. 18.

**Tabulka č. 16**

Kom. III/12227	lehká nákladní	těžká nákladní	Nákladní celkem	osobní	motocykly	celkem
r. 2000	38	199	237	251	10	498
r. 2005	-	-	231	441	9	681
koef.			0,974	1,757	0,900	
r. 2011	43	182	225	775	8	1000

Údaje o intenzitách dopravy na ostatních komunikacích v dotčeném území jsou převzaty z dopravní studie „Generel dopravy – Mydlovary a okolí“, ve které byl vypracován výhled dopravy pro r. 2005. Tyto hodnoty jsou pro výpočty přepočteny u nákladní dopravy na r. 2007. Osobní doprava se jeví ve srovnání s výsledky sčítání dopravy v r. 2000 a jejich přepočtem na r. 2007 jako nadhodnocená, a proto není navýšena.

Celoroční průměry intenzit za 24 hod jsou uvedeny v tabulce č. 16.

**Tabulka č. 17**

komunikace		nákladní	osobní	celkem
III/12227	r. 2005	231	450	681
Směr Zliv	r. 2005	115	225	340
Směr Zahájí	r. 2005	116	225	341
	koef.	0,974	1,757	
III/12227	r. 2011	225	775	1000
Směr Zliv	r. 2011	75	425	500
Směr Zahájí	r. 2011	150	350	500

Vlastní terénní průzkum provedený u podobných zařízení se subjektivním posouzením hlučnosti zařízení za provozu nepředpokládá, že by záměr byl významným zdrojem hluku. Při analýze posuzovaného záměru z hlediska možných zdrojů hluku je možno uvažovat následující zdroje :

- 1) doprava
- 2) ventilátory
- 3) motory a další točivé stroje
- 4) a další méně významné zdroje hluku

Uvedené zdroje hluku považujeme za nevýznamné z hlediska ovlivnění životního prostředí pro tento konkrétní záměr. Hladina hluku pozemní dopravy závisí na intenzitě, skladbě, rychlosti a plynulosti dopravy, dále na podélném sklonu nivelety, druhu a stavu vozovky, okolní zástavbě, konfiguraci terénu, stínění, odrazech zvuku apod. Při hodnocení se výpočtem stanoví ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{aeq}$  ve vzdálenosti 1 m od osy komunikace. Tato hodnota se dále přepočítává na požadovanou vzdálenost. Přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny hygienickými předpisy. V nejbližším okolí areálu se nachází



rekreační oblast, tedy prostory vyžadující mimořádnou ochranu proti hluku . Investor předpokládá provedení úprav, aby byl snížen vliv hluku – ozelenění. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku LAegT v chráněném venkovním prostoru:

od 6-ti do 22-ti hod. ....50 dB

od 22-ti do 6-ti hod. ....40 dB

Obsahuje-li hluk výraznou tónovou složku, přičítá se další korekce -5dB.

Podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění pak platí korekce pro základní hladinu 50 dB(A) pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru v souladu s přílohou č.3 k NV č.148/2006 Sb.)

Rozhodnutí o možném uplatnění korekcí je v kompetenci příslušného orgánu hygienické služby.

#### Vnitřní prostor

Nejvyšší přípustná maximální hladina akustického tlaku A uvnitř staveb pro bydlení a staveb občanského vybavení se stanoví pro hluky šířící se ze zdrojů uvnitř budovy součtem základní maximální hladiny hluku  $L_{p_{Amax}} = 40$  dB a korekcí přihlížejících k využití prostoru a denní době podle přílohy č.2 k nařízení vlády č.148/2006 Sb. Obsahuje-li hluk výrazné tónové složky nebo má výrazně informativní charakter, jako například řeč nebo hudba, přičítá se další korekce -5 dB.

Za hluk ze zdrojů uvnitř budovy se pokládá i hluk ze stacionárních zdrojů, umístěných mimo posuzovaný objekt, pronikající do těchto objektu jiným způsobem než vzduchem, to znamená konstrukcemi nebo podložími. Při provádění povolených stavebních úprav uvnitř budovy je přípustná korekce +15 dB k základní max. hladině akustického tlaku v době od 7 do 21 hod.

**Tabulka č.18** – korekce na stanovení hodnot hluku (Korekce pro stanovení hodnot hluku v obytných stavbách a ve stavbách občanského vybavení – příl.č.2 k NV č.148/2006 Sb.)

Druh chráněné místnosti		Korekce /dB/
Nemocniční pokoje	6.00 až 22.00 h	0
	22.00 až 6.00 h	- 15
Lékařské vyšetřovny, ordinace	Po dobu používání	-5
Operační sály	Po dobu používání	0
Obytné místnosti	6.00 až 22.00 h	0*
	22.00 až 6.00 h	- 10*
Hotelové pokoje	6.00 až 22.00 h	+ 10
	22.00 až 6.00 h	0
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení		+ 5
Koncertní síně, kulturní střediska		+ 10
Čekárny, vestibuly veřejných úřadoven a kulturní zařízení, kavárny, restaurace		+ 15
Prodejny, sportovní haly		+ 20

\* Pro hluk z dopravy v okolí dálnic, silnic I. a II.třídy a místních komunikací I. a II. třídy (dále jen „hlavní pozemní komunikace“), kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, a v ochranném pásmu drah se přičítá další korekce + 5 dB. Tato korekce se nepoužije ve vztahu k chráněnému vnitřnímu prostoru staveb navržených, dokončených a zkolaudovaných po dni nabytí účinnosti tohoto nařízení.

### Venkovní prostor

Hluk patří k nejrozšířenějším škodlivinám pracovního i životního prostředí. Hluková zátěž naší populace je způsobena v průměru 40 % z pracovního prostředí a z 60 % z mimopracovního prostředí. Ve městech je převažujícím hlukem mimopracovním hluk dopravní (75-85 %), kde na hlavních dopravních tazích dosahuje hladin 70-85 dB (A).

Vymezení požadavku nejvyšších přípustných hladin hluku v zájmovém území – doprava. Stanovení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny hluku vychází ze základní hladiny hluku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB(A) a korekcí přihlížejících k místním podmínkám a denní době. Podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pak platí korekce pro základní hladinu 50 dB(A) pro stanovení hodnot hluku ve venkovním prostoru následující:

**Tabulka č.19 - Korekce (příloha č.3 k NV č.148/2006 Sb.)**

Způsob využití území	Korekce dB(A)			
	1)	2)	3)	4)
Chráněné venkovní prostory staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venk. prostor lůžkových zdrav. zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněné venk. prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory	0	+5	+10	+20

1) Použije se pro hluk z veřejné produkce hudby, hluk z provozu služeb a dalších zdrojů hluku (§3 odst.1 zákona č.258/2000 Sb.), s výjimkou letišť, pozemních komunikací, nejde-li o účelové komunikace, a dále s výjimkou drah, nejde-li o železniční stanice zajišťující vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů..

2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách.

3) Použije se pro hluk z dopravy na hlavních pozemních komunikacích v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu drah.

4) Použije se v případě staré hlukové zátěže z dopravy na pozemních komunikacích a drahách, kdy starou hlukovou zátěží se rozumí stav hlučnosti působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách, který v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru vznikl do 31.prosince 2000. Tato korekce zůstává zachována i po položení nového povrchu vozovky, výměně kolejového svršku, popřípadě rozšíření vozovek při zachování směrového a výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy, při které nesmí dojít ke zhoršení stávající hlučnosti v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a pro krátkodobé objízdne trasy.

- Objekty v ochranném pásmu silnice (50 m od osy vozovky)
  - 60 dB(A) pro denní dobu
  - 55 dB(A) pro noční dobu
- objekty mimo ochranné pásmo silnice
  - 55 dB(A) pro denní dobu
  - 50 dB(A) pro noční dobu

V případě alternativního řešení, tj. možnosti použití korekce na „starou hlukovou zátěž, a současně zákazu sčítání korekcí, by hlukové limity dosáhly následujících hodnot:

- 70 dB(A) pro denní dobu
- 60 dB(A) pro noční dobu

Rozhodnutí o možném uplatnění výše zmíněných korekcí je v kompetenci příslušného orgánu hygienické služby.

Hluk v posuzované lokalitě je možné rozdělit do dvou časových úseků: - hluk v době stavby a hluk v době provozu.

a) stavba, rekonstrukce

Etapa stavby sice bude zdrojem hluku, ale tento hluk bude minimální a především bude krátkodobý, nebude významně ovlivňovat akustickou situaci v území. Provádění prací se předpokládá v denních hodinách. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný. Firma přizpůsobí svoji činnost tak, aby v co nejmenší míře ohrožovala hlukem okolí. Průběh výstavby bude představovat časově omezené zvýšení hladiny hluku v okolí staveniště vlivem použití stavební mechanizace a dopravy. Hluk běžných rypadel a ostatních strojů pro zemní práce se pohybuje v rozmezí 80 - 89 dB(A) ve vzdálenosti 5 m, u nových i méně. Nepředpokládá se užití všech mechanismů a strojů současně, umístění zdrojů hluku se bude měnit dle okamžité potřeby.

Pozn. Pro pracovníky staveniště, kteří budou provádět jednoduché fyzické práce bez nároku na duševní soustředění, sledování a kontrolu sluchem a dorozumívání se řečí (běžné manuální práce na pracovišti), je nařízením vlády č. 148/2006 Sb. stanovena max. přípustná ekvivalentní hladina hluku za 8 hodinovou směnu  $L_{Aeq}$  85 dB (A).

Hlavním kritériem pro hodnocení hlučnosti je ekvivalentní hladina zvuku A ( $L_{Aeq}$ ) vyjadřována v decibelech. V rámci povolení stavby bude vypracován časový harmonogram výstavby. Negativní vliv hluku bude tedy pouze dočasný - hluk ze staveniště bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena a bude realizována pouze ve dne. Stavební firma přizpůsobí svoji činnost tak, aby v co nejmenší míře ohrožovala hlukem a prachem okolí.

Jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou standardními technologiemi a dá se tedy předpokládat, že hluková kulisa pracujících zemních, dopravních a stavebních strojů nepřekročí přijatelnou hlukovou hranici. Z tohoto hlediska je vhodné umístění stavby do areálu závodu, který se nachází v průmyslové zóně, daleko od obytné zástavby. Část prací se navíc bude provádět uvnitř objektů kotelny a strojovny.

b) Provoz

Hluková studie pro provoz byla zpracována. V areálu budou instalována technologie a zařízení, která by mohla být z hlediska zátěže hluku významná. Jedná se zejména o suchý kondenzátor.

Předpokládanou hladinu hluku, která pronikne na hranici areálu, tvoří součet hladin následujících jednotlivých zdrojů hluku – zařízení, vzduchotechnika a doprava. Významným zdrojem hluku v posuzované lokalitě je doprava na přilehlých komunikacích, která tvoří stávající hlukovou zátěž. Hluková zátěž lokality je především díky intenzitě dopravy poměrně vysoká. Realizací záměru dojde v lokalitě k navýšení dopravy a to jak nákladní tak osobní. Navýšení osobní dopravy je v podstatě zanedbatelné, navýšení nákladní dopravy bude 1,26% současné intenzity dopravy. Nákladní doprava se předpokládá pouze v denní době a především v pracovní dny. V průměru se bude jednat o cca 7 TNA denně (obousměrný provoz – příjezd a odjezd bude znamenat 14 jízd). Pohyby o svátcích a víkendech budou malé (pouze v případě provozní nutnosti). K navýšení hlukové zátěže realizací záměru dojde především díky technologickým zdrojům.

Mezi trvalé zdroje hluku s nejvyšší intenzitou patří:

- ventilátory
- kompresory a dmyhadla
- vysokonapěťové motory
- kotel
- chlazení

Je však nutné uvést, že tyto zdroje jsou:

- buď umístěny v uzavřených prostorách, většinou jako bezobslužná pracoviště. Při provádění potřebných kontrol nebo při nutné obsluze zařízení je obsluha (dle charakteru-kategorizace-kategorie pracoviště) vybavena chrániči sluchu a pod (dle doby nutného pobytu) ve smyslu platných předpisů BOZP.
- nebo jsou zvukotěsně zakapotovány
- případně odstíněny protihlukovou zábranou
- nebo vhodně umístěny tak, aby bylo zamezeno nežádoucímu šíření zvuku

Během provozu se také vyskytují krátkodobé zdroje hluku:

- profuky – po rozsáhlejší opravě tlakových systémů (kotel, VT potrubí)
- odfuky při najíždění kotle po odstávce
- odfuky pojišťovací ventilů- v případě nežádoucího nárůstu tlaku v systému
- zkoušky pojišťovacích ventilů
- hluk doprovázející poruchový stav zařízení-následuje vždy oprava zařízení

Profuky a odfuky při najíždění kotle a zkoušky pojišťovacích ventilů jsou plánovány. Termíny zkoušek je možné v případě požadavku určovat s několikadenním předstihem a obyvatelstvo je předem informováno (oznámení v místních sdělovacích prostředcích) -neprovádí se v nočních hodinách. V systému jsou zařazeny tlumiče hluku. Odfuky pojišťovacích ventilů jsou nahodilé, vyjímečné a krátkodobé a v systému jsou zařazeny tlumiče hluku. Vzhledem k tomu, že tyto pojišťovací ventily představují bezpečnostní prvek zařízení, nelze vyloučit ani dopředu určovat čas a dobu působení v případě překročení technologických parametrů. Toto překročení může nastat v kteroukoliv denní či noční hodinu, následné působení pojišťovacího ventilu se může pohybovat v řádu jednotek až desítek sekund. Jsou splněny hygienické normy a všechny požadavky příslušných technických norem a hygienických předpisů týkajících se hluku pro vnitřní pracovní prostředí. Je aplikováno zvukoizolační opláštění vzduchových kanálů, je užito tlumičů vibrací a pružných spojení. V hlukové studii byl proveden výpočet pro referenční body a bylo zjištěno, že bude příspěvek záměru k hlukové zátěži lokality na hranici areálu pro denní i noční dobu pod limity stanovenými legislativou. Nejbližší trvale obydlené objekty od záměru jsou vzdáleny několik stovek metrů a není možné, aby je realizace záměru z hlediska hlukové zátěže významně ovlivnila.

### **B.3.III. 6. Ostatní , vibrace**

Způsob měření a hodnocení mechanického kmitání, chvění a opakujících se mechanických otřesů za účelem posouzení jejich účinků na člověka se zabývá hygiena práce. Hodnocení vibračních působících na člověka se provádí porovnáním naměřených hodnot s nejvyššími přípustnými

hodnotami působícími na člověka uvedenými v příslušných předpisech. V posuzovaném provozu se neuvažuje podle dodaných podkladových materiálů s významným podílem vibrací přenášených na člověka v kmitočtovém pásmu. Při činnostech vykonávaných v posuzovaném záměru by nemělo docházet k proměnným či ustáleným vibracím odlišujícím se od běžných hodnot.

Vibrace nepovažujeme v tomto případě za významný faktor působící na člověka či okolní prostředí. Při některých činnostech k vibracím dochází (např. ruční nářadí na opravy, motorová vozidla...), ale jejich vliv na člověka či životní prostředí bude málo významný. Tento faktor budeme považovat pro případ tohoto záměru za nevýznamný vzhledem k dalším vlivům.

Způsob měření a hodnocení mechanického kmitání, chvění a opakujících se mechanických otřesů za účelem posouzení jejich účinků na člověka se zabývá směrnice MZdr ČSR č.j. HEM-344.3-2.7. 1979, směrnice č. 53/80 Sb. Hygienické předpisy, registrovaná v částce 32/80 Sb. a poslední aktuální předpis n.v. 148/06 Sb. Hodnocení vibrací působících na člověka se provádí porovnáním naměřených hodnot s nejvyššími přípustnými hodnotami působícími na člověka uvedenými n.v. 148/06 Sb. (dříve v oddíle VI přílohy k výše uvedené směrnici).

V posuzovaném objektu se neuvažuje podle dodaných podkladových materiálů s významným podílem vibrací přenášených na člověka v kmitočtovém pásmu.

Při činnostech vykonávaných v posuzovaném záměru by nemělo docházet k proměnným či ustáleným vibracím odlišujícím se od běžných hodnot. Tento faktor budeme považovat pro případ tohoto záměru za nevýznamný vzhledem k dalším vlivům. V posuzovaném objektu se neuvažuje podle dodaných podkladových materiálů s významným podílem vibrací přenášených na člověka v kmitočtovém pásmu. Lze obecně konstatovat, že všechny zdroje hluku, které mohou být primárním nebo i sekundárním zdrojem vibrací (vedení) musí být pružně uloženy (přítížený základ, silentbloky, atd.). Způsob uložení zdrojů hluku a vibrací musí být vyřešen po výběru dodané technologie a dimenzován na její statické i dynamické zatížení. Záměr není zdrojem vibrací, které by pronikaly mimo areál výtopy.

### **B.3.III. 7. Ostatní , zápach**

Zápach z provozu zařízení

Z projektové dokumentace a doplňujících informací je možno konstatovat takové zabezpečení z hlediska úniku pachů do okolí, že při dodržení technologického režimu a provozního řádu nemůže dojít k významným emisím pachů do okolí, které by mohly ovlivnit zdraví pracovníků, příp. obyvatelstva. Posouzení emisí pachových organických látek není pro tento typ staveb prováděno, tento účinek je minimalizován návrhem opatření.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem můžeme konstatovat, že k ovlivnění zdraví obyvatel podle našeho názoru nedojde. Z hlediska pachů je velmi pravděpodobné ovlivnění nejbližšího okolí pachy specifickými pro teplárenský provoz, které nejsou výrazné ve svém projevu.

### **B.3.III. 8. Jiné výstupy**

Kromě uvedených nepředpokládáme jiné výstupy. Záměr bude mít určitý přínos v těchto oblastech :

- vytvoření několika pracovních míst

- kogenerační výroba elektřiny a tepla
- snaha o maximální využití tepla
- realizace záměru v nižším výkonu než bylo původně plánováno sníží nároky na dopravu a zvýší podíl využití tepla

### B.3.III. 8.1. Doplnující údaje , významné terénní úpravy

V rámci projektu se nepředpokládají významné terénní úpravy, kromě projektu ozelenění areálu, kde je plánováno s využitím několika stovek m<sup>2</sup> plochy pro ozelenění areálu a jeho pohledové zakrytí od okolí . Záměr není situován v krajině takovým způsobem, aby poskytoval rušivé pohledy.

### B.3.III. 8.2. Doplnující údaje , zásahy do krajiny

Zásahy do krajiny nebo krajinného rázu nejsou v případě uvažovaného záměru předpokládány a nebudou činěny ani významné terénní úpravy stavebních pozemků.

Vzhledem k těmto prvkům ekologické stability je vhodné zejména ozelenění areálu a snížení jeho vlivů na nejmenší možnou míru. Zejména emise hluku je třeba snížit aby nedocházelo k rušení a snižování osídlení zejména faunou.

Vliv na krajinný ráz se umístěním do prostoru minimalizuje, stavba bude pohledově zakrytá , nebude se jednat o krajinnou dominantu z dálky viditelnou . Bylo voleno řešení, které počítá s co největším snížením stavební výšky objektů. Podle autora projektu byl celý záměr koncipován tak, aby podle požadavku byla výška objektů co nejmenší a aby stavební provedení budov odpovídalo svým charakterem umístění v lokalitě.

### B.3.III. 8.3. Nároky na dopravu a jinou infrastrukturu

Tabulka č. 20 :

Kom. III/12227	lehká nákladní	těžká nákladní	nákladní celkem	osobní	motocykly	celkem
r. 2000	38	199	237	251	10	498
r. 2005	-	-	231	441	9	681
koef.			0,974	1,757	0,900	
r. 2011	43	182	225	775	8	1000

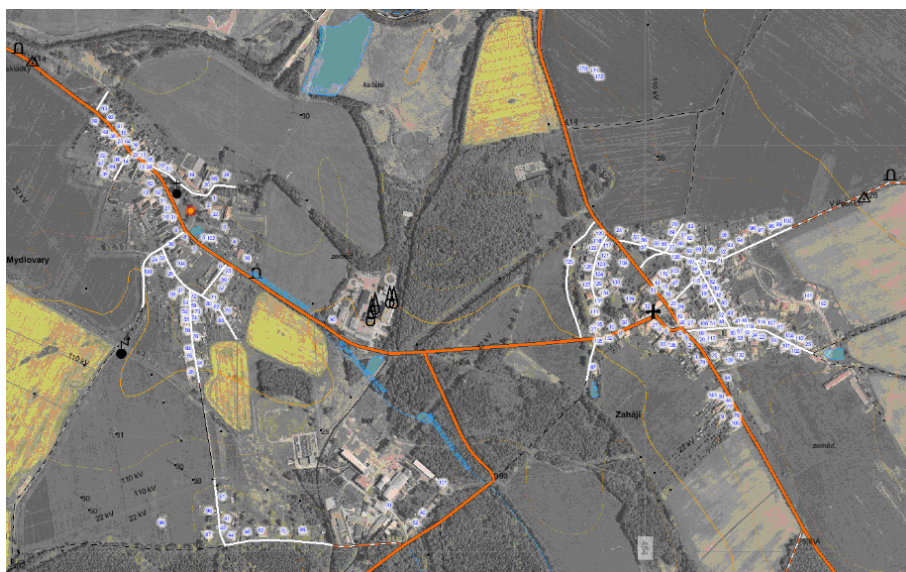
Údaje o intenzitách dopravy na ostatních komunikacích v dotčeném území jsou převzaty z dopravní studie „Generel dopravy – Mydlovary a okolí“, ve které byl vypracován výhled dopravy pro r. 2005. Tyto hodnoty jsou pro výpočty přepočteny u nákladní dopravy na r. 2007. Osobní doprava se jeví ve srovnání s výsledky sčítání dopravy v r. 2000 a jejich přepočtem na r. 2007 jako nadhodnocená, a proto není navýšena. Celoroční průměry intenzit za 24 hod jsou uvedeny v tabulce č. 5.

Tabulka č. 21:

Komunikace	nákladní	osobní	celkem
------------	----------	--------	--------



III/12227	r. 2005	231	450	681
Směr Zliv	r. 2005	115	225	340
Směr Zahájí	r. 2005	116	225	341
	koef.	0,974	1,757	
III/12227	r. 2011	225	775	1000
Směr Zliv	r. 2011	75	425	500
Směr Zahájí	r. 2011	150	350	500



Obrázek č. 9 :

### B.3.III. 8.4. Doplňující údaje , záření radioaktivní a elektromagnetické

#### Radioaktivní záření

Z hlediska pronikání radonu do budov z podloží bylo provedeno radonové posouzení. Určení kategorie radonového rizika vychází z posouzení distribuce hodnot objemové aktivity radonu  $^{222}\text{Rn}$  v půdním vzduchu a propustnosti hornin a zemin pro plyny v hloubce předpokládaného zakládání staveb. Vliv pronikání radonu zesiluje zejména v topném období kdy dochází k tzv. komínovému jevu. Pronikání radonu závisí i na provedení prostupů pro přívody energií, kanalizací, vodovodů, apod. Dále uvádíme tabulku hodnocení základových půd z hlediska vnikání radonu do budov (Barnet a kol. 1994) :

Tabulka č. 22 : Radonové riziko

Kategorie radonového rizika	nízká propustnost prostředí	střední propustnost prostředí	vysoká propustnost prostředí
	Objemová aktivita $\text{Rn}(222)$ v $\text{kBq}/\text{m}^3$	objemová aktivita $\text{Rn}(222)$ v $\text{kBq}/\text{m}^3$	objemová aktivita $\text{Rn}(222)$ v $\text{kBq}/\text{m}^3$
Nízké	pod 30	pod 20	pod 10
střední – hodn. záměr	30 - 100	20 – 70	10 – 30
Vysoké	nad 100	Nad 70	nad 30

Na zájmové lokalitě nebude umístěn žádný významný zdroj radioaktivního ani elektromagnetického záření. Radonový průzkum podle § 94 vyhl. 307/2002 Sb. nebyl proveden. Radonový index stavebního pozemku je určen kombinací výskytu radonu v zeminách a horninách, plynopropustnosti zemin a hornin a geologických poměrů v lokalitě. Vzhledem k tomu, že byly odebrány vzorky půdních plynů v okolí pro jiné záměry. Objemová aktivita radonu ve vzorcích půdního vzduchu se pohybuje na úrovni 5 až 40 kBq.m<sup>-3</sup>. Statistickým vyhodnocením výsledků byly získány průměrné hodnoty třetího kvartilu pro objemovou aktivitu kolem 25-30 kBq.m<sup>-3</sup> a pro plynopropustnost cca 1 .10<sup>-12</sup> m<sup>2</sup> (střední plynopropustnost zemin). Lze odvodit že stavební pozemek bude mít pravděpodobně radonový index pozemku střední. Z tohoto vyplývá, že stavba by měla být chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Konečné řešení bude záviset od konkrétního provedeného radonového průzkumu na lokalitě pro stavební povolení. Pokud budou potvrzeny výsledky posouzení bude nutno provést protiradonové opatření.

### **Elektromagnetické záření**

Podle zákona o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci ze dne 2.11.1994, který nabývá účinnost od 1.1.1995 jsou stanoveny podmínky dodávky elektřiny, plynů a tepla. V tomto zákoně jsou také stanovena ochranná pásma pro zařízení výroby a rozvodu elektřiny. Kromě ochranných pásem, jimiž se rozumí prostor určený k zajištění spolehlivého provozu, jsou stanovena i bezpečnostní pásma určená k zamezení či zmírnění účinků případných havárií, tj. k ochraně života, zdraví a majetku. Tyto pásma budou při výstavbě a provozu respektována. K možným vlivům je možno uvést, že kolem vodiče se vytváří elektromagnetické pole charakterizované velikostí své elektrické a magnetické složky. V posledních dvou desetiletích se dělají pokusy o detekci a registraci magnetických signálů srdce, kosterních svalů a mozku s cílem získání nových informací o činnosti těchto orgánů a o možných vlivech elektrických a magnetických polí na jejich činnost. Důvodem pro méně poznatků z této oblasti je obtížnější a náročnější experimentální uspořádání při měření velmi slabých magnetických polí biologických objektů. Na základě výše uvedených údajů nepředpokládáme významný vliv těchto faktorů při dodržení ochranných a bezpeč. pásem.

## Část C

### ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

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

Posuzovaný záměr se nachází na katastrálním území Mydlovary u Dívčic, přibližně cca 16 km od města Českých Budějovic. Obec Mydlovary se rozkládá na ploše 413 ha, obec s pověřeným obecním úřadem je Zliv, obec s rozšířenou působností jsou České Budějovice. Energetický areál v němž bude záměr realizován je situován v jihovýchodním směru od obce Mydlovary, ve vzdálenosti cca 750 m od středu obce. Areál je dobře přístupný po místních příjezdových komunikacích, dále se zde nachází železniční vlečka, která vede ze Zlivi. Areál je vlastněný a provozovaný jihočeským distributorem elektrické energie, akciovou společností Jihočeská energetika.

Plochou areálu neprotéká žádná významná vodoteč. Ve východním směru od záměru se nachází koryto Mydlovarského potoka, který se vlévá do Mydlovarského rybníka, situovaného jižně od záměru. Na západní straně od záměru protéká Bezdrevský potok (další název Soudný potok), který se vlévá jižně od posuzovaného území do Zlivského rybníka. Nejvýznamnější vodní tok – řeka Vltava - protéká ve východním směru od záměru. Území záměru se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod – CHOPAV, ani v jeho blízkosti.

V bezprostředním okolí záměru se nenachází žádný prvek soustavy NATURA 2000, zmíněné území nezasahuje do žádné ptačí oblasti, ani na něm neleží evropsky významná lokalita. Nejbližší evropsky významná lokalita Hlubocké obory (rovněž ptačí oblast) - se nachází východně od záměru, ve vzdálenosti přibližně 3,5 km. V zájmovém území se nenachází zvláště chráněná území dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Nejbližše položené zvláště chráněné území je PR Mokřiny u Vomáček, která se nachází cca 1,6 km jihozápadně od záměru. Předmětné území není součástí přírodního parku.

Klimaticky leží předmětné území v regionu, charakterizovaném jako mírně teplý – MT 11 (podle klimatologické rajonizace – Quitt, E., 1971), s počtem letních dnů 40 až 50, s průměrnou letní teplotou 17-18 °C a teplotou v zimním období -2 až -3°C, s ročním úhrnem srážek ve vegetačním období 350 – 400 mm. Podle geomorfologického členění patří místo záměru do celku Českomoravská subprovincie, oblasti Jihočeská pánev, celku Českobudějovická pánev, podcelku Blatská pánev.

Na konci této kapitoly uvádíme základní charakteristiku nejbližše položených území soustavy NATURA 2000 a zvláště chráněných území.

Posuzovaný záměr se nachází na katastrálním území Mydlovary u Dívčic, přibližně cca 16 km od města Českých Budějovic. Obec Mydlovary se rozkládá na ploše 413 ha, obec s pověřeným obecním úřadem je Zliv, obec s rozšířenou působností jsou České Budějovice. Energetický areál v němž bude záměr realizován je situován v jihovýchodním směru od obce Mydlovary, ve vzdálenosti cca 750 m od středu obce. Areál je dobře přístupný po místních příjezdových komunikacích, dále se zde nachází železniční vlečka, která vede ze Zlivi. Areál je vlastněný a provozovaný jihočeským distributorem elektrické energie, akciovou společností Jihočeská energetika.

Plochou areálu neprotéká žádná významná vodoteč. Ve východním směru od záměru se nachází koryto Mydlovarského potoka, který se vlévá do Mydlovarského rybníka, situovaného jižně od

záměru. Na západní straně od záměru protéká Bezdrevský potok (další název Soudný potok), který se vlévá jižně od posuzovaného území do Zlivského rybníka. Nejvýznamnější vodní tok – řeka Vltava - protéká ve východním směru od záměru. Území záměru se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod – CHOPAV, ani v jeho blízkosti.

V bezprostředním okolí záměru se nenachází žádný prvek soustavy NATURA 2000, zmíněné území nezasahuje do žádné ptačí oblasti, ani na něm neleží evropsky významná lokalita. Nejbližší evropsky významná lokalita Hlubocké obory (rovněž ptačí oblast) - se nachází východně od záměru, ve vzdálenosti přibližně 3,5 km. V zájmovém území se nenachází zvláště chráněná území dle zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Nejbližší položené zvláště chráněné území je PR Mokřiny u Vomáčků, která se nachází cca 1,6 km jihozápadně od záměru. Předmětné území není součástí přírodního parku.

Klimaticky leží předmětné území v regionu, charakterizovaném jako mírně teplý – MT 11 (podle klimatologické rajonizace – Quitt, E., 1971), s počtem letních dnů 40 až 50, s průměrnou letní teplotou 17-18 °C a teplotou v zimním období -2 až -3°C, s ročním úhrnem srážek ve vegetačním období 350 – 400 mm. Podle geomorfologického členění patří místo záměru do celku Českomoravská subprovincie, oblasti Jihočeská pánev, celku Českobudějovická pánev, podcelku Blatská pánev.

Na konci této kapitoly uvádíme základní charakteristiku nejbližší položených území soustavy NATURA 2000 a zvláště chráněných území.

### **C.I.1. Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání**

Územní plán dané lokality připouští navržené využití pozemků a počítá zde s průmyslovou zónou. Posuzované pozemky jsou v současně zastavěném území v urbanistické ploše určeny pro výrobu a skladování, ve které jsou přípustné výrobní a průmyslové provozy všeho druhu.

Blízké okolí zájmového území je dlouhodobě využíváno jednak k zemědělským aktivitám (zemědělsky obdělávané pozemky západně od posuzovaného území), ale také k výrobním aktivitám (Agropodnik, Teplárna E.ON. Energie a.s., MAPE a řada dalších).

Životní prostředí posuzované lokality a blízkého okolí je dlouhodobě ovlivněno antropogenní činností spojenou s provozem výše citovaných firem, dále se zemědělskou a lesní činností a s dopravním provozem na komunikaci III/12227 dalších navazujících komunikacích.

V současné době probíhá rekultivace odkališť. S ukončením uhelného provozu v Teplárně Mydlovary je lokalita Triangl technicky a biologicky zrekultivována na ostatní plochu a začleněna do okolní krajiny a místního systému ekologické stability.

Nejzávažnější environmentální charakteristikou zájmového území je existence rozsáhlých odkališť vyloužených uranových rud. Odkaliště představují naprosto cizorodý prvek v krajině, nehledě na to, že uložené uranové rudy nejsou původem z regionu ale byly sváženy do chemické úpravy MAPE Mydlovary prakticky z celých Čech. Odkaliště nelze odstranit a proto je nutno provést jejich sanaci a následnou rekultivaci. Sanace odkališť probíhají již řadu let. S ohledem na potřebu velkého množství sanačních materiálů však bude ještě probíhat po desítky let.

Přes probíhající sanační práce se staly vodní plochy na některých odkalištích stanovištěm mnoha chráněných a vzácných vodních ptáků. V koncepci sanací odkališť je počítáno se zachováním některých vodních ploch tak, aby tato jedinečná stanoviště zůstala zachována.

## C.I.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

V blízkém okolí se vyskytují lesní celky (severovýchodně od posuzovaného území, mezi posuzovaným územím a zástavbou obce Zahájí). Mydlovarský rybník je veden jako rekreační, s chovem ryb. Z hlediska dendrologického nebyl v posuzovaném území zaznamenán výskyt chráněných stromů ani souborů dřevin chráněných podle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

V částečně zemědělsky a lesnický obhospodařované krajině je původní biota zatlačena do refugií a nahrazena synantropními druhy. Užší okolí stavby je druhově poměrně chudé, částečně je využíváno k zemědělské a lesní činnosti.

## C.I.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Lokalita není součástí stávajícího územního systému ekologické stability. Jedná se o antropogenně zatížené území, z větší části průmyslovými podniky, z menší části zemědělskými a lesními plochami. Flóra je zastoupena sporou ruderalní nitrofilní vegetací, nesouvislými náletovými dřevinami podél mezí a také podél drobných vodotečí, které mají pouze místy charakter interakčního porostu. Zájmové území není součástí žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona 114/1992 Sb. ani součástí významných krajinných prvků. Na ploše nejsou zachovány přírodní ani přírodě blízké ekosystémy.

Stejně tak se nejedná o území historického, kulturního či archeologického významu ani o území příliš hustě zalidněné nebo území nadměrně zatížené.

Vzhledem k umístění v průmyslové zóně v návaznosti na stávající objekty lze předpokládat, že stavba nebude mít významné negativní vlivy na krajinný ráz a dojde pouze k nepatrnému snížení koeficientu ekologické stability (výstavbou stavebního objektu SO 05 - Stáčení a plnění železničních cisteren).

Nejbližší obytná zástavba je situována severozápadním směrem. Jedná se převážně o zástavbu rodinných domů v obci Mydlovary, které jsou situovány ve vzdálenosti cca 350 m od posuzované stavby a dále o zástavbu rodinných domů v obci Zahájí, situovaných východně ve vzdálenosti cca 500 m. Od areálu je zástavba obce Zahájí oddělena souvislým lesním porostem (viz fotodokumentace a letecké snímky).

## C.I.4.1. Soustava Natura 2000

### C.I.1.4.1. Evropsky významné lokality v okolí záměru

**Tabulka č. 23 : Hlubočné hráze**

Kód lokality	CZ0313099
Biogeografická oblast	Kontinentální
Rozloha lokality	67,1265 ha
Navrhovaná kategorie ZCHÚ	PP
Druhy	Tesařík obrovský, roháč obecný
Katastrální území	Bavorovice, Hluboká nad Vltavou, Zliv u Českých Budějovicích

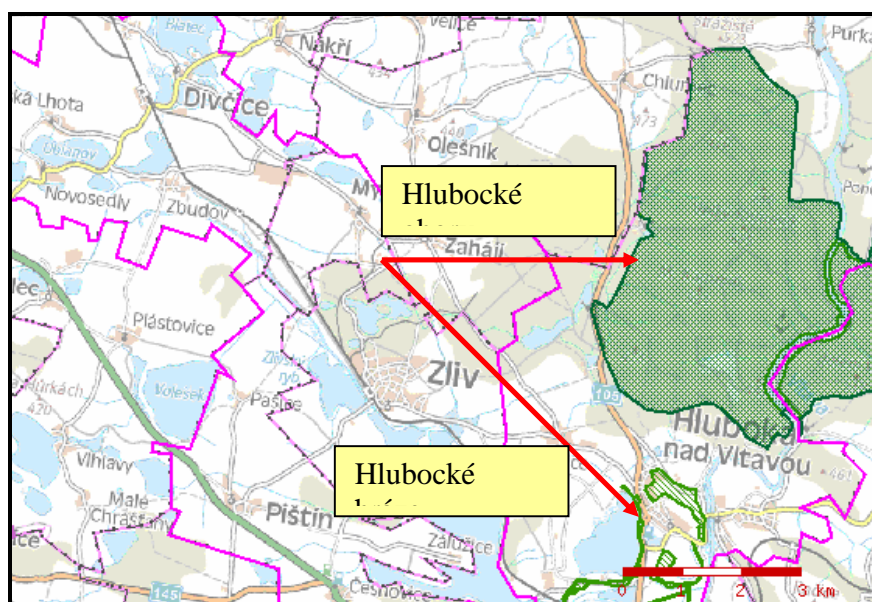


EVL Hlubocké hráze se nachází ve směru jihovýchodním od záměru ve vzdálenosti cca 5,5 km.

**Tabulka č. 24 : Hlubocké obory**

Kód lokality	CZ0314126
Biogeografická oblast	Kontinentální
Rozloha lokality	3257,0505 ha
Navrhovaná kategorie ZCHÚ	PR
Druhy	Dvouhrotec zelený, roháč obecný
Katastrální území	Dobřejovice u Hošína, Hluboká nad Vltavou, Poněšice, Purkarec, Vitín, Vlkov u Drahotěšic

EVL Hlubocké obory se nachází ve směru východním od záměru ve vzdálenosti cca 3,5 km.



**Obrázek č. 10**

#### C.I.1.4.2 Ptačí oblasti v okolí záměru

Ptačí oblast Hlubocké obory se nachází na východní straně od záměru, cca ve vzdálenosti 3,5 km.

**Tabulka č. 25: Hlubocké obory**

Kód lokality	CZ0311036
Biogeografická oblast	Kontinentální
Rozloha lokality	3321,5722 ha
Nadmořská výška	372 – 574 m n.m

#### Stručná charakteristika

Ptačí oblast se nachází severně od Českých Budějovic, na obou březích Vltavy. Zahrnuje 2 obory – Poněšickou a Starou a 3 maloplošná zvláště chráněná území – PR Karvanice, PR Libochovka a



PP Baba. Je tvořena výhradně souvislým lesním komplexem na obou březích Vltavy s vysokým podílem listnatých dřevin v porostech (kolem 50%, především dub, buk a lípa). Díky tomuto zastoupení je zde neobvykle vysoká početnost některých typických druhů ptáků evropského listnatého lesa, např.: strakapoud prostřední, lejsek bělokrký, žluna zelená, žluna šedá, strakapoud malý, datel černý aj. Ve Staré oboře pravidelně hnízdí pár orla mořského.

### C.I.4.3 Zvláště chráněná území

Nejblíže položená zvláště chráněná území jsou:

#### Tabulka č. 26: 1. Přírodní rezervace Mokřiny u Vomáčků

Výměra	61,46 ha
Katastrální území	Zliv u Českých Budějovic
Vyhlášeno	1991
Nadmořská výška	383 – 385 m n.m
Vzdálenost od záměru	Cca 1,6 km

Nejblíže položené zvláště chráněné území se nachází ve směru jihozápadním cca 1,6 km od posuzovaného území a 0,5 km severozápadně od obce Zliv.

Přírodním rezervaci tvoří plošně rozsáhlý soubor mezofilních, mezohydrofilních a hydrofilních přirozených a polopřirozených lučních porostů s výskytem vzácných a ohrožených rostlinných druhů, zejména hrachoru bahenního a violky slatinné. Rozsáhlý komplex terestrických rákosin a porostů vysokých ostřic je hnízdištěm druhově početné vodní a mokřadní avifauny.

#### Tabulka č. 27 : 2. Přírodní památka Velký Karasín

Výměra	9,84 ha
Katastrální území	Vlhavý
Vyhlášeno	1991
Nadmořská výška	405 – 407 m n.m
Vzdálenost od záměru	Cca 7,6 km

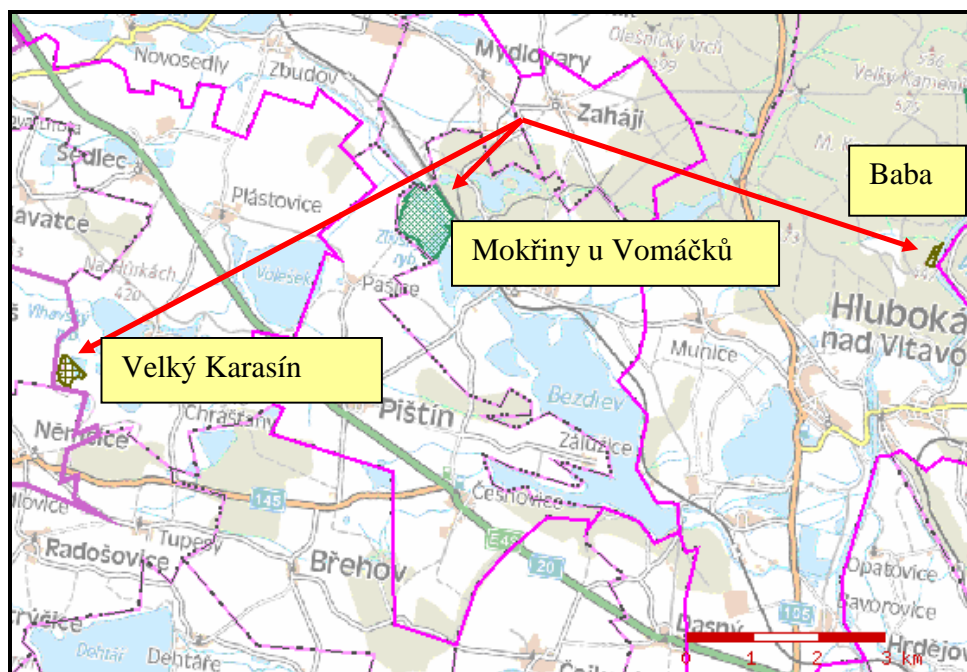
PP Velký Karasín se nachází ve směru jihozápadním cca 7,6 km od posuzovaného území a 1,5 km jihozápadně od obce Vlhavy.

Přírodní památku tvoří část rybníka Velký Karasín (8 ha) a dále území s litorálními porosty rákosin a vysokých ostřic a přilehlými vlhkými loukami. Významné hnízdiště vodního ptactva.

#### Tabulka č. 28 : 3. Přírodní památka Baba

Výměra	2,69 ha
Katastrální území	Hluboká nad Vltavou
Vyhlášeno	1989
Nadmořská výška	372 – 449 m n.m
Vzdálenost od záměru	Cca 6,6 km

PP Baba se nachází na strmém východním svahu nad levým břehem Vltavy, 3 km severovýchodně od Hluboké nad Vltavou. Chráněné území tvoří přirozená svahová dubohabřina s místy vyvinutými fragmenty suťového lesa, lipových bučin, subacidofilních teplomilných doubrav a bezlesé skalní vegetace. Hnízdiště výra velkého.



Obrázek č. 11

### C.I.4.3 Přírodní park

Přírodní park se v blízkosti záměru nenachází.

## C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

### C.II.1 Klima, ovzduší

#### C.II.1.1 Klima

Klimaticky leží předmětné území v klimatické oblasti MT 11 (podle klimatologické rajonizace – Quitt, E., 1971), mírně teplé, s počtem letních dnů 40 až 50, s průměrnou letní teplotou 17-18oC a teplotou v zimním období -2 až -3oC, s ročním úhrnem srážek ve vegetačním období 350 – 400 mm.

**Tabulka č. 29 :**

Klimatické charakteristiky	Klimatická oblast MT 11
Počet letních dnů	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10oC a více	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 130
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3oC
Průměrná teplota v červenci	17 – 18oC
Průměrná teplota v dubnu	7 – 8oC
Průměrná teplota v říjnu	7 – 8oC
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 – 400 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 250 mm
Počet dnů zamračených	120 - 150
Počet dnů jasných	40 - 50

Další klimatické údaje pro lokalitu Mydlovary uvádíme dále:

1. Počet dní s denní minimální teplotou vzduchu -5 °C a nižší :

	leden	únor	březen	duben	říjen	listopad	prosinec	rok
průměr	13,1	9,2	3,3	0,3	0,5	2,8	9,5	38,6
nejvíce	23	25	12	3	5	12	14	74
	1996	1996	více roků	2004	1991	1993	2001	1996
nejméně	6	1	0	0	0	0	4	20
	více roků	2000	více roků	více roků	více roků	více roků	1993 a 2006	1992

2. Denní minimum teploty vzduchu -20 °C a nižší se vyskytuje zcela výjimečně, za posledních 20 let bylo takové minimum zaznamenáno celkem v 8 dnech, z toho ve 4 dnech v prosinci 1996, kdy bylo 27.12. -22,9°C, 28.12. -21,0°C, 29.12. -23,0°C a 30.12.-21,6°C. Další dny s minimální denní teplotou -20,0 °C a nižší se vyskytly v letech 1991,2002 a 2x v roce 2006.

*Jen pro informaci uvádíme, že ve skutečně mimořádně extrémním roce z hlediska výskytu nízkých teplot vzduchu, v roce 1929, bylo denní minimum teploty vzduchu 23x -20 °C a nižší, z toho 8x dokonce -30°C a nižší.*

3. Maximální teplota vzduchu 40 °C nebyla v historii meteorologických měření v jižních Čechách zaznamenána. Absolutní maximum teploty vzduchu bylo na většině míst naměřeno 27.7.1983, nejvyšší 39,7 °C ve Vráži u Písku a v Husinci. Lze předpokládat že v tento den v Mydlovarech bylo maximum teploty vzduchu mezi 38 až 39 °C.

4. Počet tropických dnů, tj. dnů s maximální teplotou vzduchu 30°C a vyšší:

	květen	červen	červenec	srpen	září	rok
průměr	0,2	1,7	3,4	3,5	0,2	9,0
nejvíce	1	5	12	14	2	27
	2003,2005	2006	1994	2003	2003	2003
nejméně	0	0	0	0	0	0
	více roků	více roků	více roků	více roků	více roků	1997

### C.II.1.2 Ovzduší

Pro stanovení imisního pozadí nebylo možno využít dat z měřících stanic automatizovaného imisního monitoringu, neboť nejbližše umístěné stanice, které by monitorovaly charakterově shodné území, nejsou v posuzované oblasti situovány.

Z tohoto důvodu bylo při vyhodnocení imisního pozadí využito dat z imisních map, které zhruba mapují imisní pozadové koncentrace znečišťujících látek v posuzované lokalitě. Mapové podklady imisních koncentrací pro PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, a SO<sub>2</sub> byly převzaty z publikace „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2006“ (zdroj: ČHMÚ).

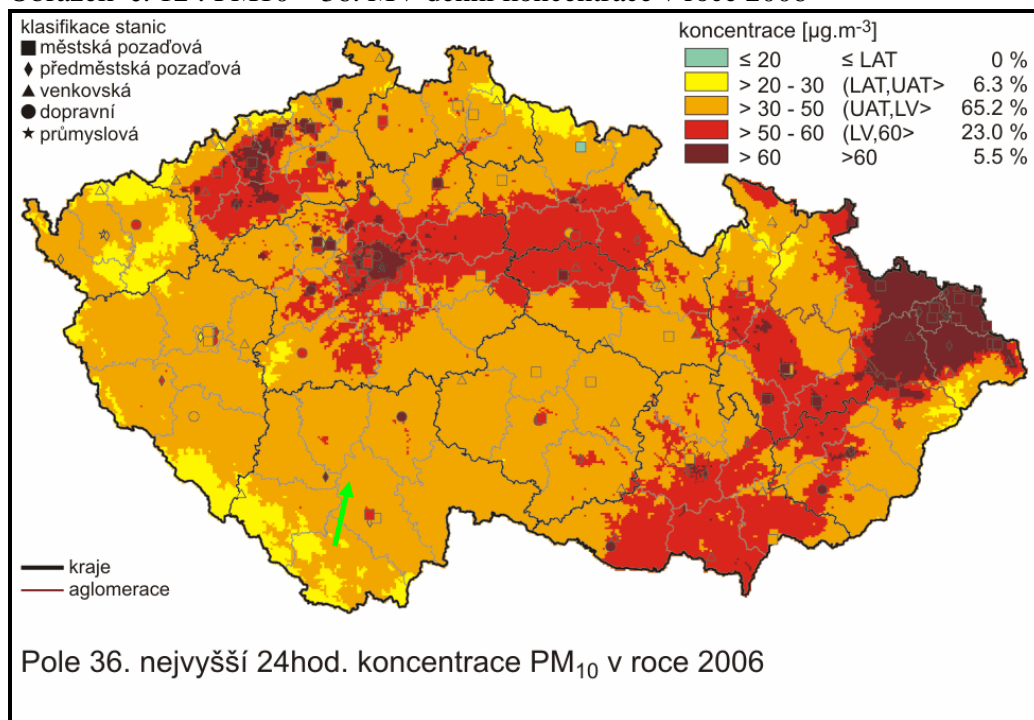
**Tabulka č. 30 :** Hodnoty imisních konc. v posuzované lokalitě se pohybují v tomto rozmezí:

Imisní koncentrace PM <sub>10</sub> Denní 36 MV ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Imisní koncentrace PM <sub>10</sub> Roční průměr ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Imisní koncentrace NO <sub>2</sub> Roční průměr ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Imisní koncentrace SO <sub>2</sub> Denní 4 MV ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
<b>30-50</b>	14-30	$\leq 26$	$\leq 50$

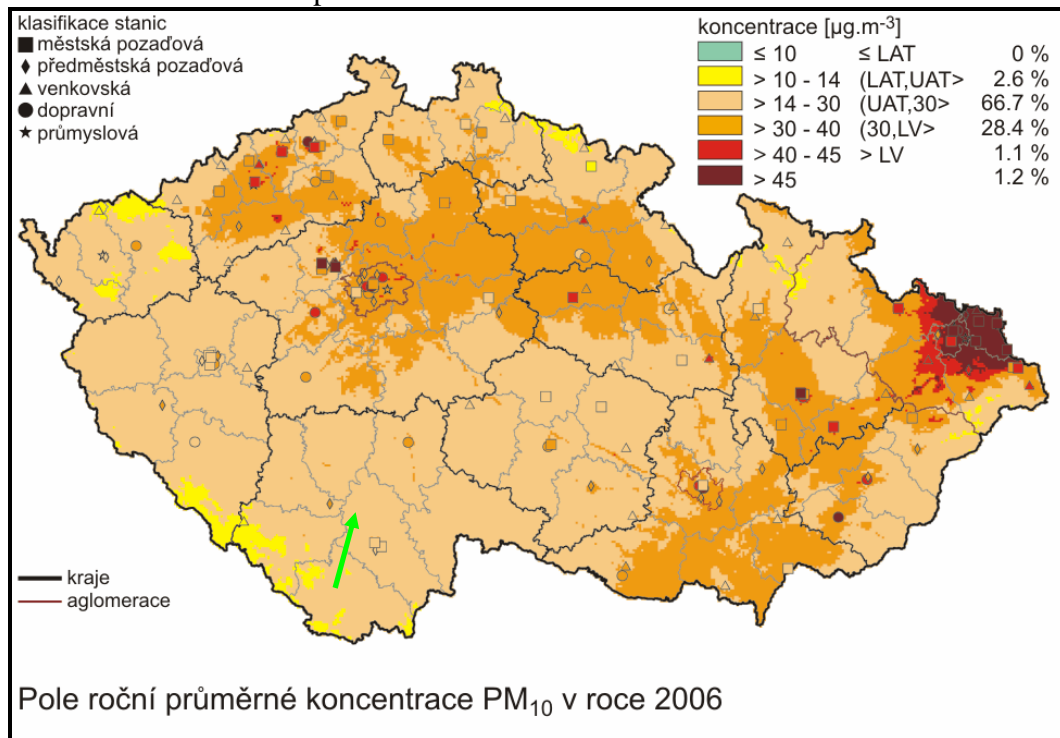
Vysvětlivky:

36 MV, 4MV...36. a 4. nejvyšší hodnota v kalendářním roce pro daný časový interval

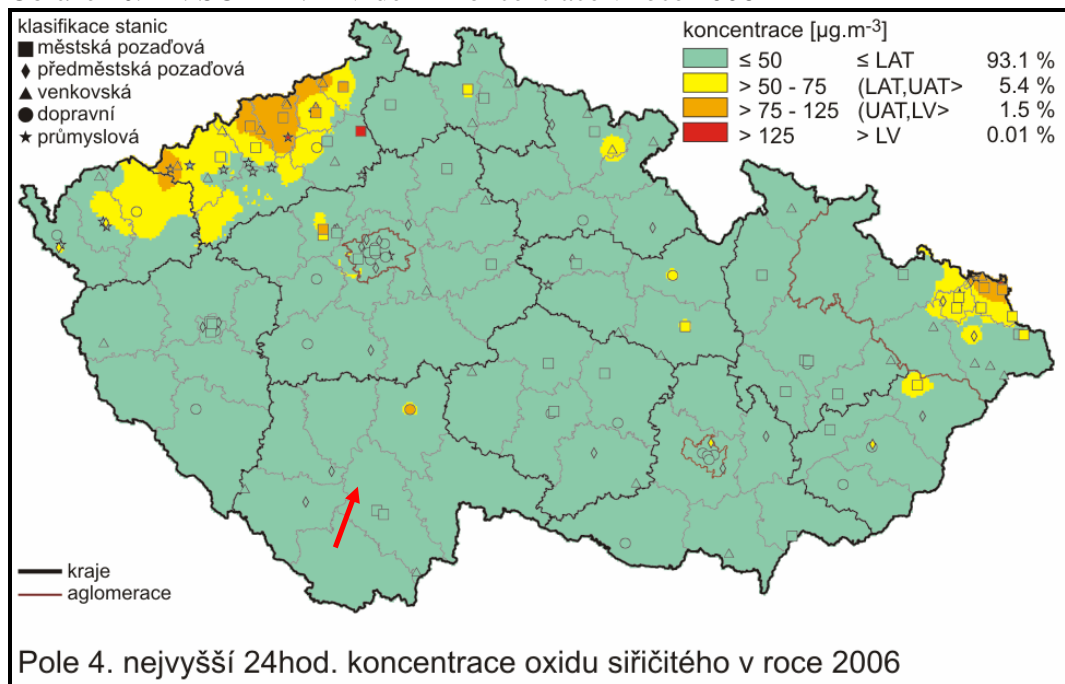
Obrázek č. 12 : PM<sub>10</sub> – 36. MV denní koncentrace v roce 2006



V posuzované oblasti (vznačena zelenou šipkou) lze očekávat hodnotu 36. nejvyšší denní imisní koncentraci v rozmezí 30–50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Obrázek č. 13 : PM<sub>10</sub> – průměrná roční koncentrace v roce 2006

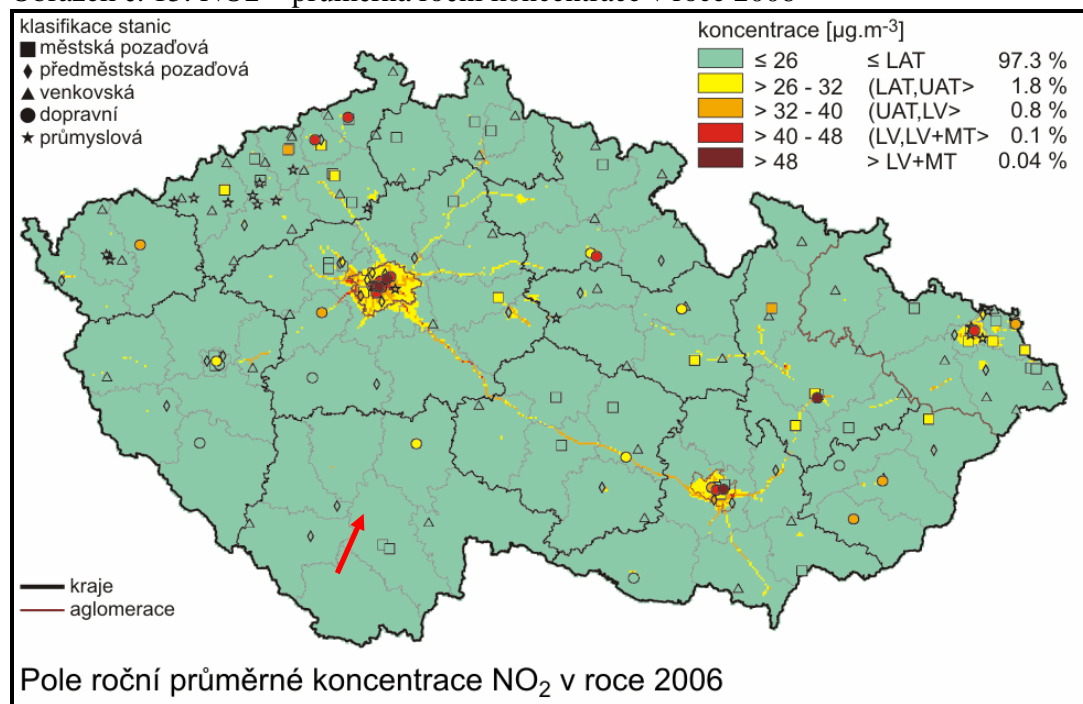
V posuzované oblasti (vyznačena zelenou šipkou) lze očekávat průměrnou roční hodnotu koncentrace v rozmezí 14–30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Obrázek č. 14: SO<sub>2</sub> – 4. MV denní koncentrace v roce 2006



V posuzované lokalitě (vyznačená červenou šipkou) lze očekávat hodnotu 4. nejvyšší denní imisní koncentrace do 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Obrázek č. 15: NO<sub>2</sub> – průměrná roční koncentrace v roce 2006



V posuzované lokalitě (vyznačená červenou šipkou) lze očekávat hodnotu průměrné roční imisní koncentrace do 26  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší se podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, vymezují jako území v rámci zóny nebo aglomerace, na kterém došlo k překročení hodnoty imisního limitu pro jednu nebo více znečišťujících látek. Jako nejmenší územní jednotky, pro které jsou oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezeny, byly zvoleny území v působnosti stavebních úřadů. Podle údajů, zveřejněných ve Věstníku Ministerstva životního prostředí z dubna 2008 ( Ročník XVIII, částka 4), nepatří území v působnosti stavebního úřadu Zliv (zahrnuje rovněž kat. území Mydlovary) do oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Na území Městského úřadu Zliv byl překročen cílový imisní limit pro benzo(a)pyren

**Tabulka č. 31** : Překročení hodnoty cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren (v % území)

Stavební (obecní, městský) úřad

Benzo(a)pyren

Městský úřad Zliv

3,5



**Tabulka č. 32:** Větrná růžice pro posuzovanou lokalitu (zdroj ČHMÚ):

Rychlost větru m/s	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	calm	součet
1,7	5,50	3,20	6,90	9,60	5,68	8,39	9,60	11,11	17,93	77,91
5,0	1,41	0,80	1,91	3,10	1,30	3,29	3,69	4,19		19,69
11,0	0,10	0,00	0,20	0,30	0,00	0,30	0,70	0,80		2,40
Součet	7,01	4,00	9,01	13,00	6,98	11,98	13,99	16,10	17,93	100,00

## C.II.2 Vody

### C.II.2.1 Povrchové vody

Širší okolí zájmového území patří z hydrologického hlediska do povodí toku Vltavy (1-06-03 Vltava od Malše po Lužnici). Území je odvodňované prostřednictvím Mydlovarského potoka (dešťové povrchové vody do potoka odvádí severně položená bezejmenná vodoteč) do Mydlovarského rybníka.

Dalším významným tokem v okolí posuzovaného areálu je Bezdrevský potok (jinak také Soudný), který protéká širším územím ve směru západním a jižně od areálu se vlévá do Bezdrevského rybníka.

### C.II.2.2 Podzemní vody

Z hydrogeologického hlediska náleží lokalita do hydrogeologického rajónu č. 216 Budějovická pánev (M: Olmer, J. Krsal, Hydrogeologické rajóny, VÚV Praha, 1990). Lokalita je obecně tvořena křídovými a terciárními sedimenty, které jsou překryty nadložními kvaterními sedimenty. Kvaterní sedimenty ( písčité jíly) se jeví jako převážně nepropustné vrstvy.

Podloží kvaterním sedimentům tvoří křídové uloženiny klikovského souvrství, lokálně neogénní uloženiny. Pro tyto je charakteristické střídání jílovitých a písčitých poloh s řadou faciálních přechodů mezi nimi. Písčité sedimenty tvoří většinou zvodně s napjatou hladinou podzemní vody, jílovité pak jejich izolátory. Propustnost těchto zvodní je značně variabilní. Hloubka první zvodně je vzhledem k pestré geologické stavbě území a blízkého výskytu zlomu nejednoznačná. Dle archivních vrtů ustálená hladina podzemní vody kolísá v rozmezí od 1,5 m do 8,0 m pod terénem.

Generelní směr proudění podzemní vody je v převážné části zájmového území k jihu až jihozápadu k Soudnému potoku, které zde tvoří lokální erozní bázi. Regionální oblastí drenáže je pak údolí Vltavy mezi Českými Budějovicemi a Hlubokou nad Vltavou. Oblastí infiltrace jsou pánevní sedimenty na styku krystalickými horninami moldanubika cca 1500 m severně od zájmové oblasti (okolí Olešníka). Dalším zdrojem podzemní vody jsou okrajové zlomy hluboké tektonické linie, které drénují podloží horniny moldanubika a podzemní voda po nich stoupá do pánevních kolektorů.

Z hydrochemického hlediska je podzemní voda je velmi kyselé reakce, velmi tvrdá, typu Ca – Mg – SO<sub>4</sub>, s vysokým obsahem síranů (lignit v mydlovarském souvrství). Dle ČSN 73 1215 je silně agresivní stupeň ha.

Z hydrologického hlediska lokalita leží na rozvodnici drobných povodí č. 1-06-03-044 a č. 1-06-03-043. Větší část lokality pak náleží do povodí č. 1-06-03-044. Vzhledem k nízké propustnosti kvaterních i podložních pánevních sedimentů na lokalitě ( slabá infiltrace) se větší část

atmosférických srážek dostává povrchovým a přípovrchovým dešťovým ronem do blízkých vodotečí které mají silně sezónní charakter. Podstatná část lokality je odvodněna do bezejmenné vodoteče protékající severně od zájmového území a tekoucí do Mydlovarského rybníka.

### C.II.3 Půda

Půda tvoří svrchní část zemského povrchu-pedosféru. Na půdu je třeba vždy pohlížet jako na dynamický přírodní útvar, který se tvoří, vyvíjí a udržuje pod vlivem okolního prostředí. Půda vzniká působením půdotvorných činitelů, které dělíme do dvou hlavních skupin. Jsou to půdotvorné faktory a podmínky půdotvorného procesu. Za půdotvorné faktory považujeme půdotvorný substrát (matečnou horninu), podnebí, biologický faktor, podzemní vodu a vliv člověka. K podmínkám půdotvorného procesu patří utváření terénu (reliéf) a čas (stáří půd).

Charakteristika půd se vyjadřuje kódem bonitovaných půdně ekologických jednotek podle vyhlášky č.327/1998 Sb., ve znění vyhlášky č. 546/2002 Sb. První číslice pětimístného kódu označuje klimatický region, druhá a třetí hlavní půdní jednotku (HPJ), čtvrtá číslice je kombinací sklonitosti a expozice, pátá číslice definuje skeletovitost a hloubku půdy. Veškeré dotčené plochy jsou v současnosti vedeny jako „ostatní plocha“, zastavěná plocha, nádvoří nebo parcela s umístěním budovy apod. Nejde o zemědělskou půdu, BPEJ není evidována. Všechny dotčené pozemky jsou ve vlastnictví oznamovatele.

### C.II.4 Geomorfologie a geologie

Podle regionálního členění reliéfu ČSR (T. Czudek, 1972) náleží zájmové území do Českomoravské subprovincie, oblasti Jihočeské pánve, celku Českobudějovická pánve, podcelku Blatská pánve. Jedná se o ploché, rovinaté území, jehož povrch je silně ovlivněn antropogenní činností v důsledku provozovny teplárny (skládku uhlí, obslužné objekty). Povrch území se nachází v nadmořské výšce kolem 397 m n.m.

Z regionálně geologického hlediska lokalita leží v severní části Českobudějovické pánve, která je zde tvořena platformními sedimenty terciéru (mydlovarské souvrství) a svrchní křídý (klikovské souvrství). Terciérní sedimenty se vyskytují v nadloží křídových sedimentů a krystalinika v tektonických příkopech. Pánevní uloženiny spočívají pak na metamorfitech šumavského moldanubika.

Zájmové území má vlivem působení zlomové tektoniky pestrou geologickou stavbu. Lokalita se nachází na jižní okraji tektonicky predisponovaného tzv. „dívčického příkopu“ ležícího na tektonické linii hlubokého zlomu. Tato linie přibližně kopíruje trasu bezejmenného potoka na lokalitě. Příkopová kra s výplní neogenních sedimentů upadá směrem k severovýchodu pod úhlem cca 45°. „Dívčický příkop“ je vyplněn neogenními sedimenty mydlovarského souvrství svrchního i spodního oddílu. Zde ve svrchní části je zastoupen lignit, ve spodní pak jíly až jílovité pískovce. Mocnost těchto mydlovarských jílu kolísá okolo 6 až 20 m v závislosti na úložných poměrech. Severně od lokality staveniště byly v tomto „příkopu“ vrstvy spodního mydlovarského souvrství obsahující lignit v minulosti těženy.

Jižní část území je tvořena sedimenty svrchnokřídového klikovského souvrství, které je nejstarším členem pánevní sedimentace. Jde o subhorizontálně zvrstvené nezvrásněné sedimenty s četným střídáním jílovitých vrstev povahy červenohnědých kaolinových jílovců s písčítými vrstvami povahy pískovců a s různými jejich přechodnými typy. Mocnost klikovského souvrství na lokalitě je cca 40 m.

Nejsvrchnější část lokality je tvořena převážně různě mocnými antropogenními navážkami spočívajícími na původním mydlovarském souvrství, miocenního stáří. Tyto antropogenní

navážky mají nepravidelnou mocnosti závislosti na exploataci území v minulosti, spojené zejména s provozem teplárny. Podloží navážek je tvořeno kvaterním pokryvem velmi malé mocnosti cca do 1,5 m. Jedná se zejména o pleistocénní deluviofluviální písčité hlíny či hlinité písky, tuhé konzistence, naplavené bezejmenným potokem, holocenního období. Vlivem antropogenní činnosti kvaterní sedimenty na velké části zájmového území chybí. Skalní podloží je na bázi pánevní sedimentace tj. v hloubce 50 až 60 m tvořeno biotitickou, resp. Silimanit-biotitickou pararulou jednotvárné skupiny moldanubika.

## **C.II.5 Horninové prostředí a přírodní zdroje**

Horninové prostředí závisí na stavu přírodních procesů, které utvářely jednotlivé regiony po miliony let. Je také však ovlivňováno lidskou činností, ať už se jedná o těžební aktivity, stavební činnosti, průmyslovou nebo zemědělskou výrobu a s nimi spojenou kontaminaci půd cizorodými látkami.

V území, na kterém bude realizován záměr, se nenachází žádné výhradní ložisko, není zde vymezen dobývací prostor, podle současných geologických průzkumů zde není zmapováno žádné ložisko nerostných surovin ani jiné přírodní zdroje.

## **C.II.6 Fauna a flóra**

### **C.II.6.1 Flóra**

Vegetační poměry na posuzované lokalitě byly zmapovány při průzkumu předmětného území. Průzkum provedl pan RNDr. Ota Rauch CSc., specialista v oboru pedologie a botaniky. Výsledné zhodnocení vegetačních poměrů v dané lokalitě uvádíme v následujícím textu.

Areál bývalé teplárny je v současné době zastavěn výrobními, skladovými a administrativními objekty (X1). Ostatní nezastavěné plochy jsou v menší míře zpevněné s rozvolněnými porosty ruderalních druhů (X6). Menší část je pokryta pravidelně sečenými trávničky s kulturními druhy a s ojedinělými dřevinami nebo skupinami dřevin okrasného charakteru (X13). Vlastní plocha určená k výstavbě kotelny a plocha určená k uskladnění paliva je zarovnanou navážkou inertního materiálu se zbytky uhelného prachu s extrémními teplotními poměry a nedostatkem půdní vody v letních měsících. V důsledku těchto nepříznivých poměrů je sporadicky zarostlá s rozvolněnými porosty ruderalních druhů (X6) s dominancí třtiny křovištní a se začínající sukcesí dřevin. Značná část plochy závodu je zarostlé různými sukcesními stádii od ruderalní vegetace až po nálety dřevin s dominancí osiky, akátu břízy a borovice. V areálu je několik vodních nádrží, které mají zpevněné břehy a neumožnily osídlení mokřadní vegetací.

Na jižní a západní straně straně areálu vede komunikace za kterou jsou lesní porosty, na ostatních stranách přilehají též kulturní výsadby lesních dřevin. Původní druhy dřevin (dub) tvoří jen příměs těchto porostů. Z hlediska vlivu emisí na tyto porosty jsou nejcitlivějšími skupinky polopřirozených borů ojediněle zachované na silně zvětralých sedimentech v blízkosti severní části Zlivi.

Dle katalogu biotopů České republiky (Chytrý a kol. 2001) lze vegetaci zařadit do biotopů silně ovlivněných nebo vytvořených člověkem. Většina zjištěných druhů rostlin patří mezi běžné druhy. Na území závodu se nevyskytují chráněné nebo ohrožené druhy.

Botanický průzkum byl proveden 30.11.2008. Názvosloví druhů vyšších rostlin je dle Kubáta (2002). Značení biotopů vymezených podle vegetačních typů je podle Chytrého a kol. (2001).

## Seznam druhů vyšších rostlin

<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý
<i>Agrostis canina</i>	psineček psí
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní
<i>Carex hirta</i>	ostřice chlupatá
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha
<i>Epilobium hirsutum</i>	vrbovka chlupatá
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní
<i>Festuca rubra</i>	kostrava červená
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná
<i>Chamaecyparis nootkatensis</i>	cypřišek nutkajský
<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá
<i>Lactuca serriola</i>	locika vytrvalá
<i>Lathyrus tuberosus</i>	hrachor hlíznatý
<i>Leucanthemum</i>	kopretina bílá
<i>Linaria vulgaris</i>	lnice obecná
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý
<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina obecná
<i>Melilotus albus</i>	komonice bílá
<i>Oenothera biennis</i>	pupalka dvouletá
<i>Phragmites australis</i>	rákos obecný
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní
<i>Plantago lanceolatum</i>	jitrocel kopinatý
<i>Populus tremula</i>	topol osika
<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí
<i>Poa compressa</i>	lipnice smáčknutá
<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá

<i>Plantago major</i>	jitrocel větší
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý
<i>Rosa sp.</i>	růže
<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Sanquisorba officinalis</i>	krvavec toten
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Saponaria officinalis</i>	mydlice lékařská
<i>Senecio viscosus</i>	starček lepivý
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský
<i>Silene vulgaris</i>	silenska nadmutá
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný
<i>Taxus baccata</i>	tis červený
<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Trifolium arvense</i>	jetel rolní
<i>Tussilago falcata</i>	podběl lékařský
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudommá
<i>Vicia craca</i>	vikev ptačí
<i>Vicia tetrasperma</i>	vikev čtyřsemenná

### C.II.6.2 Fauna

Celé území je zasaženo lidskou činností – intenzivním průmyslovým využitím. Předpokládáme, že fauna zde bude druhově chudá, omezená převážně na druhy, které dokáží žít a rozmnožovat se v blízkosti skladovacích, průmyslových objektů a skladovacích ploch. Při průzkumu byly zjištěny běžní zástupci hmyzu a ptáků, výskyt druhů zvláště chráněných podle zákona o ochraně přírody nebyl v lokalitě zaznamenán.

### C.II.7 Ekosystémy

Biogeografická charakteristika území

Popisované území je součástí provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské, bioregionu Českobudějovického (1.30). Východní část katastru Olešník je pak součástí bioregionu Bechyňského (1.21).

Českobudějovický bioregion

Tento bioregion zabírá geomorfologický celek Českobudějovická pánev a jeho celková plocha je 703 km<sup>2</sup>. Bioregion je tvořený pánví vyplněnou kyselými sedimenty s rozsáhlými podmáčenými sníženinami. Převažuje biota 4. vegetačního stupně. Zvláštností jsou háje bez habru a podmáčené lesy s dubem, jedlím a smrkem. Netypickou část tvoří kopce krystalinika. Krajina je kulturní a vyvážená se značným podílem vodních ploch, vlhkých luk, kulturních borů a orné půdy.

Bechyňský bioregion

Tento bioregion se prakticky shoduje s geografickým celkem Táborská pahorkatina a jeho celková plocha značně nepravidelného tvaru činí více než 1600 km<sup>2</sup>. Bioregion je tvořen rozsáhlými plošinami a hřbety rozříznutými průlomovým údolím Vltavy s jejími přítoky. V



současnosti převažuje orná půda, lesy jsou ponejvíce kulturní smrčiny, na svazích údolí a hřbetech i s fragmenty dubohabřin a bučinami. Přilehlé plošiny mají bohaté umělé rybníční soustavy, které jsou typické pro tuto oblast Čech.

Ekologická rovnováha území je dána vztahy mezi základními složkami krajiny, které lze vyjádřit poměrem mezi relativně přirozenými ekosystémy (tj. lesy, vodní plochy, sady, zahrady, trvalé travní porosty) a systémy umělými (orná půda, zastavěná plocha).

Vzhledem k nadprůměrnému průmyslovému využití širšího okolí lokality je z regionálního hlediska v okolí obce Mydlovary plochou ekologicky málo stabilní až nestabilní s koeficientem stability menším než 0,4. Krajina je redukována na pouhou obytnou a výrobní plochu s maloplošnými odpočivnými plochami (zahrady, hřiště, zeleň, apod.).

Územím záměru neprochází žádný lokální biokoridor, na ploše záměru se nenachází žádné lokální biocentrum ani významný krajinný prvek.

## C.II.8 Krajina

Zájmové území je situováno v průmyslové zóně a tím je dán charakter prostředí, a to zejména přítomností průmyslových objektů stávajícího areálu farmy. V blízkosti energetického areálu ve směru severním se nachází rozsáhlý areál společnosti SETUZA a.s. Mydlovary (výroba FAME). V blízkém okolí nejsou žádná rekreační zařízení, s výjimkou využívání zahrad a hřiště u obce Zahájí. Další rekreační možnosti pro rybáře v současné době nabízí Mydlovarský, Zlivský a Bezdrevský rybník.

K rekreaci je využíván Mydlovarský rybník (chatová osada, kemp), jihovýchodní část Bezdreva (chatová osada). V některých obcích se nacházejí objekty užívané k individuální rekreaci. Zájmovým územím vede několik cyklotras (Dívčice - Netolice) a v územních plánech je počítáno s jejich rozšířením (např. o trasu Plástovice - Zbudov - Nákří - Dříteň, Dříteň - Velice - Olešník - Zahájí, Olešník - Chlumec).

## C.II.9 Obyvatelstvo

**Tabulka č. 33** : Stav obyvatelstva v obci Mydlovary k 31.12.2007 – počet 309.

Kód okresu	Kód obce	Celkový počet obyvatel	Počet mužů	Počet žen
CZ 0311	535281	309	171	138

## C.II.10 Hmotný majetek, kulturní památky

### C.II.10.1 Kulturní památky

Obec Mydlovary

leží Jihočeském kraji, v nadmořské výšce 405 m n.m., v severozápadním směru od Českých Budějovic. Obec s rozšířenou působností je město České Budějovice, obec s pověřeným obecním

úřadem je Zliv. První písemná zpráva o obci Mydlovary je z roku 1352, do roku 1920 tvořila se Zahájím (východní směr od Mydlovar) jednu místní i katastrální obec pod jménem Mydlovary. Název obce pochází z názvu místa, kde se vařilo mýdlo.

Od roku 1990, kdy se obec osamostatnila, došlo k útlumu průmyslové činnosti a k výraznému zlepšení životního prostředí. Od roku 1992 jsou Mydlovary zapojeny do Programu obnovy venkova. Největšího úspěchu dosáhla obec v roce 2006, kdy obsadila v krajském kole soutěže 3. místo. V blízkosti posuzovaného záměru se nenachází žádné historické ani kulturní památky. V obci Mydlovary se nachází kaple Nejsvětější Trojice. Obec má veřejný vodovod a je plynofikována.

### **C.II.11 Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení**

#### **Ovzduší**

Z údajů diskutovaných v předchozím textu vyplývá, že posuzované území je zasaženo zejména energetickou výrobou. Ve stávajícím energetickém areálu jsou umístěny plynové kotle, které slouží k zásobování tepla pro CZT Zliv. Po realizaci posuzovaného záměru dojde k navýšení dopravního zatížení. Současný stav výtopny neklade nároky na nákladní dopravu. Výstavba kogenerační jednotky na ZP (kromě období výstavby) nevyvolá zvýšené nároky na dopravu. Oproti tomu nový energoblok na biomasu vyvolá i po výstavbě zvýšení dopravní zátěže zejména v důsledku dopravy biomasy ke spalování. Spalování biomasy vyvolá nárůst množství emisí znečišťujících látek ve srovnání se současným stavem. Rovněž imisní zatížení předmětného území bude vyšší.

#### **Povrchové vody a podzemní vody**

Výroba el. energie a tepla nebude mít vliv na znečištění povrchových či podzemních vod. Po realizaci záměru dojde zejména ke zvýšenému odběru povrchové vody pro technologické účely. Spotřeba vody naroste v důsledku doplňování vody chladicího okruhu. Pokrytí zvýšené spotřeby technologické vody je předpokládáno v plném rozsahu prostřednictvím vody odebírané z rybníka Bezdrev (pouze 40 m<sup>3</sup>/rok).

## ČÁST D – KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

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

Jak je výše uvedeno, má podnik dlouholeté zkušenosti s provozováním technologií souvisejících s výrobou tepla a elektřiny i s jejich dopady na životní prostředí. Můžeme tedy konstatovat, že negativní vliv běžného provozu na okolí je v rámci používaných technologií minimalizován.

Předkládaný záměr výstavby nového kotle na biomasu a KJ může ovlivňovat v podstatě

- kvalitu ovzduší, tj. výskyt emisí při skladování paliva, dopravě a z technologie spalování
- hladinu hluku v okolí vlivem provozu
- recipient, tj. vypouštění odpadních vod , eventuelně nakládání s odpady

Tyto vlivy mohou být během provozu významné a je nutné posoudit jejich rozsah.

Vzdálenost závodu od obytné zástavby obce Mydlovary je asi 350 m, mezi areálem závodu a nejbližší obytnou zástavbou jsou zemědělsky obhospodařované pozemky. Mimo to jsou v blízkosti zájmového území i další menší provozovny.

Současný zdravotní stav populace je ovlivňován celou řadou faktorů, kde se mimo genetických vlivů, úrovně obytného prostředí, kvality přírodních složek, úrovně bydlení a zdravotnických služeb v poslední době negativně uplatňuje i vliv sociálního a pracovního prostředí (stres).

I když průměrný věk mírně, jako v celé republice, roste, zůstává v zájmovém území v blízkosti průměru. V zájmovém území nebyla zpracována žádná epidemiologická studie zdravotního stavu obyvatelstva, žádné údaje pro Mydlovary tedy nejsou k dispozici.

Vstupní suroviny používané při výrobě jsou netoxické. Výrobky jsou energie – tepelná a elektrická. Odpadem jsou látky likvidované odbornou firmou. Tyto látky jsou za normálních teplot ve stavu nebo tuhém (popílek).

#### D.I.1.1. Zdravotní rizika

##### *Výchozí podklady, identifikace škodlivin*

Pro navrhovaný záměr bude zhodnoceno zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele v okolí uvažovaného záměru, vyplývající z inhalační expozice škodlivin emitovaných v souvislosti s běžným provozem záměru, tj. z vyvolané dopravy a z provozu záměru (emise ze spalovacích zdrojů a z navržené technologie).

Podkladem pro hodnocení zdravotních rizik i kvality ovzduší v dané lokalitě byly výsledky modelových výpočtů rozptylové studie a dále stávajícího imisního monitoringu.

Ze stávajících a nově realizovaných technologií budou emitovány především následující škodliviny: oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ ), tuhé znečišťující látky (TZL), oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ ), oxid uhelnatý (CO), uhlovodíky a malé množství těkavých organických látek (VOC). Jako nejzávažnější škodlivinou se z hlediska množství emisí a velikosti imisních limitů jeví oxidy dusíku.

Ovzduší v okolí areálu zařízení, příjezdové komunikace a manipulační plochy bude znečišťováno emisemi z dopravy – především emisemi oxidů dusíku ( $\text{NO}_x$ ), dále emisemi oxidu uhelnatého (CO), prašného aerosolu (zejména při spalování motorové nafty), polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU, PAHs), benzenu.

### Posouzení vlivu fyzikálních faktorů

Významnými zdroji hluku v posuzované lokalitě, zahrnuté do hlukové studie, by měly být stacionární zdroje hluku v areálu, provoz dopravy v areálu a vedlejšího areálu Agropodniku Mydlovary a.s., silniční doprava na přilehlé komunikaci III/12227 a vlaková doprava na železniční vlečce.

Pro výpočet hlukové zátěže území byl použit výpočtový program HLUK+ professional, verze 8.15. Výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku byly provedeny ve zvolených ref. bodech. Dále byly pro vizuální prezentaci vypočteny izofony v okolí posuzované stavby. Pro modelaci hlukové situace byl použit v zadání terénu typ odrazivý, neboť maximum plochy bude v okolí záměru tvořeno zpevněnými plochami.

### STAV PŘED REALIZACÍ ZÁMĚRU

**Tabulka č. 34 :** Stávající stav - stav před realizací záměru (noční doba tj. 22:00 – 06:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	18,1	-	18,1	40
RB2	563,0	329,3	10,4	-	10,7	40
RB3	349,6	403,5	32,1	3,6	32,1	40
RB4	259,8	735,6	36,2	6,1	36,2	40
RB5	370,0	858,2	26,4	-	26,4	40
RB6	629,4	852,7	48,7	0,8	48,7	40 + 20
RB7	1293,6	736,0	29,5	-	29,5	40

**Tabulka č. 35 :** Stávající stav - stav před realizací záměru (denní doba tj. 06:00 – 22:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	26,2	-	26,2	50
RB2	563,0	329,3	17,5	-	17,5	50
RB3	349,6	403,5	40,3	3,6	40,3	50

RB4	259,8	735,6	44,5	6,1	44,5	50
RB5	370,0	858,2	34,5	-	34,5	50
RB6	629,4	852,7	56,8	0,8	56,8	50 + 20
RB7	1293,6	736,0	37,7	-	37,7	50

## STAV PO REALIZACI ZÁMĚRU

**Tabulka č. 36:** Stav po realizaci záměru - var. KJ na ZP (noční doba tj. 22:00 – 06:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	20,3	24,5	25,9	40
RB2	563,0	329,3	10,8	34,3	34,3	40
RB3	349,6	403,5	32,1	27,0	33,3	40
RB4	259,8	735,6	36,2	31,2	37,4	40
RB5	370,0	858,2	26,5	28,3	30,5	40
RB6	629,4	852,7	48,8	29,1	48,8	40 + 20
RB7	1293,6	736,0	29,6	0,7	29,6	40

**Tabulka č. 37:** Stav po realizaci záměru - var. KJ na ZP (denní doba tj. 06:00 – 22:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	28,4	24,5	29,9	50
RB2	563,0	329,3	17,9	34,3	34,4	50
RB3	349,6	403,5	40,3	27,0	40,5	50
RB4	259,8	735,6	44,5	31,2	44,7	50
RB5	370,0	858,2	34,6	28,3	35,5	50
RB6	629,4	852,7	56,9	29,1	56,9	50 + 20
RB7	1293,6	736,0	37,7	0,7	37,7	50

**Tabulka č. 38:** Stav po realizaci záměru - var. ORC (noční doba tj. 22:00 – 06:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	20,3	23,2	25,0	40
RB2	563,0	329,3	10,8	23,4	23,6	40
RB3	349,6	403,5	32,1	18,1	32,2	40
RB4	259,8	735,6	36,2	17,9	36,3	40
RB5	370,0	858,2	26,5	7,5	26,5	40
RB6	629,4	852,7	48,8	12,3	48,8	40 + 20



RB7	1293,6	736,0	29,6	-	29,6	40
-----	--------	-------	------	---	------	----

**Tabulka č. 39:** Stav po realizaci záměru - var. ORC (denní doba tj. 06:00 – 22:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	28,4	23,2	29,5	50
RB2	563,0	329,3	17,9	23,4	24,5	50
RB3	349,6	403,5	40,3	18,1	40,4	50
RB4	259,8	735,6	44,5	17,9	44,5	50
RB5	370,0	858,2	34,6	7,5	34,6	50
RB6	629,4	852,7	56,9	12,3	56,9	50 + 20
RB7	1293,6	736,0	37,7	-	37,7	50

Z výpočtů hluku ve zvolených referenčních bodech vyplývá při porovnání s limitními hodnotami, že v denní a noční době nebude vlivem záměru docházet k překročení limitů a že je možno záměr s těmito hlukovými parametry provozovat v souladu se zákonem. Hlučnost bude v rámci zkušebního provozu ověřena měřeními ve zvolených referenčních bodech. Podle předložených podkladových materiálů nebude nový záměr zdrojem elektromagnetických polí ani zařízení, které by mohly negativně ovlivnit zdraví osob v okolí v areálu firmy.

### Posouzení vlivu chemických škodlivin

Za zdroje znečišťování ovzduší v posuzované lokalitě, zahrnuté do rozptylové studie, se v roce 2007 předpokládají stacionární zdroje výroby tepelné a elektrické energie tj. spalování zemního plynu ve Výtopně Mydlovary – E.ON Energie a.s. a doprava na přilehlé komunikaci III/12227.

Rozptylovým modelem bylo zjištěno, že imisní příspěvek **NO<sub>2</sub> i PM<sub>10</sub> bude před i po realizaci záměru menší než 1 µg/m<sup>3</sup>**. Intenzita silniční dopravy na komunikaci III/ 12227 bude podle rozptylové studie jak ve stávajícím stavu, tak po realizaci záměru velmi nízká a tomu odpovídají očekávané imisní koncentrace benzenu (<0,02 µg/m<sup>3</sup>) a benzo[a]pyrenu (< 0,01 ng/m<sup>3</sup>). Tyto koncentrace nepředstavují významný vliv na zdraví člověka ani při dlouhodobé expozici. V období provozu nového záměru se pravděpodobně imisní koncentrace těchto škodlivin prakticky nezmění a **zdravotní riziko zůstane nadále zanedbatelné a pravděpodobně nedojde k překročení meze přijatelného karcinogenního rizika.**

V případě, že bude v posuzované lokalitě uvažováno stejné průměrné roční imisní zatížení NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a benzenem jako v Českých Budějovicích (viz tabulka č. 1), tak **celková koncentrace těchto škodlivin pravděpodobně nepřekročí imisní limity stanovené nařízením vlády č. 350/2002 Sb. před ani po realizaci záměru.** Pokud bude předpokládán průměrné roční imisní zatížení benzo[a]pyrenem menší než 1 ng/m<sup>3</sup>, jako je tomu obecně ve venkovských lokalitách, tak také nedojde k překročení imisního limitu.

Na základě těchto skutečností lze konstatovat, že **zdravotní rizika spojená s expozicí všem uvedeným škodlivinám budou pro obyvatele, žijící v posuzované lokalitě, pravděpodobně přijatelná v období před i po realizaci výstavby kotle .**

Krátkodobé i dlouhodobé imisní koncentrace metanolu budou před i po realizaci záměru menší než  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **Posouzení vlivu biologických faktorů**

Navrhovaná technologie **nebude představovat zdroj žádných organismů, které by mohly negativně ovlivnit veřejné zdraví.**

#### **Posouzení socioekonomických faktorů**

Rozšíření výroby elektřiny a tepla realizací nového záměru nebude pravděpodobně mít významný socioekonomický vliv na obyvatele v okolí závodu.

#### **Nejistoty**

- Není známo detailní imisní pozadí v dané lokalitě.
- Nejnižší modelované hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku jsou pravděpodobně podhodnocené a nezahrnují hlukové pozadí v dané lokalitě.
- Rozptylová studie modeluje pouze primární prašnost ( $\text{PM}_{10}$ ). Z hlediska hodnocení vlivu prašnosti na veřejné zdraví je nezbytné zahrnout také sekundární prašnost, která může být v souvislosti s nákladními automobily významná. Hodnoty sekundární prašnosti v posuzované lokalitě nejsou známy.
- Nejistoty modelovaných hodnot charakterizujících imisní a hlukovou situaci.

#### **D.I.1.2. Vlivy na zaměstnance**

Vlastní provoz musí respektovat požadavky dané legislativními předpisy v oblasti ochrany zdraví zaměstnanců při práci a splňovat nároky kladené na pracoviště a sanitární zařízení.

Při práci musí pracovníci dodržovat pracovní postupy uvedené v provozním řádu, bezpečnostní předpisy, zásady hygieny práce. Zaměstnanci musí důsledně používat předepsané ochranné oděvy a pomůcky. Na jednotlivých pracovištích se mohou pohybovat a vykonávat práci pouze pracovníci určení pro tyto činnosti a prokazatelně zaškolení.

S chemickými látkami a přípravky bude ve společnosti nakládáno v intencích požadavků zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích ve znění pozdějších a prováděcích předpisů. Na pracovištích budou uloženy seznamy používaných nebezpečných látek a přípravků včetně bezpečnostních listů. Ti zaměstnanci, nakládající s chemickými látkami a přípravky, které mají některou nebezpečnou vlastnost uvedenou § 2 odst. 5 zákona 356/2003 Sb., budou proškoleni autorizovanou osobou. Školení těchto osob bude prováděno vždy každý rok, o školení bude pořízen zápis.

#### **D.I.1.3. Sociálně ekonomické vlivy**

Posuzovaný provoz nepatří mezi ekonomicky problémové, nelze tedy očekávat ani ekonomické problémy zaměstnanců. Kvalita výrobku je na velmi dobré úrovni, rozšířením výroby o nové

aktivity (výroba tepla a elektřiny) se zvýší obchodní aktivity podniku a nelze tedy očekávat negativní vliv na zaměstnanost a jiné ekonomické ukazatele obyvatelstva.

Lze tedy konstatovat, že rozšíření výroby neovlivní negativně zdravotní stav a významně nenaruší pohodu obyvatel obce. Toto tvrzení vychází z toho, že lokalita závodu leží mimo bytovou zástavbu ve stávající průmyslové zóně.

#### **D.I.1.4. Narušení faktorů pohody**

Rozšíření výroby v oblasti energetiky – výroba tepla a elektřiny, které nový záměr představuje v areálu společnosti, bude minimálně ovlivňovat obyvatele nejbližší obytné zástavby, jak to dokládá hluková a rozptylová studie.

Vlastní zájmové pozemky a jejich bezprostřední okolí není rekreačně využíváno, s výjimkou zahrádek u rodinných domů v Mydlovarech a v Zahájí. Není ani předmětem vázaného cestovního ruchu, v místě není sportoviště či jiné místo soustředění rekreačních či oddechových aktivit. Záměr tak lze z hlediska uvedeného vlivu považovat za nevýznamný.

#### **D.I.1.5. Následky možné havárie**

Na základě provedené předběžné analýzy rizik tento investiční záměr plně vyhovuje z hlediska bezpečnosti a velmi dobrého umístění.

Realizace navýšení výroby tepla a elektřiny v lokalitě Mydlovary představuje minimální riziko pro vnější okolí z hlediska možných účinků. Vlastní výrobek představuje minimální riziko. K ohrožení vnějších subjektů i po fatální (nadprojektové) havárii nedojde.

Z provedeného vyhodnocení vyplývá, že tato výroba nebude zařazena podle Tabulek I a II z. 349/2004Sb. do skupiny „A“ či „B“, neboť koeficient  $N < 1$ .

#### K zlepšení úrovně bezpečnosti dále doporučuji :

- Rozpracovat možné havarijní scénáře z hlediska jejich řešení do interního havarijního plánu.
- Vyloučit technologickým řešením všechny možné zdroje iniciace, např. důslednou aplikací Ex- provedení veškeré elektroinstalace ve skladu, apod.
- Pravidelně provádět revize plynových zařízení .

#### Řešení havarijní situace spojené s únikem zemního plynu :

- Již vzniklý požár asanovat v počáteční fázi vlastními silami s použitím RHP, hydrantů apod.

Na základě tohoto posouzení, protipožárního vybavení, SHZ a umístění doporučuji tento investiční záměr (IZ) s deklarovaným vybavením (havarijní a bezpečnostní monitoring, atd.) realizovat, neboť IZ plně vyhovuje z hlediska prevence bezpečnosti a velmi dobrého umístění.

## **D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima**

Za normálních podmínek a při dobré funkci výrobního a skladového zařízení by se vliv na životní prostředí neměl výrazněji projevit. Ovzduší a klima v okolí je významně ovlivňováno blízkostí jiných průmyslových a energetických zdrojů (jak SETUZY a.s., tak i Teplárny E. ON. Energie a.s. České Budějovice, MAPE a řady dalších provozoven) i emisemi z obslužné dopravy. Uplatňuje se i dálkový přenos emisí z okolních velkých zdrojů. Případný únik par plynu bude eliminován rozptýlením a ředěním vzduchem v rámci ochranného pásma. Při předpokládaném západním proudění větru je nejbližší obytná zástavba v Mydlovarech. V tomto pásmu se vyskytuje souvislá vysoká zeleň, která by měla přispět k ředění tak, aby nemohlo dojít k zasažení objektů pro bydlení, sport a rekreaci ani při mimořádných událostech. Katastrální území Mydlovar není vyjmenováno v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší v nařízení vlády č. 60/2004 Sb.

Množství emisí, vystupujících z technologie, je podrobně uvedeno v předchozích částech, zejména B.III.1 výstupy. Lze konstatovat, že z hlediska emisí jsou výstupy z technologie poměrně nízké.

### **Etapa výstavby záměru**

Během výstavby bude ovzduší v okolí záměru a příjezdových komunikací znečišťováno provozem stavebních mechanismů, provozem motorových vozidel, zejména nákladních (přívoz a odvoz materiálu) a provozem staveniště (skrývky zeminy, zemní práce při výstavbě apod.). S ohledem na minimalizaci zemních prací bude tento vliv zanedbatelný.

Vliv emisí poletavého prachu po dobu zemních prací na staveništi se může projevit při suchém a větrném počasí nejvýše do vzdálenosti cca 100 m od stavby, emise lze účinně snížit provedením vhodných technicko-organizačních opatření při stavbě.

V době suchého a větrného počasí bude nutné provádět pravidelné čištění vozovky na dopravní trase, aby se zamezilo šíření prachu do okolí a dle potřeby omezovat prašnost i v místě stavby. Doba působení těchto zdrojů je omezená, v řádu cca 6 měsíců (po dobu výstavby záměru). Při těchto pracích doporučujeme upřednostňovat dopravu materiálů po železniční vlečce.

### **Etapa provozu záměru**

Hodnocení vlivů na ovzduší vychází z modelových výpočtů nejvyšších průměrných hodinových a průměrných ročních imisních koncentrací znečišťujících látek ze zdrojů, které vzniknou v důsledku realizace *nového záměru* ve výrobním areálu společnosti Teplárna E.ON Trend Mydlovary.

Na základě předpokládaného emitovaného množství znečišťujících látek z technologie a jejich možných účinků na lidské zdraví byly jako modelové látky zvoleny oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, suspendované částice PM<sub>10</sub> a uhlovodíky C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>. Podrobnosti, týkající se rozptylu těchto látek, jsou uvedeny v rozptylové studii v příloze.

Výpočty imisních koncentrací byly provedeny v husté síti referenčních bodů, které byly zvoleny u nejbližší obytné zástavby obce Mydlovary a Zahájí, ale také ve vlastním areálu firmy .

Rozptylová studie byla počítána pro předpokládané hodnoty emisí, tj. z výsledků hlášení výpočtu emisí do ovzduší, včetně navýšení těchto emisí o emise z nového provozu. Množství těchto emisí je zdokumentováno v rozptylové studii v příloze.

### **Ostatní vlivy na ovzduší a klima**

Klima nebude stavbou ovlivněno.

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

Pro posouzení hlukových poměrů byla zpracovaná hluková studie (viz. příloha). Pro zhodnocení očekávané hlukové situace byl proveden modelový výpočet v bodech zvolených v okolní obytné zástavbě , a to pro hluk:

- ze stacionárních zdrojů
- z obslužné dopravy do výrobního areálu
- ze stacionárních zdrojů a současně obslužné dopravy do výrobního areálu

### **Hluk ze stávajícího provozu i nové technologie**

Posuzován je vliv provozu stávajícího technologického zařízení, včetně nového záměru. Z hlediska hlukové zátěže se jedná o poměrně náročnou technologii, v níž je zdrojem hluku provoz celé řady zařízení (čerpadla, ventilátory, míchače, dmychadla, dopravníky a další). Uvedené zdroje hluku jsou vesměs umístěny uvnitř provozního objektu. Čerpadla a veškerá další zařízení, která jsou umístěna vně budov, jsou částečně zahloubena, některá odstíněna od okolní zástavby výrobními objekty, případně opatřena protihlukovými kryty.

Technologie je vesměs umístěna uvnitř budovy, hladiny hluku z technologie i ostatních provozů jsou uvedeny v hlukové studii .

*Nový záměr* nezvýší hladinu hluku na hranici areálu, lze očekávat stávající stav, popřípadě velmi mírný nárůst.

### **Hluk z dopravy**

Posuzován je vliv stávající dopravy včetně *nového záměru*. Je zřejmé, že modernizace a rozšíření výroby se projeví na celkových dopravních nárocích závodu . Dopravní trasy silniční dopravy jsou vedeny hlavním vjezdem na komunikaci III/12227, odtud buď na Mydlovary (cca 40 %) nebo na Zliv (cca 60 %).

Dopravní trasa železniční dopravy je vedena z vlečkového kolejiště závodu E.ON Energie a.s. na železniční stanici Zliv (evidenční číslo stanice 733121), která leží na trati ČD 190 Plzeň-České Budějovice.

Celkové dopravní nároky závodu tedy budou ovlivněny málo významně. Lze konstatovat, že doprava z důvodu realizace uvedeného záměru významně neovlivní hlukovou situaci na využívaných komunikacích ani zdravotní stav a pohodu obyvatel v okolí.

### **Hluk v pracovním prostředí**



Tento hluk ovlivňuje zdravotní stav pracovníku ve výrobě. Jak je uvedeno v části B.II.4, dosahuje hlučnost jednotlivých strojů až 95 dB(A). Ve výrobní hale může hladina hluku dosáhnout na některých pracovištích až 85 dB(A). Je tedy předpoklad ovlivnění pracovníků provozu zvýšenou hladinou hluku jen při kontrolách zařízení v provozu. Uvedená výroba bude plně automatizována, pracovníci budou soustředěni ve velíně, který je odhlučněn. Ve výrobní hale budou pracovníci pobývat krátkodobě (kontrola zařízení) nebo dlouhodobě při opravách (zpravidla při odstávce zařízení). Pracovníci v prostorách provozu, kde hladina hluku může dosáhnout NPK 85 dB(A), jsou povinni používat osobní ochranné pomůcky (chrániče sluchu). Po uvedení do provozu bude provedeno kontrolní měření hluku v pracovním prostředí.

Působení hluku na člověka není jednoduchá a snadno hodnotitelná záležitost. Vyplývá to z fyzikálních vlastností hluku, který se šíří za překážky, překážkami proniká a je stejně registrovatelný ve dne jako v noci. Příjem zvukových signálů nelze biologicky omezit, jako je tomu u dalšího významného smyslu - zraku. Nadměrná zátěž hlukem, zejména nechtěnými zvuky, má za následek řadu negativních důsledků na zdraví. Je to tím, že je často nebo dokonce neustále vyvolávána podvědomá obranná reakce organismu - stres.

Stres působený hlukem se projevuje v lidském organismu způsobem specifickým a nespecifickým. Za specifický účinek, resp. projev působení hluku, jsou považovány změny na sluchovém receptoru. K poruchám dochází působením vyšších hladin hluku, a to nad 85 dB.

Účinek závisí zejména na době působení. Následkem vysokých hladin hluku je postupné nebo i náhlé snížení ostrosti sluchu různého stupně.

Nespecifické účinky hluku na zdraví člověka jsou však mnohem složitější a pro celkový zdravotní stav mnohem nebezpečnější. Nespecifickými jsou nazývány proto, že nepůsobí žádné konkrétní onemocnění, ale přispívají k dřívějšímu vzniku a zhoršení průběhu zejména tzv. civilizačních chorob, hlavně vysokého krevního tlaku a srdečních infarktů. Působením hluku tak dochází ke zkrácování života.

Ekvivalentní hladiny hluku nad 65 dB(A) mohou ovlivnit zdraví při dlouhodobém působení (10 let a déle).

Na pohodu a psychiku působí však hladiny hluku podstatně nižší. Podle výsledků průzkumu hygienické služby ČR zvýšení noční ekvivalentní hladiny hluku z 50 na 70 dB(A) znamená přírůstek nemocnosti o 10 %, zejména u výskytu hypertenzních chorob, neuróz a neurotických příznaků. Potvrzují se i zahraniční poznatky o souvislosti nadměrného hluku a snížené odolnosti vůči stresu.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v životním prostředí vychází z jednotné strategie Světové zdravotnické organizace (WHO). Hygienický limit musí být takový, aby ani po celoživotní expozici nezpůsobila škodlivina poškození zdraví nebo ovlivnění důležité funkce. Na tomto principu jsou založeny i hygienické normativy nejvyšších přípustných hodnot hluku v pracovním i mimopracovním prostředí (Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. a jeho novelizace č. 88/2004 Sb., která nabyla účinnosti 1.4.2004).

Pozn. : Hygienický limit - nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu hluku  $L_{Aeq}$  ve venkovním prostoru stanoví nařízení vlády ČR č. 502/2000 Sb. ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, jako součet základní hladiny hluku  $L_{AZ} = 50$  dB(A) a korekcí přihlížejících k místním podmínkám a denní době.

V našem případě činí korekce pro obytnou zónu 0 dB(A). Konečné zařazení patří do kompetence příslušných orgánů hygienické stanice.

### **Výpočty hluku**

Výpočtové zpracování dosahu hlukových emisí z hodnocených dopravních zdrojů a celkového hlukového zatížení venkovního prostoru ve sledované lokalitě dopravním hlukem a hlukem stacionárních zdrojů je provedeno výpočetním programem HLUK+. Program je plně kompatibilní s novelou metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy a umožňuje v přiměřené míře zadávání technických parametrů komunikací, intenzit i skladeb liniových zdrojů hluku, modelování rozmístění objektů zástavby a dalších charakteristik terénu, součtové výpočty celkové hlukové zátěže od jednotlivých zdrojů hluku při zohlednění dalších ovlivňujících podmínek pro šíření zvuku ve vzdušném prostředí.

Výpočty hluku ze silniční dopravy jsou provedeny v souladu s novelou „Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy (1991)“, která byla vydána v r. 1996. Použitím novelizovaného postupu je možné získávat přesnější údaje o hodnotách  $L_{Aeq}$  silniční dopravy s uvažováním výhledových emisních hlučností vozidlového parku a jeho obměny.

Výsledky výpočtů v programu Hluk+ lze na základě provedených ověření terénními měřeními zařadit do II. třídy přesnosti s chybou vypočtené hodnoty  $\pm 2,0$  dB.

Výstupem hlukových výpočtů je výpočet konkrétních hodnot ekvivalentních hladin hluku ve výpočtových bodech určených zadanými souřadnicemi.

Ve venkovním prostoru jsou zadány a vypočteny konkrétní hodnoty hladin  $L_{Aeq}$  ve výpočtových bodech 2,0 m před fasádami objektů. Podrobné výsledky hlukové studie jsou doloženy v kapitole „B.III.4. Hluk“ a v hlukové studii v příloze. Také vliv hluku bude postupně klesat v důsledku obměny vozového parku, i když ne tak výrazně jako u emisí. I přes narůstající intenzity dopravy se nebude hluková hladina zvyšovat, ale cca v desetinách decibelů snižovat.

### **Vliv hluku na zdraví obyvatel**

Vystavení obyvatel nadměrnému hluku má prokazatelně negativní vliv na jejich zdravotní stav. Zejména jeho dlouhodobé působení na lidský organismus může vyvolat následné odezvy:

- specifické účinky hluku - působení na sluchový orgán (poruchy sluchu)
- systémové účinky hluku - působení na ostatní systémy organismu (vliv hluku na vegetativní funkce a srdečně cévní systém, na metabolismus, na vnitřní sekreci, na spánek, na smyslové vnímání, motoriku, výkonnost, na obtěžování populace, rušení činností, rozmrzelost, na sociální chování)

Mezi nejzávažnější projevy působení nadlimitních hladin hluku patří akutní nebo chronické poškození sluchového orgánu s následným poškozením sluchu, funkční poškození vestibulárního aparátu, poruchy spánkového cyklu, funkční poruchy vegetativní soustavy, poruchy motorických a psychomotorických funkcí, funkční poruchy emocionální rovnováhy. U každého člověka existuje určitý stupeň senzitivity k rušivému působení hluku.

Nadměrná hlučnost způsobuje rozmrzelost, poruchy spánku, zvýšený výskyt nemocí. Nemocní lidé snášejí hluk mnohem hůře než zdraví. Dříve než lze zaznamenat chorobné změny, projevuje se snížení produktivity práce při zvýšení hladiny hluku o 1 dB nad 75 dB o 1 %, nad 85 dB o 2 %.

### **Záření a elektromagnetické vlnění**

V uvedené výrobě nebudou používány radioaktivní látky, nedojde k ovlivnění prostředí radioaktivním zářením.

Instalovaný elektrický příkon nedosahuje takové výše ani nejsou používána taková napětí, která by vyvolala nepřipustnou hladinu elektromagnetického pole.

Z tohoto důvodu nedojde k ovlivnění životního prostředí radioaktivním ani elektromagnetickým zářením.

### **Biologické vlivy**

Z předchozího popisu vyplývá, že stávající ekosystém katastrálního území Mydlovary je jako celek slabě stabilní, jeho nízká stabilita je způsobena především vysokým podílem starých ekologických zátěží, stávajících výrobních areálů a firem. *Nový záměr* samo o sobě nepředstavuje zvýšení zátěže. Nedojde tedy k žádnému vlivu na ekologickou stabilitu katastru obce Mydlovary.

Biologické vlivy se u zařízení tohoto typu za normálních podmínek provozu nepředpokládají. Nepředpokládají se ani při haváriích.

### **Estetické vlivy**

Posuzování z hlediska estetických vlivu je značně subjektivní a individuální. Vlastní výrobní závod je již realizován a výstavbou *Nový záměr* nedojde k žádným dalším vlivům na estetiku prostředí (technologie bude instalována převážně do stávající budovy).

### **D.I.4. Vlivy na povrchovou a podzemní vodu**

Povrchové vody nebudou provozem ohroženy. Odpadní splaškové i technologické vody jsou a budou čištěny ve vlastní biologické ČOV a po vyčištění vypouštěny do vodoteče. Srážkové vody jsou součástí vod dešťových. Stávající ČOV musí splňovat požadavky na kvalitu vypouštěných vod do recipientu i po *zprovoznění nového záměru*.

Převážná část technologické odpadní vody z výroby teplé vody a páry (kondenzátu) je vrácena zpět do teplárny jako demi voda.

Podzemní vody nebudou novým záměrem rovněž dotčeny. Záchytné jímky pod technologickým zařízením a sklady jsou a budou pravidelně kontrolovány na těsnost. Podloží i podzemní vody jsou záchytnými a havarijními jímkami dostatečně ochráněny.

Nebezpečné látky jsou skladovány v provozu v transportních obalech v záchytných jímkách. Záměr nemá podstatný vliv na charakter odvodnění oblasti, neovlivní chemismus podzemních ani povrchových vod ani jejich režim. Nedotkne se žádných pramenných oblastí.

Souhrnně lze konstatovat, že při dodržování technologických postupu, provozního řádu a realizaci navržených opatření nebude docházet ke kontaminaci podzemních ani povrchových vod.

### **Vlivy na povrchovou a podzemní vodu v etapě výstavby záměru**

Největší případné riziko pro kvalitu podzemní vody představují úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) používaných při provozu stavební mechanizace.

Práce budou proto realizovány v souladu s platnou legislativou týkající se bezpečnosti práce, požární ochrany, apod. Všechny stavební mechanismy, které se budou pohybovat na zařízeních stavenišť, budou v odpovídajícím technickém stavu. Bude nutné je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek, kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto prostorech. Pro parkování a případné opravy těchto mechanismů budou využity stávající zpevněné manipulační plochy či parkoviště. Nově bude realizován pouze stavební objekt.

Nakládání s odpady a látkami, ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, bude respektovat ochranu jakosti povrchových a podzemních vod. Specifikace množství a jednotlivých druhů odpadů v průběhu výstavby, předpokládaný způsob shromažďování, skladování, třídění a zneškodnění odpadů bude proveden v rámci zpracování prováděcích projektů, kdy budou konkretizovány i použité stavební materiály. Ve fázi projektové dokumentace však lze konstatovat, že s ohledem na charakter stavby nebude nakládáno s nebezpečnými odpady v míře ohrožující životní prostředí.

V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

### **Vlivy na povrchovou a podzemní vodu v etapě provozu záměru**

Pitná voda je a bude zajišťována smlouvou s Jihočeskou vodárenskou a.s. České Budějovice.

Pro technologické účely je a bude použita část parního kondenzátu, dále bude použita voda pro doplňování okruhu chladicí vody a voda pro energetické hospodářství. Větší část této vody se vrací zpět do teplárny firmy E.ON Trend s.r.o. jako demivoda, menší část je využívána v provozu na praní.

Na odpar a odluh se v současné době spotřebovává cca 5 m<sup>3</sup>, max. 10 m<sup>3</sup> (v letních měsících) kondenzátu za den. *Navýšením* se spotřeba zvedne na 15 až max. 30 m<sup>3</sup> za den.

Záměr je a bude stavebně řešen tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod jeho provozem, rizikové části jsou umístěny na izolovaných bezodtokých vanách. Látky škodlivé vodám budou řádně zabezpečeny a bude s nimi nakládáno během výstavby i provozu záměru v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. a 20/2004 Sb. o vodách. V areálu budou shromažďovány odpady související s jeho provozem. Se všemi odpady, vznikajícími v době výstavby i provozu záměru, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění a příslušnými prováděcími vyhláškami. Odpady budou zneškodňovány pouze prostřednictvím oprávněných firem.

Obecně lze tedy za hlavní rizika zhoršení jakosti podzemní i povrchové vody při výstavbě i budoucím provozu záměru považovat případné havárie či jiné nestandardní stavy (viz. také kapitola D.IV).

Vzhledem k nakládání s chemickými látkami a přípravky (viz. kapitola č. B.II.3.), které lze (v platném znění) označit dle zákona č. 254/01 Sb. a 20/2004 Sb. o vodách a o změně některých zákonů) označit za nebezpečné závadné látky (či zvláště nebezpečné závadné látky), je povinná společnost E.ON Energie a.s. zajistit přepracování plánu opatření pro případy havárie (havarijní plán) a učinit odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo do kanalizace.

Látky škodlivé vodám (nátěrové hmoty, pohonné látky, použité obaly závadných látek) budou řádně zabezpečeny a bude s nimi nakládáno během výstavby i provozu záměru v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. a 20/2004 Sb. o vodách v platném znění.

#### **D.I.5. Vlivy na půdu**

V areálu nedojde z důvodu realizace záměru k záboru půdy. Stavba bude umístěna ve stávajícím areálu společnosti, hlavně ve stávajícím objektu. Pozemky jsou majetkem společnosti E.ON Trend s.r.o. využití parcely pro rozšíření provozu je v souladu s platným územním plánem obce Mydlovary.

Výstavbou nedojde k narušení geologické struktury podloží, výstavba je realizována na již zastavěných plochách.

Vzhledem k tomu, že výstavba proběhne uvnitř stávajícího areálu, nedojde k ovlivnění půdy mimo oplocené území, nedojde k novým záborům půdy ani ke změnám ve využití území. Zvýšení výroby neovlivní stávající zemědělskou ani lesní půdu. Zabezpečení technologie i skladu odpovídá platným předpisům.

##### Znečištění půdy

Problematika znečištění půdy souvisí především s vlastní výstavbou při používání potřebné stavební techniky (únik látek ze stavebních mechanismů či při skladování pohonných hmot, technologických kapalin – viz. také kapitola D.I.4.) a v procesu nakládání a likvidace nevyužitých stavebních materiálů a odpadů z procesu výstavby.

V kapitole „Odpady“ je specifikována předpokládaná struktura vznikajících odpadů v rámci výstavby. V současné době nelze množství odpadů vznikajících v etapě výstavby objektivně určit. V prováděcích projektech budou jednotlivé druhy odpadů vznikající během výstavby i provozu záměru upřesněny a stanoveno jejich množství a předpokládaný způsob shromažďování, skladování, třídění a zneškodnění. Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří investor potřebné podmínky.

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

Vlastní realizace proběhne ve stávajícím areálu, převážně v místě stávajících objektů. Území bylo v minulosti antropogenně využíváno (průmyslová činnost spojená s těžbou lignitu). Nedojde k vlivu na morfologii krajiny.

V nejbližším okolí nejsou žádné surovinové ani jiné přírodní zdroje, nedojde k ovlivnění přírodních zdrojů s výjimkou evidovaného ložiska lignitu. Těžba byla ukončena v roce 1973.



Nevydobyté zůstaly nebilanční polohy a výběžky ložiska. Z tohoto důvodu nebude mít záměr žádný vliv na horninové prostředí, stabilitu území ani na přírodní zdroje.

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

#### *Fauna a flóra*

Tento vliv je hodnocen jako možnost poškození nebo vyhubení rostlinných a živočišných druhů, nebo poškození či zničení jejich biotopů.

Jelikož se jedná o stavbu ve stávajícím areálu bez expanze do okolí vlivy na ovzduší i vodu (které by mohly vést k ovlivnění fauny a flóry v okolí) jsou nevýznamné, nedojde ani k významným vlivům na faunu a flóru (jedná se o prostor vysoce urbanizovaný a technizovaný, v němž se nenacházejí žádné zvláště chráněné druhy rostlin ani živočichů dle vyhlášky č. 395/92 Sb., nehrozí žádné vyhubení druhu nebo poškození jejich biotopu).

Na ostatní druhy živočichů a rostlin v okolí nebude mít výstavba ani provoz výroby žádný negativní vliv – je dostatečně vzdálen od zájmových lokalit živočichů (dostatečně vzdáleno od prvku ÚSES).

#### *Ekosystémy*

Posuzované území je charakterizováno jako plocha, v níž se původní ekosystém téměř nedochoval. V zájmové části lokality byl původní ekosystém zcela zničen a nahrazen plochami pro rozvoj průmyslu, zemědělství.

Nejbližší spojovací biokoridor 12 486 spojuje biocentra 11458 a 11459 vede generelně od severoseverozápadu k jihojihovýchodu ve vzdálenosti cca 1,3 km . Nejbližší biocentrum 11458 je situováno východním směrem.

Při běžném provozu a za podmínek dodržování navržených opatření se nepředpokládá kontaminace potravních řetězců (a tím nepříznivé ovlivnění živočichů a rostlin v okolí) látkami, surovinami, odpady a odpadními vodami používanými, zpracovanými či produkoványými v souvislosti s provozem společnosti E.ON Energie a.s.

#### *Vlivy na flóru*

Na základě provedené prohlídky současného stavu staveniště nelze předpokládat, že by se zde v jarním či letním vegetačním aspektu vyskytovaly některé zvláště chráněné druhy citované vyhláškou č. 395/1992 Sb. Stavbou budou zničeny nebo narušeny pouze ruderalní společenstva, u kterých nehrozí narušení kterékoliv populace lokálně se vyskytujících druhů.

V rámci kompenzačních opatření doporučuji provést sadové úpravy v souladu s technickými požadavky na výsadbu a s požadavky dotčených orgánů státní správy. Návrh nových druhů dřevin bude zpracován a přizpůsoben podmínkám lokality a blízkého okolí. Při návrhu bude respektován způsob využití území a směrný koeficient zeleně stanovující minimální podíl započítávaných ploch zeleně k vymezené funkční ploše.

#### *Vlivy na faunu*

Stavba neovlivní populace zvláště chráněných druhů živočichů podle § 48 zákona č. 114/1992 a následujících obecně závazných a právních předpisů (Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992) a není ani předpoklad jejich výskytu v zájmovém území a jeho blízkém okolí. V současném ekosystému se

téměř nevyskytují žádní savci (možný je výskyt hlodavců – zajíce polního, tchoře a kuny, případně ježka). Chudá je rovněž druhová diverzita ptáků.

Vyskytují se zde běžní dravci (krahujec, káně, moták, poštolka a běžní pěvci). V nově upravených plochách zeleně se pravděpodobně usídlí někteří běžní pěvci a drobní savci, jimž budou vyhovovat porosty dřevin a parkové plochy. Tyto druhy jsou na člověka zvyklé a pohyb lidí a automobilů tolerují.

### **Vlivy na ekosystémy**

Projektovanou stavbou a provozem zařízení budou narušeny stávající ruderalní agrobiotypy, které jsou z hlediska funkce zájmového ekosystému téměř bezcenné. Výstavbou nebude zasažen žádný evidovaný ekosystém, který má z hlediska ekologické stability krajiny nějakou hodnotu.

Při provozování bude na stávající ekosystém působit jak vlastní provoz (tj. pohyb zaměstnanců a zákazníků) tak práce spojené s údržbou areálu (úklidové práce a péče o zelené plochy a pod.).

Posouzení stávajícího ÚSESu v okolí areálu je provedeno .

### **D.I.8. Vlivy na krajinu**

Stavba je svým rozsahem malá, celá proběhne uvnitř v části stávajícího areálu závodu.

Bude realizována hlavně v místě stávajícího objektu, kde budou některé stávající technologické celky odstraněny a zčásti upraveny, tak aby splnili požadavky projektované kapacity.

Stavba je umístěna v průmyslové zóně bez přímé vazby na volnou krajinu. Vzhledem k rozsahu stavby, jejímu umístění a vlivu na životní prostředí, nelze očekávat žádný vliv na krajinu ani krajinný ráz. Stavba bude ze stejného konstrukčního systému a ve stejném stylu jako stávající výrobní objekty (viz. přílohy – fotodokumentace).

Výrobní areál společnosti se nachází východně od obce Mydlovary v území vymezeném pro průmyslovou zónu. Tato část území je již dotčena průmyslovou výrobou, nejbližší zástavba rodinných domků podél komunikace III/12227 v obci Mydlovary se nachází západním směrem .

Vliv stavby na estetickou a přírodní hodnotu krajiny je z hlediska velkoplošných vlivů i přes větší plošný rozměr výrobního areálu málo významný a má lokální charakter. Během výstavby ani provozu záměru se nepředpokládají negativní vlivy na funkční a rekreační využití krajiny.

V technickém zázemí areálu E.ON Energie a.s. budou shromažďovány pouze odpady související s provozem. Odhad jejich množství, způsob manipulace a zneškodnění jsou podrobně rozebrány v části B.3. Odpady. Při provozu není předpoklad znečištění půdy pod stavbou ani v jejím okolí. Horninové prostředí a nerostné zdroje nebudou ovlivněny.

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

Nový záměr nebude mít žádný vliv na budovy či architektonické památky. Současný stav antropogenního využití zájmového území zůstane zachován. V lokalitě v současné době výrobní činnost probíhá (stávající výroba), dojde k intenzifikaci stávající výrobní struktury v území s navýšením kapacity výroby tepla . Nový záměr neovlivní negativně hmotný majetek v katastru ani kulturní památky.

Na poškození stavebních objektů se nejvíce podílí emise SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> a polétavých prachů. Emise SO<sub>2</sub> budou provozem vznikat jako emise NO<sub>2</sub> jen v množství, které bude znamenat nepřekročení

imisních limitů v okolí. Z rozptylové studie vyplynulo, že imisní zatížení vybranými znečišťujícími látkami v okolí areálu společnosti nebude zvýšené nad imisní limit.

Jiné vlivy na hmotný majetek, architektonické památky a jiné lidské výtvořky se nepředpokládají, nebudou narušeny kulturní hodnoty.

V případě zjištění archeologických nálezů v průběhu zemních prací bude proveden záchranný archeologický průzkum.

## **D.II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZAMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI , MOŽNÉ VLIVY PŘESAHOJÍCÍ STÁTNÍ HRANICE**

Pozemek určený k *realizaci záměru* je majetkem společnosti E.ON Trend s.r.o. , využití parcel pro rozšíření výroby je v souladu s platným územním plánem obce Mydlovary. Realizace záměru si nevyžádá zábor půdy.

Při vhodném způsobu výstavby a dodržování opatření zabraňující erozi půdy se neočekávají erozivní projevy, prašnost a splachy půdy. Nový záměr bude stavebně řešen tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod jeho provozem. Budou učiněna odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo do kanalizace a pro případy havárie bude dopracován plán opatření (havarijní plán). Látky škodlivé vodám budou řádně zabezpečeny a bude s nimi nakládáno během výstavby i provozu záměru v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. a č. 20/2004 Sb. o vodách. Nepředpokládají se žádné významné změny hydrologických a hydrogeologických charakteristik během prováděné výstavby ani následným provozem záměru ve vztahu k provozovaným zdrojům hromadného zásobení vodou.

Z výsledků rozptylové studie je patrné, že pokud budou na odtazích technologií dodrženy parametry uváděné dodavatelem technologie, nebudou emise NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a uhlovodíků ovlivňovat kvalitu ovzduší v řešené lokalitě tak, aby docházelo k výraznému nárůstu stávající úrovně znečištění . Výrobce uváděné kvalitativní ukazatele na výstupech technologie jsou dokumentovány na již provozovaných zařízeních obdobného charakteru s menší výrobní kapacitou. Rozsah těchto vlivů je patrný z rozptylové studie. Klíma nebude výstavbou ani provozem záměru ovlivněno.

Z hodnocení zdravotních rizik pro obyvatele v souvislosti s běžným provozem plánovaného záměru vyplývá, že příspěvek míry rizika nekarcinogenního účinku posuzovaných škodlivin (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> a uhlovodíků) vyvolaný běžným provozem záměru lze očekávat na základě výpočtu z předpokládaných emisí nevýznamný. Tento výpočet přitom vychází z hlášení o evidenci znečišťování ovzduší firmy E.ON Trend s.r.o.

Na základě modelových výpočtů hlukové studie lze konstatovat, že při dodržení vstupních akustických parametrů budou po zprovoznění záměru u nejbližší obytné zástavby splněny požadované hlukové limity pro denní dobu, tj. nedojde k překročení nejvyšších přípustných hladin akustického tlaku.

Plocha pro uvažovanou stavbu je součástí stávajícího výrobního areálu na pozemcích zcela přeměněných lidskou činností. Na řešených pozemcích je v provozu stávající výroba tepla pro město Zlín. V oploceném areálu není znám výskyt chráněných a ohrožených druhů živočichů a rostlin. Nepředpokládá se negativní vliv záměru na změny v biologické rozmanitosti a ve struktuře a funkci ekosystémů.

Během výstavby ani provozu záměru se nepředpokládají negativní vlivy na funkční a rekreační využití krajiny. Na pozemku určeném k rekonstrukci a v jeho blízkém okolí se nenachází žádné architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče.

V souvislosti s provozem záměru nedojde k přímému negativnímu působení na historické budovy a architektonické památky, které se nacházejí v širším okolí.

V souvislosti s výstavbou a provozem nedojde k významné změně v dopravní infrastruktuře, stávající silniční komunikační síť zůstane zachována. Nově se začne využívat doprava po železnici.

Vzhledem k minimálnímu nárůstu silniční dopravy a poměrně dostatečné kapacitě příjezdové komunikace nebude na této komunikaci v souvislosti s provozem záměru omezena plynulost dopravy. Realizace záměru nebude mít vliv na jiné druhy dopravy.

Žádné významné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice nelze předpokládat. Žádná ze složek životního prostředí nebude významně postižena, neboť se bude jednat o zásahy, vzhledem k rozloze, nepatrné, časově omezené (např. hluk a vibrace při výstavbě) či kompenzovatelné. Záměr je umístěn v takové vzdálenosti, že přeshraniční vlivy jsou vyloučeny.

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

Z běžného provozu záměru společnosti E.ON Energie a.s. České Budějovice, při dodržování legislativních předpisů a navržených opatření nevyplývají pro pracovníky, obyvatele a životní prostředí v okolí areálu žádná významná rizika.

Záměr předpokládá skladování a manipulaci nebezpečných látek v množství dosahujícím limitu A podle tabulky uvedené v příloze č. 1 zákona č.353/1999 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky (zákon o prevenci závažných havárií).

Instalované technologie nejsou význačným zdrojem látek nebezpečných pro životní prostředí a jsou v daném oboru vesměs nejlepšími dostupnými technologiemi na trhu. Technologie bude svými parametry splňovat veškeré platné právní předpisy na ochranu zdraví a životního prostředí. S používanými přípravky, surovinami, produkty výroby a odpady musí být nakládáno v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. a 20/2004 Sb. o vodách a dle zákona č. 185/2001 a jeho prováděcích předpisů. S chemickými látkami a přípravky bude ve společnosti nakládáno v intencích požadavků Zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích ve znění pozdějších předpisů. Nakládání s nebezpečnými látkami a přípravky bude provádět osoba s příslušnou

autorizací, či osoba jí proškolená. Školení těchto osob bude prováděno vždy každý rok a o této skutečnosti bude proveden signovaný zápis.

Riziko bezpečnosti provozu by tedy představoval pouze případ mimořádné události (např. v důsledku technické závady či selhání lidského faktoru). Provoz společnosti bude zabezpečen tak, aby se riziko nestandardního stavu či havárií minimalizovalo.

I při vysoké kvalitě stavebních prací a technologie se musí připustit, že provoz s sebou nese určitá rizika, která nelze zcela vyloučit.

Jedná se zejména o:

- porušení těsnosti technologických nádrží
- porušení těsnosti dopravních potrubí
- únik produktu nebo chemikálií (úprava vody) ve výrobní hale
- požár
- havárie při stáčení nebo plnění cisteren
- selhání lidského faktoru

Podle principu maximální bezpečnosti musíme připustit, že může dojít k selhání zabezpečovacího systému

- v daleké budoucnosti
- alespoň jedenkrát za dobu provozu technologie

Tyto možné provozní stavy je nutné řešit v aktualizovaném provozním řádu. Tento provozní řád musí obsahovat jednoznačné instrukce o postupu v případě možných poruch.

Při řádném provedení stavby a dodržení technologie je možnost havárie minimalizována, dá se říci, že i vyloučena.

### **Porušení těsnosti potrubí**

Jedná se o poruchu těsnosti potrubí na některém z potrubních mostů nebo v technologii. Při této poruše obsluha ihned zaznamená pokles tlaku, porucha potrubí na mostě je vizuálně patrná. Pokud dojde k poruše potrubí (např. těsnění) uvnitř výrobní haly, budou úniky zachyceny nepropustnou záchytnou jímkou, v níž jsou technologie uloženy. Zařízení (potrubí) se odstaví a opraví. Při poruše těsnosti potrubí na potrubním mostě dojde ke kontaminaci zpevněných ploch (zachytí je kanalizace a ČOV), nebo zemin mimo zpevněné plochy. V obou případech budou ihned nasazeny sorpční prostředky (vapex) a v případě zemin budou tyto odtěženy.

### **Únik chemikálií nebo produktu ve výrobní hale**

Možným zdrojem ohrožení a kontaminace povrchových a podzemních vod a půdy (popř. geologického podloží) by se mohly stát používané nebezpečné látky a produkované odpady a odpadní vody. Toto riziko je však minimalizováno stavebním provedením objektu (izolované bezodtoké vany v místech s nakládáním s rizikovými látkami). Vzhledem k nakládání s chemickými látkami a přípravky, které lze dle zákona č. 254/01 Sb., ve znění pozdějších předpisů a o změně některých zákonů v platném znění, označit jako nebezpečné závadné látky (či zvlášť nebezpečné závadné látky), je povinna společnost E.ON Energie a.s. České Budějovice dle § 39 tohoto zákona zajistit aktualizaci plánu opatření pro případy havárie (havarijní plán) a učinit odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo do kanalizace.



Nelze vyloučit únik kyselin a zásad při dávkování do výrobního zařízení, nebo ve skladu nebo o únik produktu z výrobního zařízení. Technologie jsou postaveny tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci prostředí – agregáty jsou vybaveny jímkami.

Případné porušení těsnosti některého zařízení zachytí únik jímka, zařízení bude odstaveno a opraveno. V případě úniku bude postupováno v souladu s provozním řádem.

### **Požár**

K požáru může dojít jak v technologii, tak i ve skladech surovin a výrobku. Riziko požáru může vzniknout např. vlivem poruchy elektrického systému (zejména v rozvaděčích, přepínačích, transformátorech, apod.), vlivem poruchy či nestandardním provozem zařízení, používáním látek a přípravků v provozu, skladováním látek, apod.

Požár představuje ohrožení vzhledem k nahromadění hořlavých látek, přípravků a materiálů. Při požáru by unikaly do ovzduší toxické zplodiny hoření, mohlo by dojít u některých škodlivin k překročení jejich nejvyšších přípustných krátkodobých koncentrací v ovzduší. Dále by mohla být kontaminována půda a povrchová a podzemní voda použitím hasebních prostředků a vyplavením skladovaných látek a odpadů při hašení.

Vzhledem k tomu, že sklady i technologie jsou umístěny uvnitř areálu, je vliv havárie spojený s požárem na okolí malý.

Všechny možné havarijní stavy budou řešeny v aktualizovaném provozním řádu a požárním plánu. V nich bude jasný předpis, jak v případě takové situace postupovat.

### **Selhání lidského faktoru**

Riziko ohrožení kvality životního prostředí vlivem selhání lidského faktoru je minimální. Nekvalifikovaným zásahem obsluhy či nesprávnou manipulací s chemickými látkami či nebezpečnými odpady může dojít k riziku poškození zdraví obsluhujícího personálu.

Mimořádným událostem se bude předcházet preventivními technickými i organizačními opatřeními (pravidelnou kontrolou skladovacího místa, zkouškami těsnosti nádrží (jímek), kontrolou a údržbou instalovaných zařízení, dodržováním provozních a pracovních postupů a pracovní kázně) i samotným stavebním řešením skladovacích objektů.

Nádoby s látkami škodlivými vodám, resp. odpady, budou skladovány odděleně ve schválených prostorách skladu chemikálií a skladu nebezpečných odpadů, vybavených prostředky pro případ likvidace vzniklé havárie (neutralizačními a asanačními prostředky – vapex (perlit) a hasícími prostředky v požadovaném rozsahu. Používány budou pouze takové nádoby, které zabrání vzájemnému míchání látek a odpadů, organizační členění skladu chemikálií a odpadů bude zahrnovat sekce s určeným typem skladované látky. Prostory a objekty skladování nebezpečných látek a přípravků musí být vybaveny také lékárníčkou pro první předlékařskou pomoc a ochrannými pomůckami pro pracovníky. Sklady odpadů budou vybaveny provozními řády, identifikačními listy odpadů, apod. S chemickými látkami a přípravky bude nakládáno dle požadavků zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích a příslušných prováděcích vyhlášek.



## **D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘ. KOMPENZACI N NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ**

### **Územně plánovací opatření**

Projektované řešení je v souladu s platným územním plánem obce Mydlovary, který v dotčené lokalitě připouští průmyslovou výrobu.

### **Preventivní opatření**

#### ***Etapa zpracování projektu, přípravy stavby***

Všechny možné havarijní stavy budou řešeny v aktualizovaném provozním řádu a požárním plánu. V nich bude jasný předpis, jak v případě takové situace postupovat.

- v dalších stupních PD budou upřesněna místa pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vznikajících při výstavbě a tato místa budou zajištěna v souladu s příslušnými předpisy
- součástí dalšího stupně projektové dokumentace bude i projekt sadových úprav v okolí stavby, v rámci kompenzačních opatření doporučujeme výsadbu zeleně v prostoru chybějící zeleně směrem k obci Mydlovary. K výsadbě doporučuji používat jen kvalitní druhy dřevin, vhodné do této lokality. Dřeviny doporučujeme vysazovány zapěstované s kořenovými baly, ve stáří min. 5 – 8 let.
- pro povolení k umístění staveb velkých a středních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší je provozovatel povinen vyžádat stanovisko a povolení příslušného orgánu ochrany ovzduší podle § 17 zákona č. 86/2002 Sb. ve znění zákona č. 521/2002 Sb., 92/2004 Sb. a 186/2004 Sb. (součástí podkladové části bude i odborný posudek zpracovaný autorizovanou osobou podle § 15, odst.1, písm.d) zákona o ovzduší) a plnit povinnosti, stanovené v § 11 citovaného zákona a příslušnými ustanoveními nařízení vlády č. 353/2002 Sb.
- záměr je nutno projednat ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci o omezování znečišťování, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů. Pokud bude nutné integrované povolení, bude zpracováno ke stavebnímu povolení.

#### ***Etapa výstavby záměru***

- pro fázi výstavby bude aktualizován plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám (viz zák. č. 138/73 Sb.), který bude schválený předložen před zahájením stavby. S jeho obsahem budou seznámeni všichni pracovníci. V případě havárie jsou povinni postupovat dle tohoto plánu
- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadu v souladu s platnými předpisy v oblasti odpadového hospodářství. O vznikajících odpadech povede v průběhu stavby rádnou evidenci odpadu. Výkopová zemina (v případě jejího přebytku) musí být přednostně nabídnuta k využití, v případě, že využita nebude, pak předloží doklad o jejím zneškodnění
- inženýrské sítě, které budou výstavbou dotčeny, budou v předstihu přeloženy
- v areálu smí být ke zpětným zásypům a vyrovnávání terénu použito pouze zemin, které splňují kritérium A nebo B (viz Metodický pokyn MŽP z 15.9.1996, Věstník MŽP, část. 3)
- pokud budou zeminy z výkopu používány k zásypům a navážkám, je nutné při kolaudaci doložit atest o jejich nezávadnosti
- zásoby sypkých materiálů a ostatních prašných materiálů na volných plochách budou v období výstavby minimalizovány z důvodů omezení prašnosti

- v případě nepříznivých klimatických podmínek (sucho, větrno) v době provádění zemních prací budou prašné odkryté stavební plochy skrápěny
- zamezit zbytečným přejezdům stavebních mechanismů, důsledně dbát na vypínání motorů mechanismů v době přestávek
- všechny mechanismy pohybující se na staveništi musí být v rádném technickém stavu, požaduje se zejména kontrola z hlediska možných úkapů ropných látek a hluku
- dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku na čištění vozovek v průběhu zemních prací
- v době výstavby bude na stavbě udržována zásoba min. 5 kg sorpčních materiálů pro případ úniku ropných látek z mechanismů. V takovém případě budou kontaminované zeminy ihned odtěženy a zneškodněny mimo stavbu odpovídajícím způsobem
- při kolaudaci stavby bude předložen schválený provozní řád
- při kolaudaci předloží investor evidenci odpadu vznikajících při provozu v nových provozních souborech, dle právní úpravy platné v době kolaudace stavby (nyní § 16, odst. 1) zákona č. 185/2001 Sb. a vyhlášky MŽP ČR č. 383/2001 Sb.)
- při kolaudaci stavby budou investorem předloženy doklady o zneškodnění nebo využití odpadů vzniklých realizací stavby
- před uvedením stavby do zkušebního provozu bude aktualizován požární a provozní řád, plán opatření pro případ havárie a zhoršení jakosti vod a předloženy ke schválení před kolaudací stavby

*Z hlediska ochrany vod a půdy je proto nutno formulovat následující podmínky:*

- pro parkování a opravy stavebních mechanismů a manipulaci s ropnými látkami a látkami nebezpečnými vodám musí být v rámci stavebních prací zřízen stavební dvůr (lze využít např. i stávající zpevněné plochy)
- stavební mechanismy, které se budou pohybovat na stavebních pozemcích, musí být v dokonalém technickém stavu, bude nezbytné je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek - kontrola bude prováděna pravidelně, před zahájením prací v těchto prostorech
- v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům
- z hlediska ochrany vod i půd je třeba zabezpečit látky škodlivé vodám a půdě (ropné produkty, nátěrové hmoty a ostatní chemikálie) dle příslušných norem. Odpady budou správně uloženy (popř. zabezpečeny) a bude s nimi nakládáno dle požadavků platné legislativy.

#### ***Etapa provozu záměru***

- po zahájení provozu bude provedeno kontrolní měření na zdrojích emisí
- zařízení bude udržováno v rádném technickém stavu a tím bude předcházeno zvýšení prašnosti a hlučnosti
- filtry vzduchotechniky budou pravidelně udržovány
- bude sledována spotřeba vstupních hmot, při zvýšení zjistit příčiny a odstranit případné závady (filtry vzduchotechniky, technologie)
- vést řádnou evidenci vznikajících odpadů v souladu s vyhláškou. MŽP ČR č. 383/2001 Sb. a nakládat s nimi dle příslušných předpisů
- zneškodnění odpadu bude zajištěno smluvně pouze se subjekty, mající oprávnění k této činnosti.

- v etapě provozu bude pro případ dopravní nehody spojené s únikem ropných látek v areálu k dispozici zásoba sorpčních materiálů min. 5 kg
  - při nakládání s chemickými látkami a přípravky budou plněny veškeré povinnosti vyplývající provozovateli ze zákona č. 157/98 Sb. a předpisů souvisejících
  - všichni pracovníci areálu budou seznámeni s havarijním plánem a s požárním řádem. V případě havárie nebo požáru postupovat dle havarijního plánu a požárního řádu
  - důsledně dodržovat bezpečnostní a protipožární opatření daná provozním řádem
  - v případě jakékoliv havárie nebo mimořádné události neprodleně informovat orgány státní správy
  - v provozu bude důsledně používána technologie s hlučností garantovanou od výrobce. V případě zvýšení hladiny hluku některého aparátu ihned zjednat nápravu
- Navržená opatření jsou plně technicky i ekonomicky realizovatelná, z větší části jsou zapracována již ve stávajících provozních předpisech nebo budou uvedena v dalším stupni projektové dokumentace. Jejich realizace zajistí, že veškeré vlivy plynoucí z nové výroby na životní prostředí budou minimalizovány na únosnou mez.

V etapě výstavby i provozu záměru bude prováděna pravidelná kontrola a údržba instalací a technologických zařízení v rozsahu dle požadavků dodavatele a platné legislativy a kontrola dodržování provozních a pracovních postupů a pracovní kázně.

Z hlediska ochrany vod i půd je třeba zabezpečit látky škodlivé vodám a půdě (ropné produkty (např. oleje), chemikálie a přípravky dle příslušných legislativních předpisů. V areálu společnosti budou shromažďovány odpady související s jejím provozem. Chemické přípravky i odpady budou správně uloženy (a zabezpečeny) a bude s nimi nakládáno dle požadavků platné legislativy, tyto materiály budou shromažďovány v prostoru zabezpečeného shromáždění nebezpečných odpadů.

### **Kompenzační opatření**

- Imise hluku a škodlivých látek ze zvýšené dopravy bude kompenzováno vhodnými opatřeními – především sadovými úpravami směrem k obci Mydlovary v místech chybějící zeleně, aby tato zeleň plnila nejen estetickou, ale i protiimisní funkci

### **Preventivní a provozní opatření**

- elektroinstalace musí být navržena dle platných norem, hlavní vypínače elektrického proudu budou označeny bezpečnostními tabulkami .
- ochrana proti účinkům statické a atmosférické elektřiny musí být řešena uzemněním a hromosvodem
- stavební práce musí být prováděny ve shodě se souvisejícími ČSN, předpisy a vyhláškami
- odpovědnými pracovníky zajistit kontrolu všech pracovišť a ploch; provádět pravidelná školení pracovníků
- provádět pravidelné kontroly vodovodu, kanalizace a jiných zařízení
- k objektu musí být umožněn příjezd požárních vozidel, instalace automatického systému signalizace a samočinného hašení požáru bude posouzena v dalším stupni PD. Součástí projektové dokumentace bude i technická zpráva požární ochrany.
- bezpečnost provozu (dopravy) bude zajištěna vhodným dopravním značením a informačním systémem pro návštěvníky
- budou se provádět pravidelné revize elektrických zařízení dle platných norem

- provádět pravidelně revize těsnosti všech skladů a potrubí pro závadné látky
- při zimní údržbě komunikací a zpevněných ploch minimalizovat posypy solnými produkty
- specifikovat v příslušných aktualizovaných havarijních, manipulačních a provozních řádech následná opatření při případné havárii. S těmito řády seznámit zaměstnance, provádět pravidelné doškolování.

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

Oznámení bylo zpracováno v souladu se současně platnými právními normami.

Údaje o stavu ŽP v dané lokalitě, použité v tomto oznámení, byly získány :

- studiem dostupné literatury
- jednáním s investorem
- z podkladů zapůjčených investorem
- jednáním s dotčenými orgány státní správy a dalšími organizacemi
- z územně plánovacích dokumentů a podkladů
- terénním průzkumem
- měřením hluku ve venkovním prostoru
- ze zpracované dopravní studie
- použitím programu HLUK+
- využitím metodiky pro výpočet krátkodobých a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek SYMOS 97
- ze zpracovaného popisu ÚSESu

#### **D.VI. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ**

Kvalita dokumentace je zásadním způsobem závislá na kvalitě a hodnověrnosti použitých podkladů a sdělení jak stávajícího, tak i výhledového stavu.

Nedostatky ve znalostech a neurčitosti odpovídají stavu přípravy investice. V průběhu další přípravy mohou být částečně měněny některé parametry technologie tak, jak budou upřesňovány požadavky investora. Hodnocen je tedy nejnepříznivější stav s maximální kapacitou výroby. Mezi neurčitosti a nedostatky ve znalostech lze řadit neexistenci některých konkrétních údajů, které se nesledují (např. údaje o znečištění ovzduší katastru Mydlovary, meteorologické údaje pro dané území, atd.), nebo je nelze exaktně stanovit.

V dané lokalitě nebyla nikdy zpracována epidemiologická studie zdravotního stavu obyvatelstva, nejsou známy s přijatelnou přesností hodnoty imisního pozadí na zdravotní stav, odhady účinku stavby jsou tedy založeny na expertních odhadech a literárních údajích.

Toto oznámení vychází z údajů dodaných zadavatelem, z informací dodavatele technologie a projektanta, z údajů získaných z různých pramenů a literatury a z praktických znalostí. Při hodnocení a prognózování vlivu stavby na životní prostředí byla provedena fyzická prohlídka zájmového území, prohlídka obdobných staveb, dále byly analyzovány materiály uvedené v předcházející kapitole a další údaje získané od orgánů státní správy a především údaje od zadavatele.

Poskytnuté a získané informace lze hodnotit jako postačující pro vyhotovení tohoto oznámení. Je nutno brát v úvahu, že oznámení předchází územnímu a stavebnímu řízení a tomu odpovídá i množství informací, které je v této fázi k dispozici. Při hodnocení vlivů projektovaného záměru bylo použito standardních, praxí ověřených metod a dostupných vstupních informací. Použitá metodika je zmíněna v rámci příslušných odborných kapitol a v podkladových přílohách. Jednotlivé vlivy na životní prostředí byly hodnoceny a porovnávány se stanovenými limity, které jsou obsaženy v zákonech, prováděcích vyhláškách a technických normách. V oborech, u nichž normované limity nejsou stanoveny, je předpokládán dopad zhodnocen popisně. Pokud se vyskytly nejasnosti, budou objasněny v nejbližší době v rámci kompletní projektové dokumentace. Terénní průzkum pro účely tohoto oznámení byl prováděn ve vegetačním období. Je však třeba konstatovat, že problematika ÚSES zájmové oblasti je poměrně dobře známá.

Hluková zátěž je vypočtena uznávanými prognostickými postupy na základě znalosti dopravního zatížení. Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí, hluku a hodnocení zdravotních rizik nejsou a nemohou být absolutně přesnou prognózou - jsou postaveny na základě současného poznání, vycházejí z experimentálně získaných dat. Tyto skutečnosti by však zásadně neměly ovlivnit řešení stavby ve vztahu k životnímu prostředí a zdraví obyvatelstva.

## **ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)**

Jak je uvedeno v předcházejícím textu, nejsou v oznámení uvažovány jiné reálné varianty.

Umístění je předurčeno tím, že:

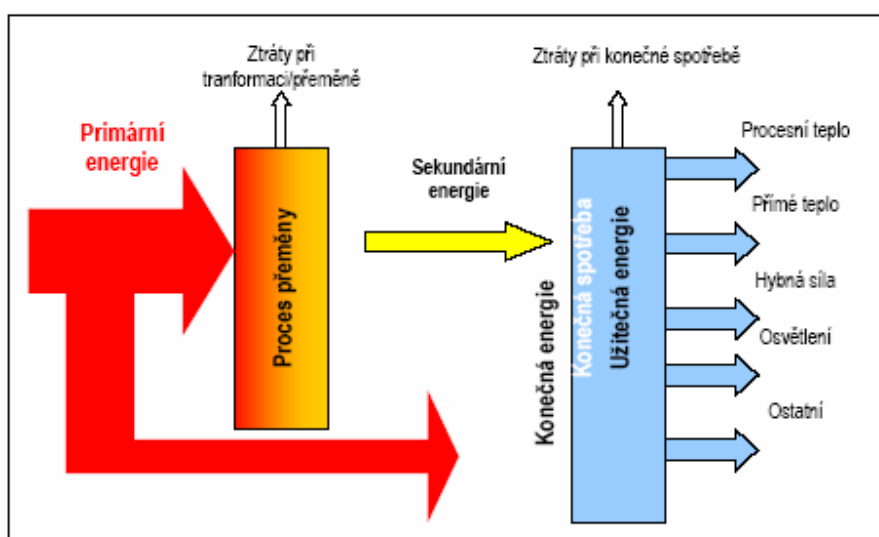
- oznamovatel je majitelem tohoto areálu
- dojde k efektivnímu využití stáv. ploch patřící firmě E.ON Trend s.r.o. České Budějovice
- provoz je technik. spjat se stávající technologií výroby E.ON Trend s.r.o. České Budějovice
- výstupy z technologie jsou velmi nízké a neovlivní významně kvalitu životního prostředí ani zdravotní stav obyvatel
- plocha je velikostí i umístěním pro plánovanou výstavbu vhodná
- areál firmy je vhodně napojen na stávající dopravní infrastrukturu
- je dostatečná vzdálenost nejbližší obytné zástavby
- umístění záměru je v souladu s územním plánem

V oznámení jsou v úvodu zmiňovány jednotlivé hypotetické varianty - varianta pasivní nulová, varianta aktivní nulová, varianta ekologicky optimální a varianta předkládaná oznamovatelem. Protože se v tomto případě jedná opravdu pouze o hypotetické varianty, nejsou blíže hodnoceny. Cílem tohoto oznámení je zhodnotit, jak významné budou negativní vlivy posuzovaného záměru na životní prostředí a jak by bylo možné tyto negativní vlivy minimalizovat.

Jedinou problematikou lokality je minimální zvýšení hlukové a emisní zátěže, spojené s dopravní obsluhností provozu. Podle vypočtených hodnot doložených v hlukové a rozptylové studii je předpokládáno navýšení akceptovatelné. Dominantním zdrojem hluku v lokalitě je doprava na stávající komunikaci III/12227 a na dalších navazujících komunikacích.

## ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Významným faktorem pro životní prostředí je využití dané technologie a to s jakou účinností využívá daná technologie vstupující energii. Pro energetickou účinnost je zpracován dokument BREF ENE (červen 2008). Energetická účinnost je prioritní oblastí zájmu Evropské unie a to zejména z důvodu klimatických změn a produkce skleníkových plynů, potřeby dosáhnout udržitelnosti ve využívání paliv a zabezpečení dodávek energie pro průmysl a občany. Neustále se zvyšuje dovoz energie a za následujících 20 let by se měl zvýšit z 50 na 70%. Zvýšená účinnost je při využívání energie nejrychlejším, nejefektivnějším a nákladově nejúčinnějším způsobem řešení těchto problémů. Touto problematikou se v oblasti námi posuzovaných výkonů zabývá BREF LCP.



**Obrázek č. 16 :** Definice primární, sekundární a finální energie

Regulační úřad v Belgii pro trh s elektrickou energií a zemním plynem (VREG) vydává majitelům kogeneračních elektráren certifikáty podle stáří provozu a objemu vyrobené energie. Certifikát představuje 1MWh uspořené primární energie. Kogenerační elektrárna musí být „kvalitativní kogenerační elektrárnou“, což znamená, že ve srovnání s oddělenou výrobou v plynových elektrárnách a teplárnách je dosaženo nejméně pětiprocentního snížení spotřeby primární energie. Průmyslové podniky by měly do roku 2012 dosáhnout a udržet si energetickou účinnost na úrovni nejlepších 10 % světových firem. Současná struktura benchmarkingu pokrývá období let 2002 až 2012. Dosavadní trendy ukazují, že v důsledku úmluvy o benchmarkingu se energetická účinnost různých provozů zlepšila do roku 2012 v průměru o 7,8 %.

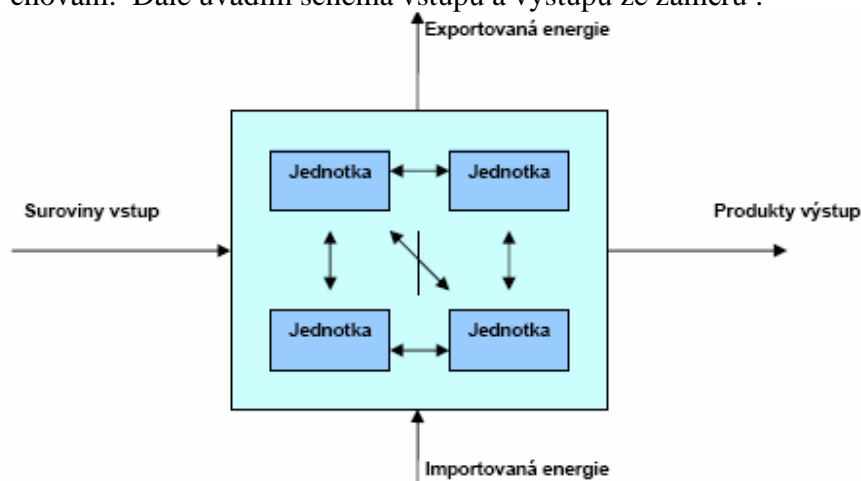
Tyto certifikáty lze prodávat distributorům elektrické energie, kteří musejí každoročně předkládat Vlámskému regulačnímu úřadu dostatečný počet certifikátů CHP. Certifikáty CHP proto mají tržní hodnotu.

Dosažené environmentální přínosy vlivem zvýšené energetické účinnosti:

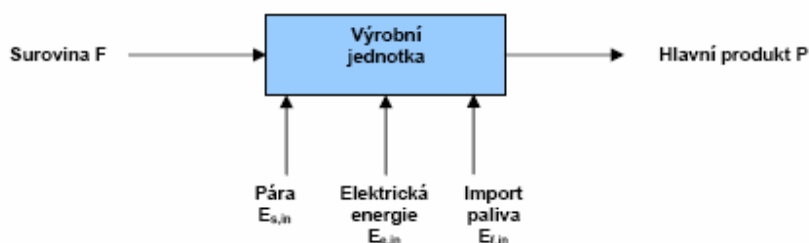


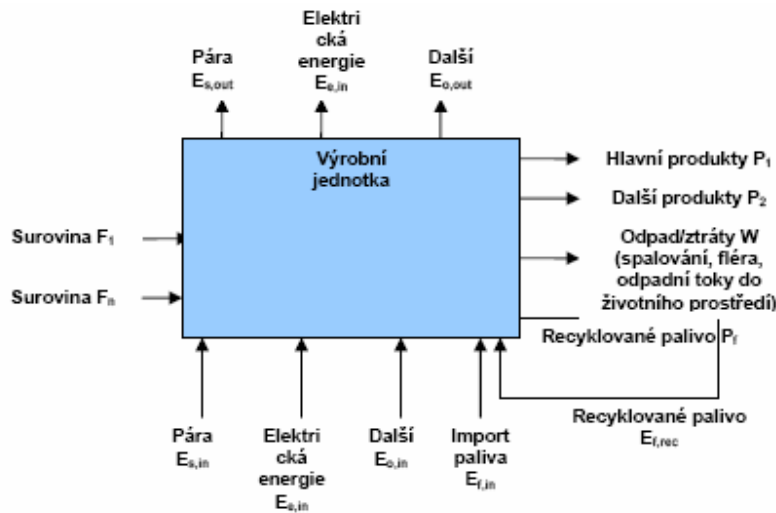
- 1) Snížení spotřeby paliva na jednotku vyrobené energie má přímou souvislost s ekologickými dopady. Snížení spotřeby nepředstavuje pouze nižší náklady, ale i méně tun vytvořeného CO<sub>2</sub> a tedy i o ochranu klimatu.
- 2) Posílení bezpečnosti dodávek energií.
- 3) Snižování nákladů, což vede ke zlepšení konkurenceschopnosti.

Nový záměr usiluje o maximální navrácený výstup získaný za vstup energie. Vzhledem k zákonům termodynamiky nemůže dosáhnout 100 % a to vlivem termodynamických ireverzibilit zahrnujících přenos energie vedením, sdílením nebo zářením. K přenosu tepla nedochází pouze v žádaném směru. Tyto ztráty jsou v projektu řešeny tak, aby byly minimální. Směrnice 2005/32/ES definuje zlepšení energetické účinnosti jako zvýšení energetické účinnosti v koncovém systému v důsledku technologických nebo ekonomických změn a změn v chování. Dále uvádím schéma vstupů a výstupů ze záměru :

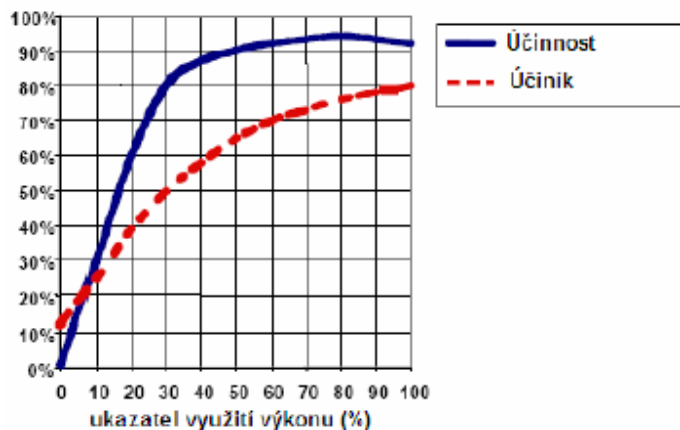


Kombinovaná výroba elektřiny a tepla (KVET) má celkovou účinnost 85 % a vyšší. Směrnice o podpoře kogenerace 146/EC/2004 a pokyny k ní vysvětlují referenční hodnoty pro produkci páry a elektřiny a metodiku stanovování účinnosti kogeneračního procesu. Vzhledem k tomu, že v Evropě se používá pro obsah využitelné energie v palivu hodnoty spodní výhřevnosti (rozdíl od USA) kdy vyprodukovaná pára zůstává v plynném stavu a nekondenzuje na kapalnou vodu. Proto může dojít k situaci, kdy kondenzující kotel může dosahovat vyšší účinnosti než 100 % což je popřením prvního zákona termodynamiky. Dále uvádím vektory energie v jednoduché výrobní jednotce a v reálné výrobní jednotce. .

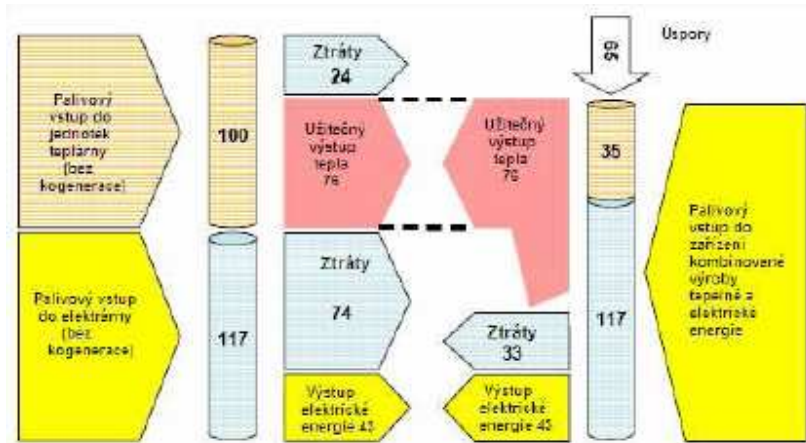




V souvislosti s novým záměrem je nutno uvést zvýšení exergie systému vůči energii systému. Každá transformace energie vede ke snížení její kvality. Energie se sice uchovává, ale její užitná hodnota klesá. Elektřina je nejkvalitnější formou energie, kde se exergie rovná energii. V procesu byla analyzována exergie vstupujících a vystupujících toků a bylo zjišťováno, kde se ztrácí kvalita energie. Tyto analýzy umožňují zjistit, kde se ztrácí energie a exergie a kde jsou možnosti k největším úsporám. Protože exergie je závislá na všech vlastnostech definujících daný tok, lze ji také využít k vysledování toho, kde v závodě vznikají znečišťující látky a jaké je jejich množství. Z tohoto důvodu by bylo vhodné provést pro daný proces v rámci projektu analýzu exergie, vzhledem k tomu, že jsou k dispozici informace o vlastnostech toků. Provedení analýzy entalpie a exergie se nám jeví jako vhodná optimalizace procesu.



Obrázek č. 17 : Účinnost zařízení v závislosti na koeficientu zatížení



**Obrázek č. 18 :** Srovnání účinnosti kondenzační elektrárny a zařízení KVET

Doplňující údaje uvádím dále v přílohách oznámení .

## ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### ÚDAJE O OZNAMOVATELI

E.ON Trend s.r.o.  
F.A.Gerstnera 2151/6  
37049 České Budějovice

### ÚDAJE O ZÁMĚRU

#### Název záměru

„Teplárna Mydlovary – KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu“

#### Kapacita (rozsah) záměru

**Současný stav – Výtopna Mydlovary (výroba tepla pro CZT Zliv)**

2 parní kotle K8 a K10 na zemní plyn

Kotel K8: jmenovitý výkon 5400 kW

příkon v palivu  $642 \text{ m}^3/\text{h} = 6\,075 \text{ kW}$  (pro ZP o  $34\,066 \text{ MJ/m}^3$ )

Kotel K10: jmenovitý výkon 10400 kW

příkon v palivu  $1220 \text{ m}^3/\text{h} = 11\,545 \text{ kW}$  (pro ZP o  $34\,066 \text{ MJ/m}^3$ )

**Nový záměr bude představovat tento stav :**

**Kotle K8 a K10 budou přestavěny na teplovodní provoz** a budou sloužit jako záložní a doplňkový zdroj tepelné energie. Souběh těchto kotlů s nově zamýšlenými zdroji je předpokládán v období tuhých mrazů, kdy nebude stačit dodávka tepla z provozu KJ a kotle na biomasu.

**Výstavba nového zdroje výroby tepla spolu s kombinovanou výrobou elektřiny (KVET)** ze zemního plynu – kogenerační jednotky. Jsou uvažovány tři možní dodavatelé a to zařízení od firmy MOTORGAS APG 1000, zařízení od firmy TEDOM s využitím motoru DEUTZ a zařízení od firmy GE Jenbacher.

**Výstavba nového zdroje výroby tepla spolu s kombinovanou výrobou elektřiny (KVET)** a to kotle na biomasu .

#### Popis záměru

Obec Mydlovary a její okolí je průmyslovou obcí. Realizace je charakterizována rozšířením kapacity na kapacitu spalování biomasy  $30\,000 \text{ t} \cdot \text{rok}^{-1}$ . Využití zemního plynu bude menší. Dojde k většinovému nahrazení výroby tepla přímo z paliva systémem KVET, tj. kombinovanou výrobou tepla a elektřiny.

#### Umístění

Areál společnosti E.ON Energie a.s. České Budějovice leží na katastrálním území Mydlovary, východně od obce Mydlovary ve vzdálenosti cca 350 m od nejbližší obytné zástavby Mydlovar situované podél komunikace III/12227. Pozemky areálu jsou součástí průmyslové zóny.

### **Kapacita záměru**

V nepřetržitém dvousměnném provozu bude fond pracovní doby 365 dní.rok<sup>-1</sup>, tj. 8760 hod.rok<sup>-1</sup>. Část doby bude přestávka na plánovanou údržbu a opravy zařízení.

### **Varianty řešení**

V oznámení nejsou řešeny varianty. Zadavatele zadal zpracování vybraného řešení v jedné variantě. Její situování je předurčeno tím, že oznamovatel je majitelem tohoto areálu, určeného k průmyslovému využití. Projektovaný provoz je úzce technologicky spjat se stávající výrobou. Areál firmy je vhodně napojen na komunikace III/12227.

### **Inženýrské sítě**

Navrhované „řešení“ v maximální míře využívá zázemí stávajícího výrobního komplexu firmy, zvláště stávajících inženýrských sítí a dopravního napojení na stávající infrastrukturu.

### **Obyvatelstvo, imisní a hluková zátěž**

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že pokud budou na odtazích z provozů dodrženy emise, nebudou emise škodlivin (oxidu dusičitého, suspendovaných částic PM<sub>10</sub>, oxidu uhelnatého, oxidu siřičitého a uhlovodíků) ovlivňovat kvalitu ovzduší v řešené lokalitě tak, aby byly nárůsty imisních koncentrací v podstatě měřitelné.

Také zvýšení míry zdravotního rizika z běžného provozu záměru pro obyvatele v okolí bude nevýznamné. Míra zdravotního rizika je však ve vazbě na regionální a celorepublikovou situaci zvýšená u látek s karcinogenními účinky. Imisní limity stanovené legislativou by však na lokalitě neměly být překračovány.

Po uvedení do provozu bude provedeno autorizované měření emisí škodlivin, které ověří splnění parametrů garantovaných dodavatelem technologie.

Provozem, jak to dokládá hluková studie, se významně nezvýší hlukové zatížení okolí, budou splněny požadované hlukové limity.

Výše uvedené vlivy byly zhodnoceny v hlukové a rozptylové studii, výpočtovými programy Hluk+ a SYMOS '97 a jsou doloženy v příloze.

### **Půda**

Realizací stavby nedojde k záboru pozemků určených k plnění funkcí zemědělského půdního fondu. Stavba bude probíhat ve stávajícím areálu firmy.

### **Voda**

Pitná voda je zajišťována smlouvou s Jihočeskou vodárenskou a.s. Voda je a bude používána pro sociální zázemí pracovníků, pro technologické účely do procesu a pro doplňování okruhu chladicí vody a pro energetické hospodářství.

Převážná část technologické odpadní vody z výroby teplé vody a páry (kondenzátu) je vrácena zpět do teplárny jako demi voda, menší část demi vody je použita v provozu.

Záměr bude stavebně řešen tak, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod jeho provozem. Budou učiněna odpovídající opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových či podzemních vod nebo do kanalizace. Při běžném výrobním provozu a manipulaci, skladování a nakládání s chemickými přípravky a s odpady v celém areálu společnosti dle požadavků platné legislativy a dodržování všech navržených opatření se nepředpokládá ohrožení vod a půdy. Pro případy havárie bude aktualizován plán opatření (havarijní plán) a stávající povodňový plán.

S ohledem na návrh stavby se nepředpokládají změny hydrologických a hydrogeologických charakteristik během prováděné výstavby ani následným provozem záměru.

### **Krajina**

V současné době je krajina v místě záměru přeměněna lidskou činností, je využívána jako průmyslový výrobní areál, okolní plochy pro zemědělskou a lesnickou činnost. Navrhované výrobní provozy nebudou dominantní stavbou negativního charakteru. Vliv stavby na estetickou a přírodní hodnotu krajiny je z hlediska velkoplošných vlivů pro poměrně malý plošný rozměr výrobního areálu málo významný.

### **Struktura a funkční využití území**

Umístění záměru v návaznosti na výrobní areál firmy je v souladu s územním plánem obce Mydlovar. V souvislosti s navýšením výroby nedojde k významné změně v dopravní infrastruktuře, stávající komunikační síť zůstane zachována. Vzhledem k nízkému nárůstu silniční dopravy a dostatečné kapacitě příjezdové komunikace nebude na této komunikaci v souvislosti s provozem záměru omezena plynulost dopravy.

Závěrem je možno konstatovat, že navrhovaná varianta je variantou vhodnou a za dané situace i variantou ekologicky únosnou. Realizací záměru se očekává zefektivnění výroby a flexibilita ve výrobním programu. Hodnocená stavba není v rozporu s územním plánem a lze ji doporučit k realizaci.

### **Flóra, fauna, ekosystémy**

Plocha pro uvažovanou stavbu se nachází na pozemcích zcela přeměněných lidskou činností. Okolní pozemky jsou zemědělsky využívány a také částečně zalesněny. Na řešených pozemcích není souvislý rostlinný kryt ani dřeviny, výskyt živočichů je zde velmi omezen.

Zájmové území je ekologicky slabě stabilní, neuchoval se původní ekosystém, v zájmovém prostoru se nevyskytují chráněné druhy rostlin ani živočichů. Nejbližší prvek ÚSES je biocentrum 11458 nacházející se severovýchodně .

Z hlediska vlivu stavby na životní prostředí je možno konstatovat, že nejsou známy skutečnosti, které by bránily realizaci posuzované stavby.

Datum zpracování oznámení: prosinec 2008  
Oznámení bylo zpracováno firmou: Naturchem s.r.o. , IČO 27504379  
tel. +420 387 411 044

Zpracovatel: Ing. František Hezina  
Osvědčení o odborné způsobilosti dle Vyhlášky MŽP ČR č. 499 / 1992 Sb.  
č.j. 3467/554/OPV /93 ze dne 24.6.1993

Dokumentace byla zpracována za odborné spolupráce :

Ing. Jana Mareše, Ing. Hany Postlové  
- zpracování rozptylové a hlukové studie,  
387414102,103



Firmy Dopravní centrum s.r.o.  
zpracování vlivů dopravy a dopravního zatížení  
tel. 387 203 549

RNDr. Oty Raucha , CSc.  
zpracování biologického hodnocení (popis ÚSESu)  
mobil 602 443 093

Hynka Švece, Radka Maška  
- inženýrská činnost při zpracování oznámení  
mobil 733128040

Podpis zpracovatele oznámení:

V Českých Budějovicích 16.12.2008

.....


Ing. František Hezina

## Část H

### PŘÍLOHA, vyjádření NATURA a ÚP

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace  
 Vyjádření úřadu z hlediska zákona 114/92 Sb. § 45i - natura

DOŠLO DNE  
27-11-2008



**Městský úřad Zlív – odbor výstavby**  
 Dolní náměstí 585  
 373 44 Zlív


NATURCHEM, spol. s. r. o.  
 Ing. František Hezina  
 Rudolfovská 57  
 370 01 Č. Budějovice

Vaše zn.	Naše zn. čj. 1881/08 - Kr	Vyřizuje V. Král	Telefon 387993266, 387001192	Datum 25.11.2008
----------	------------------------------	---------------------	------------------------------------	---------------------

**Věc:** Vyjádření stavebního úřadu k záměru „Teplárna Mydlovary – KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu“  
 Umístění záměru „Teplárna Mydlovary – KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu“ ve výrobním areálu v Mydlovarech je v souladu s územním plánem Obce Mydlovary, kde je Teplárna Mydlovary označena jako průmyslová zóna.  
 Navržený záměr koliduje s pravomocným územním rozhodnutím o umístění stavby „Spalovna komunálního odpadu Mydlovary“ z 27.5.2003, čj. 120/03 – Kr vydané zdejším stavebním úřadem, které umísťuje tuto stavbu rovněž do výrobního areálu v Mydlovarech.

**MĚSTSKÝ ÚŘAD**  
**ODBOR VÝSTAVBY**  
 373 44 ZLIV

Vedoucí odboru výstavby  
 Václav Král



---

FAX: 387001198      **BANKOVNÍ SPOJENÍ**      <http://www.zliv.cz>      IČO: 00245721  
 KB č.ú.čtu: 3126231/0100      e-mail: [mu.zliv.kral@zliv.net](mailto:mu.zliv.kral@zliv.net)

DOŠLO DNE 27 -11- 2008



## KRAJSKÝ ÚŘAD – JIHOČESKÝ KRAJ

Odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví

U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice, tel.:386 720 800, fax: 386 359 070  
e-mail: trykarova@kraj-jihocesky.cz, www.kraj-jihocesky.cz

V Českých Budějovicích dne 25. listopadu 2008  
Č.j.: KUJCK 32827/2008 OZZL/2 - Tr  
Vyřizuje: Kristýna Trykarová

**Věc: Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska možných významných vlivů záměru „Teplárna Mydlovary – KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu“ na území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.**

Krajský úřad – Jihočeský kraj, odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví (dále jen krajský úřad), obdržel dne 14.11.2008 žádost o vydání stanoviska k záměru „Teplárna Mydlovary – KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu“. Žadatelem je Ing. František Hezina – NATURCHEM, s.r.o., provozovna Rudolfovská 57, 370 01 České Budějovice, IČ: 47233117.

Krajský úřad, jako příslušný správní orgán podle § 67 odst. 1 písm. g) zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů, a dále dle § 77a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona a na základě předložených podkladů k danému záměru, toto stanovisko:

Uvedený záměr nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými významnými vlivy na území evropsky významné lokality ani ptačí oblasti ležící na území v působnosti Krajského úřadu – Jihočeský kraj.

Zdejší orgán ochrany přírody dále sděluje, že uvedený záměr nebude mít významný vliv na žádné zvláště chráněné území v kategorii přírodní památka a přírodní rezervace.

**KRAJSKÝ ÚŘAD  
JIHOČESKÝ KRAJ**  
odbor životního prostředí,  
zemědělství a lesnictví  
U Zimního stadionu 1952/2  
370 76 České Budějovice

  
v.z. JUDr. Hana Vondrová  
vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny  
**Ing. Karel Černý**  
vedoucí odboru životního prostředí,  
zemědělství a lesnictví

### Obdrží:

- Ing. František Hezina – NATURCHEM, s.r.o., provozovna Rudolfovská 57, 370 01 České Budějovice
- Krajský úřad – Jihočeský kraj, odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví, oddělení IPPC a EIA, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice – zde

Část H, PŘÍLOHA, hluková studie

# Hluková studie

podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

## **TEPLÁRNA MYDLOVARY** **(kogenerační jednotka na ZP a energoblok na biomasu)**

Název hlukové studie	TEPLÁRNA MYDLOVARY (kogenerační jednotka na ZP a energoblok na biomasu)
Účel zpracování	Studie byla zpracována jako příloha oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.
Zpracovatel	Ing. František Hezina (odpovědný zpracovatel)
Datum zpracování	12/2008
Archivní číslo	He051508
Počet výtisků	3 + archivní

## 1. Úvod

Tato hluková studie byla vypracována s cílem posouzení vlivu hlukového zatížení okolí před, v průběhu výstavby a po realizaci záměru jehož cílem je výstavba a provoz kotelny. Areál se nachází v průmyslové zóně. Realizací záměru dojde k výstavbě nového kotle na biomasu a kogenerační jednotky.

Z hlediska ovlivnění hlukového zatížení vzniknou realizací záměru některé malé stacionární zdroje - jejich vliv na okolní prostředí (nejbližší chráněné venkovní prostory budov) bude minimální, zanedbatelný. S realizací provozu dojde k navýšení dopravy a to s projektovanou kapacitou až 7 NA/24h.

Dle Zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn, díl 6, ochrana před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením, podle paragrafu §30, odstavec (2) a (3) uvádíme legislativní definice ze kterých vychází n.v. č. 148/2006 Sb. nebo ČSN 73 0532.

**Chráněným venkovním prostorem** se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zem. pozemků a venkovních pracovišť. Rekreace zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, náj. nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rod. domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich.

**Chráněným venkovním prostorem stavby** se rozumí prostor 2 metry okolo obytných domů, rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Výpočetní body v této studii byly voleny na hranici chráněného venkovního prostoru staveb, tj. 2 m před fasádou objektu.

**Chráněným vnitřním prostorem staveb** se rozumí obytné a pobytové místnosti, s výjimkou místností ve stavbách pro individuální rekreaci a ve stavbách pro výrobu a skladování.

Hlukem se rozumí zvuk, který může být škodlivý pro zdraví a jehož hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis. (Prováděcím předpisem je v tomto případě Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve vnějším chráněném prostoru stanoví součtem základních hladin hluku a příslušných korekcí pro denní nebo noční dobu a místo dle přílohy daného nařízení.

### 1.1. Investor

E.ON Trend s.r.o.

IČO 25172662

(společnost s ručením omezeným)

F.A.Gerstnera 2151/6

37049 České Budějovice

### 1.2. Název záměru

TEPLÁRNA MYDLOVARY (kogenerační jednotka na ZP a energoblok na biomasu)

### 1.3. Účel a cíl studie

Předkládaná studie byla vypracována za účelem posouzení vlivu výstavby a provozu záměru na nejbližší obydlené objekty (chráněný venkovní prostor staveb). Studie bude součástí Oznámení pro posuzovaný záměr, vypracované dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

#### Postup zpracování studie a výchozí podklady

Studie byla zpracována v listopadu 2008. Jako výchozí podklady byly použity níže uvedené zdroje informací:

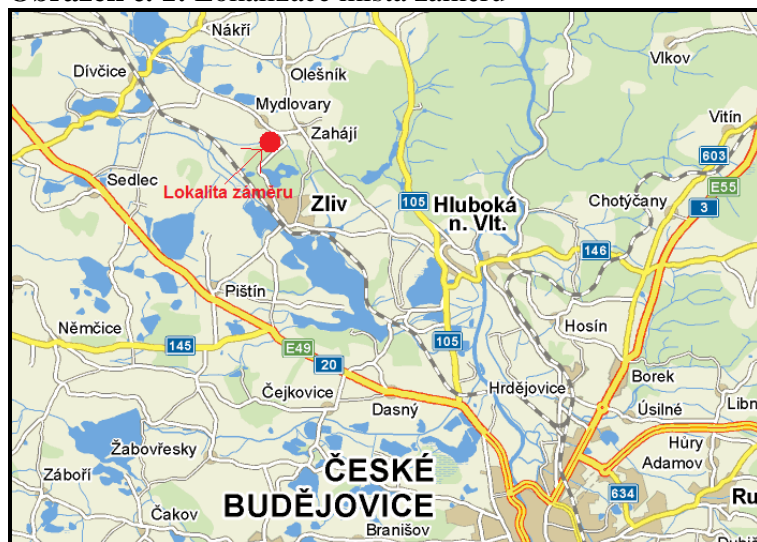
- Podklady od projektantů záměru
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Výpočetní program firmy JpSoft, HLUK+ professional, verze 8.05 (USB) a HLUK + pro Windows, pro hodnocení šíření hluku z komunikací autorů RNDr. Miloše Liberka a Mgr. Jaroslava Poláška, firma vlastní licenci na provozování tohoto programu od dodavatele (registrační číslo 5025, softwarový produkt byl použit v souladu s licenčním ujednáním mezi distributorem programového produktu a uživatelem).

Kromě těchto podkladů byly využity údaje z databáze firem, internetových stránek MŽP ČR, ČHMÚ, US EPA a literatury uvedené v příloze v seznamu literatury.

### 2. Popis místa realizace záměru a zájmového území

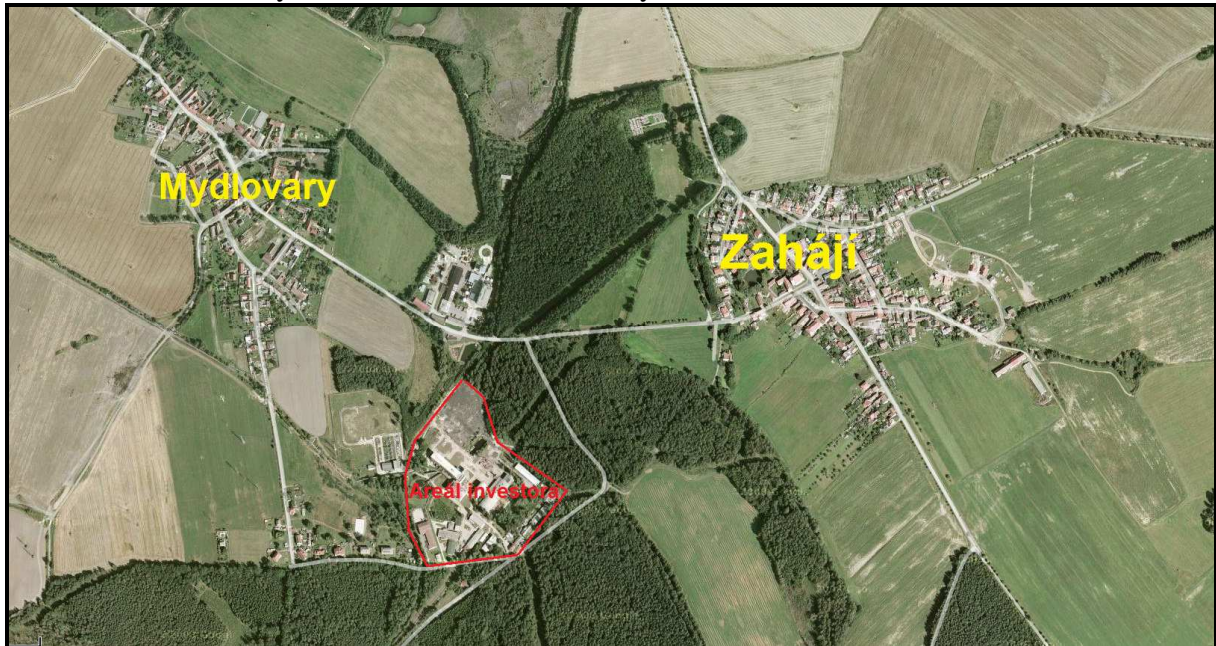
Místo realizace záměru se nachází v areálu firmy v průmyslové zóně.

**Obrázek č. 1: Lokalizace místa záměru**

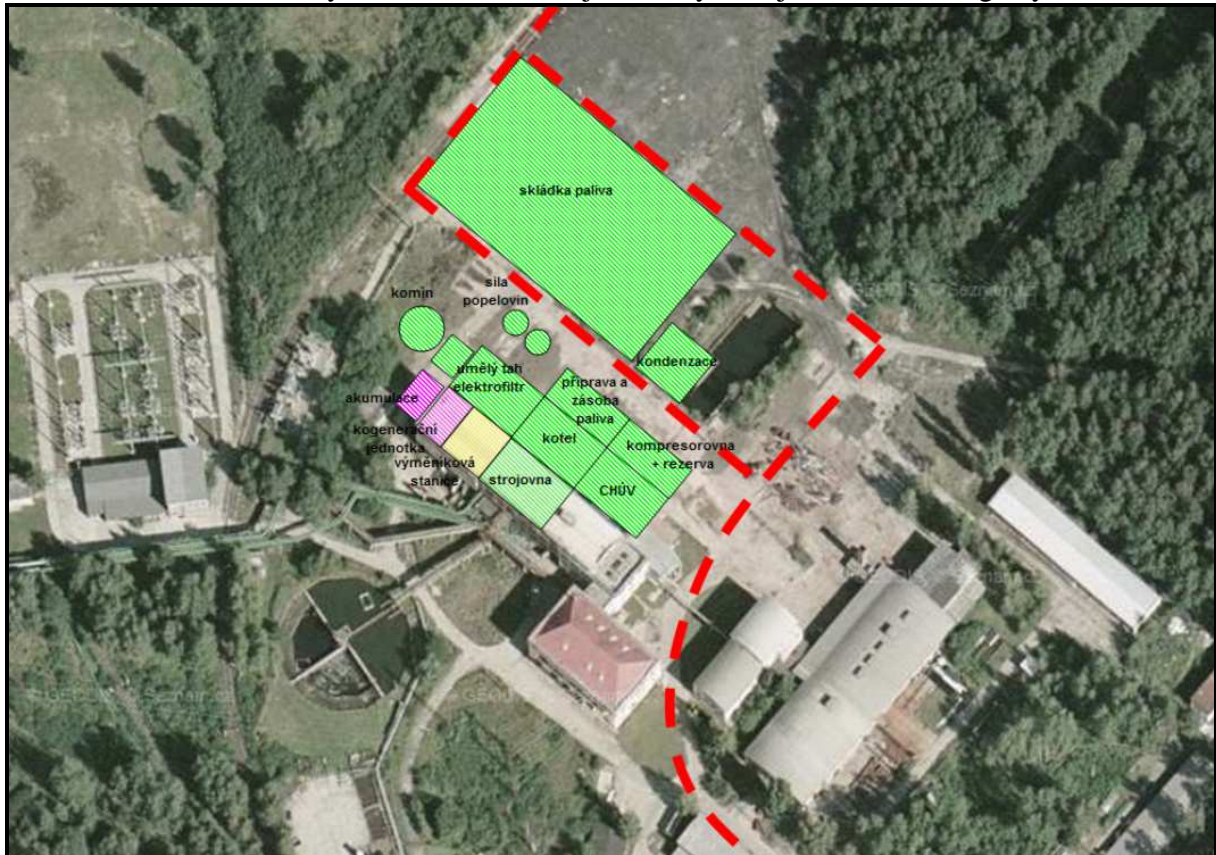




**Obrázek č. 2:** Letecký snímek areálu investora s vyznačením místa umístění záměru



**Obrázek č. 3:** Situace s vyznačením umístění jednotlivých objektů a technologických celků



### Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj:	Jihočeský
Město/obec:	Mydlovary
Katastrální území:	Mydlovary u Dívčic (626210)
Místo realizace záměru:	

#### 2.1. Zdroje hluku (výstavba záměru)

Etapa výstavby nebude významným zdrojem hluku. Vzhledem k malému rozsahu stavebních úprav nepředpokládáme negativní ovlivnění nejbližších chráněných prostor.

Hluk šířící se ze staveniště je vždy závislý na množství, umístění, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, druhu prací, organizaci práce i snaze vedení stavby hluk co nejvíce omezit. Všechny tyto parametry nezůstávají konstantní, ale mohou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stadiu výstavby.

V rámci povolení stavby bude vypracován časový harmonogram výstavby tak, aby jak vlastní stavební práce, tak i nákladní doprava byla minimalizována zejména ve večerních a nočních hodinách (stavební práce nebudou probíhat ve večerních a nočních hodinách).

#### 2.2. Zdroje hluku (provoz)

### STACIONÁRNÍ

Realizací záměru vzniknou nové stacionární zdroje hluku, které budou umístěny do objektu kotelny. Vzhledem k tomuto faktu nepředpokládáme možné ovlivnění těmito stacionárními zdroji hluku nejbližší chráněný venkovní prostor staveb.

### LINIOVÉ

S realizací a provozem je spojeno navýšení intenzity dopravy na příjezdové komunikaci do areálu a v jejím nejbližším okolí. Na základě konzultace s projektanty a provozovatelem bylo navýšení intenzity odhadnuto na max. 7 nákladních automobilů za den. V rámci areálu bude transport jednotlivých výrobků a surovin pro provoz řešen pásy a manipulačními stroji, které jsou z hlediska hluku málo významné.

#### 2.4. Vyhodnocení záměru ve vztahu k nejbližšímu chráněnému prostoru

Pro posouzení hlukového zatížení byl použit profesionální výpočetně-modelový program HLUK+ verze 8.15 profi od firmy JpSoft, který na základě zadaných vstupních dat o zdrojích hluku (stacionární a liniové - mobilní) vytvoří matematické výpočtové modely a ve zvolených kontrolních bodech vypočte ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$ . Výstupem ze softwaru jsou kromě vypočtených hodnot v jednotlivých referenčních bodech také graficky znázorněné hlukové mapy. Z hlediska přesnosti výpočtů hodnot  $L_{Aeq,T}$  uvádějí tvůrci softwaru na základě jimi provedených experimentálních měření, že při ověřování shody naměřených dat s vypočtenými hodnotami bylo zjištěno, že vypočtené hodnoty  $L_{Aeq,T}$  byly vždy vyšší než hodnoty  $L_{Aeq,T}$  reálně naměřené, tj. hodnoty  $L_{Aeq,T}$  získávané na základě výpočtů postupem dle metodiky výpočtu hluku jsou na straně bezpečnosti výpočtu.



Pro výpočet hlukového zatížení lokality byly zvoleny vhodné referenční body v nejbližším chráněném venkovním prostoru staveb (tabulka č. 5).

Tabulka č. 5: Přehled zvolených referenčních bodů

Ref. bod	Objekt	Vzdálenost od teplárny	Umístění výpočetního bodu
RB1	Objekt k bydlení, č.p. 40 <i>Parcela č. 1592/1</i>	211 m	2 m od fasády objektu, 3 m nad terénem
RB2	Objekt k bydlení, č.p. 86 <i>Parcela č. 1628</i>	235 m	2 m od fasády objektu, 3 m nad terénem
RB3	Objekt k bydlení, č.p. 81 <i>Parcela č. 1648</i>	355 m	2 m od fasády objektu, 3 m nad terénem
RB4	Objekt k bydlení, č.p. 35 <i>Parcela č. 1451/2</i>	460 m	2 m od fasády objektu, 3 m nad terénem
RB5	Objekt k bydlení, č.p. 79 <i>Parcela č. 1478</i>	450 m	2 m od fasády objektu, 3 m nad terénem
RB6	Objekt k bydlení, č.p. 90 <i>Parcela č. 1567</i>	335 m	2 m od fasády objektu, 3 m nad terénem
RB7	Objekt k bydlení, č.p. 87 <i>Parcela č. 20/1</i>	610 m	2 m od fasády objektu, 3 m nad terénem

### 3. Hygienické limity

- Hodnocení výsledků výpočtů je prováděno podle nařízení vlády č.148/2006 Sb. V části třetí tohoto nařízení, jmenovitě v § 10 a § 11, jsou uváděny hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb a venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

Dle přílohy č. 3 nařízení vlády se pro stanovení hodnot hluku ve venkovních chráněných prostorech uplatňují korekce. Hygienický limit se stanoví jako součet základní hladiny a korekcí, přihlížející k místním podmínkám a denní a noční době podle přílohy č. 3.

- Stavbami pro bydlení jsou stavby které slouží byt' i jen z části pro bydlení. Venkovním prostorem se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m od stavby pro bydlení a prostor, který je užíván k rekreaci, sportu, zájmové a jiné činnosti. Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou stanoveny v příloze č. 3 k n.v. č. 148/2006 Sb. Hodnoty se vyjadřují jako ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro osm souvislých na sebe navazujících nejhlučnějších hodin a v noční době pro nejhlučnější hodinu. Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách, a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$  stanoví pro celou denní dobu ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

- Denní maximální ekvivalentní hladina akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb je stanovena na úrovni 50 dB (A) pro denní dobu a 40 dB (A) pro noční dobu. Pro chráněné prostory v okolí hlavních a vedlejších komunikací se použije korekce.

### 4. Vyhodnocení hlukového zatížení území

Pro výpočet hlukové zátěže území byl použit výpočtový program HLUK+ professional, verze 8.15. Výpočty ekvivalentních hladin akustického tlaku byly provedeny ve zvolených ref. bodech. Dále byly pro vizuální prezentaci vypočteny izofony v okolí posuzované stavby. Pro modelaci hlukové situace byl použit v zadání terénu typ odrazivý, neboť maximum plochy bude v okolí záměru tvořeno zpevněnými plochami.

#### 4.1. STAV PŘED REALIZACÍ ZÁMĚRU

**Tabulka č. 6: Stávající stav - stav před realizací záměru (noční doba tj. 22:00 – 06:00)**

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		vypočtená ekv. hladina akust. tlaku			gienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
			LAeq,T [dB]			
			Doprav a	průmysl l	celkem	
RB1	865,3	386,2	18,1	-	18,1	40
RB2	563,0	329,3	10,4	-	10,7	40
RB3	349,6	403,5	32,1	3,6	32,1	40
RB4	259,8	735,6	36,2	6,1	36,2	40
RB5	370,0	858,2	26,4	-	26,4	40
RB6	629,4	852,7	48,7	0,8	48,7	40 + 20
RB7	1293,6	736,0	29,5	-	29,5	40

**Tabulka č. 7: Stávající stav - stav před realizací záměru (denní doba tj. 06:00 – 22:00)**

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
			LAeq,T [dB]			
			Doprav a	průmysl l	celkem	
RB1	865,3	386,2	26,2	-	26,2	50
RB2	563,0	329,3	17,5	-	17,5	50
RB3	349,6	403,5	40,3	3,6	40,3	50
RB4	259,8	735,6	44,5	6,1	44,5	50
RB5	370,0	858,2	34,5	-	34,5	50
RB6	629,4	852,7	56,8	0,8	56,8	50 + 20
RB7	1293,6	736,0	37,7	-	37,7	50

#### 4.2. STAV PO REALIZACI ZÁMĚRU

**Tabulka č. 8: Stav po realizaci záměru - var. KJ na ZP (noční doba tj. 22:00 – 06:00)**

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
			LAeq,T [dB]			
			Doprav a	průmysl l	celkem	
RB1	865,3	386,2	20,3	24,5	25,9	40

RB2	563,0	329,3	10,8	34,3	34,3	40
RB3	349,6	403,5	32,1	27,0	33,3	40
RB4	259,8	735,6	36,2	31,2	37,4	40
RB5	370,0	858,2	26,5	28,3	30,5	40
RB6	629,4	852,7	48,8	29,1	48,8	40 + 20
RB7	1293,6	736,0	29,6	0,7	29,6	40

**Tabulka č. 9:** Stav po realizaci záměru - var. KJ na ZP (denní doba tj. 06:00 – 22:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	Doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	28,4	24,5	29,9	50
RB2	563,0	329,3	17,9	34,3	34,4	50
RB3	349,6	403,5	40,3	27,0	40,5	50
RB4	259,8	735,6	44,5	31,2	44,7	50
RB5	370,0	858,2	34,6	28,3	35,5	50
RB6	629,4	852,7	56,9	29,1	56,9	50 + 20
RB7	1293,6	736,0	37,7	0,7	37,7	50

**Tabulka č. 8:** Stav po realizaci záměru - var. ORC (noční doba tj. 22:00 – 06:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	Doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	20,3	23,2	25,0	40
RB2	563,0	329,3	10,8	23,4	23,6	40
RB3	349,6	403,5	32,1	18,1	32,2	40
RB4	259,8	735,6	36,2	17,9	36,3	40
RB5	370,0	858,2	26,5	7,5	26,5	40
RB6	629,4	852,7	48,8	12,3	48,8	40 + 20
RB7	1293,6	736,0	29,6	-	29,6	40

**Tabulka č. 9:** Stav po realizaci záměru - var. ORC (denní doba tj. 06:00 – 22:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	Doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	28,4	23,2	29,5	50
RB2	563,0	329,3	17,9	23,4	24,5	50
RB3	349,6	403,5	40,3	18,1	40,4	50
RB4	259,8	735,6	44,5	17,9	44,5	50
RB5	370,0	858,2	34,6	7,5	34,6	50
RB6	629,4	852,7	56,9	12,3	56,9	50 + 20
RB7	1293,6	736,0	37,7	-	37,7	50

**Tabulka č. 10:** Stav po realizaci záměru - var. KJ na ZP (noční doba tj. 22:00 – 06:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	Doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	20,3	24,5	25,9	40
RB2	563,0	329,3	10,8	34,3	34,3	40
RB3	349,6	403,5	32,1	27,0	33,3	40
RB4	259,8	735,6	36,2	31,2	37,4	40
RB5	370,0	858,2	26,5	28,3	30,5	40
RB6	629,4	852,7	48,8	29,1	48,8	40 + 20
RB7	1293,6	736,0	29,6	0,7	29,6	40

**Tabulka č. 11:** Stav po realizaci záměru - var. KJ na ZP (denní doba tj. 06:00 – 22:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	Doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	28,4	24,5	29,9	50
RB2	563,0	329,3	17,9	34,3	34,4	50
RB3	349,6	403,5	40,3	27,0	40,5	50
RB4	259,8	735,6	44,5	31,2	44,7	50
RB5	370,0	858,2	34,6	28,3	35,5	50
RB6	629,4	852,7	56,9	29,1	56,9	50 + 20
RB7	1293,6	736,0	37,7	0,7	37,7	50

**Tabulka č. 12:** Stav po realizaci záměru - var. ORC (noční doba tj. 22:00 – 06:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	Doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	20,3	23,2	25,0	40
RB2	563,0	329,3	10,8	23,4	23,6	40
RB3	349,6	403,5	32,1	18,1	32,2	40
RB4	259,8	735,6	36,2	17,9	36,3	40
RB5	370,0	858,2	26,5	7,5	26,5	40
RB6	629,4	852,7	48,8	12,3	48,8	40 + 20
RB7	1293,6	736,0	29,6	-	29,6	40

**Tabulka č. 13:** Stav po realizaci záměru - var. ORC (denní doba tj. 06:00 – 22:00)

Číslo	Souřadnice	Vypočtená ekv. hladina	Hygienický limit dle
-------	------------	------------------------	----------------------



referenčního bodu			akust. tlaku LAeq,T [dB]			NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	Doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	28,4	23,2	29,5	50
RB2	563,0	329,3	17,9	23,4	24,5	50
RB3	349,6	403,5	40,3	18,1	40,4	50
RB4	259,8	735,6	44,5	17,9	44,5	50
RB5	370,0	858,2	34,6	7,5	34,6	50
RB6	629,4	852,7	56,9	12,3	56,9	50 + 20
RB7	1293,6	736,0	37,7	-	37,7	50

**Tabulka č. 14:** Stav po realizaci záměru - var. KJ+ORC (noční doba tj. 22:00 – 06:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	Doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	20,3	24,5	25,9	40
RB2	563,0	329,3	10,8	34,4	34,3	40
RB3	349,6	403,5	32,1	27,1	33,3	40
RB4	259,8	735,6	36,2	31,2	37,4	40
RB5	370,0	858,2	26,5	28,3	30,5	40
RB6	629,4	852,7	48,8	29,1	48,8	40 + 20
RB7	1293,6	736,0	29,6	0,7	29,6	40

**Tabulka č. 15:** Stav po realizaci záměru - var. KJ+ORC (denní doba tj. 06:00 – 22:00)

Číslo referenčního bodu	Souřadnice		Vypočtená ekv. hladina akust. tlaku LAeq,T [dB]			Hygienický limit dle NV č. 148/2006 Sb. [dB]
	x - ové	y - ové	Doprava	průmysl	celkem	
RB1	865,3	386,2	28,4	24,5	29,9	50
RB2	563,0	329,3	17,9	34,4	34,5	50
RB3	349,6	403,5	40,3	27,1	40,5	50
RB4	259,8	735,6	44,5	31,2	44,7	50
RB5	370,0	858,2	34,6	28,3	35,5	50
RB6	629,4	852,7	56,9	29,1	56,9	50 + 20
RB7	1293,6	736,0	37,7	0,7	37,7	50

## **5. Závěr**

Z výpočtů hluku ve zvolených referenčních bodech vyplývá při porovnání s limitními hodnotami, že v denní a noční době nebude vlivem záměru docházet k překročení limitů a že je možno záměr s těmito hlukovými parametry provozovat v souladu se zákonem. Hlučnost bude v rámci zkušebního provozu ověřena měřením ve zvolených referenčních bodech.

## **6. Údaje o zpracovateli hlukové studie**

### **6.1 Jméno a příjmení**

Ing. František Hezina, jednatel společnosti a spolupracovníci  
(NATURCHEM, s.r.o.)

### **6.2 Adresa**

se sídlem : Leděčská 3015, 580 01 Havlíčkův Brod  
kanceláře a laboratoře : Rudolfovská 57, 370 01 České Budějovice, tel. 387 411 044

### **6.3 Datum zpracování**

12/2008

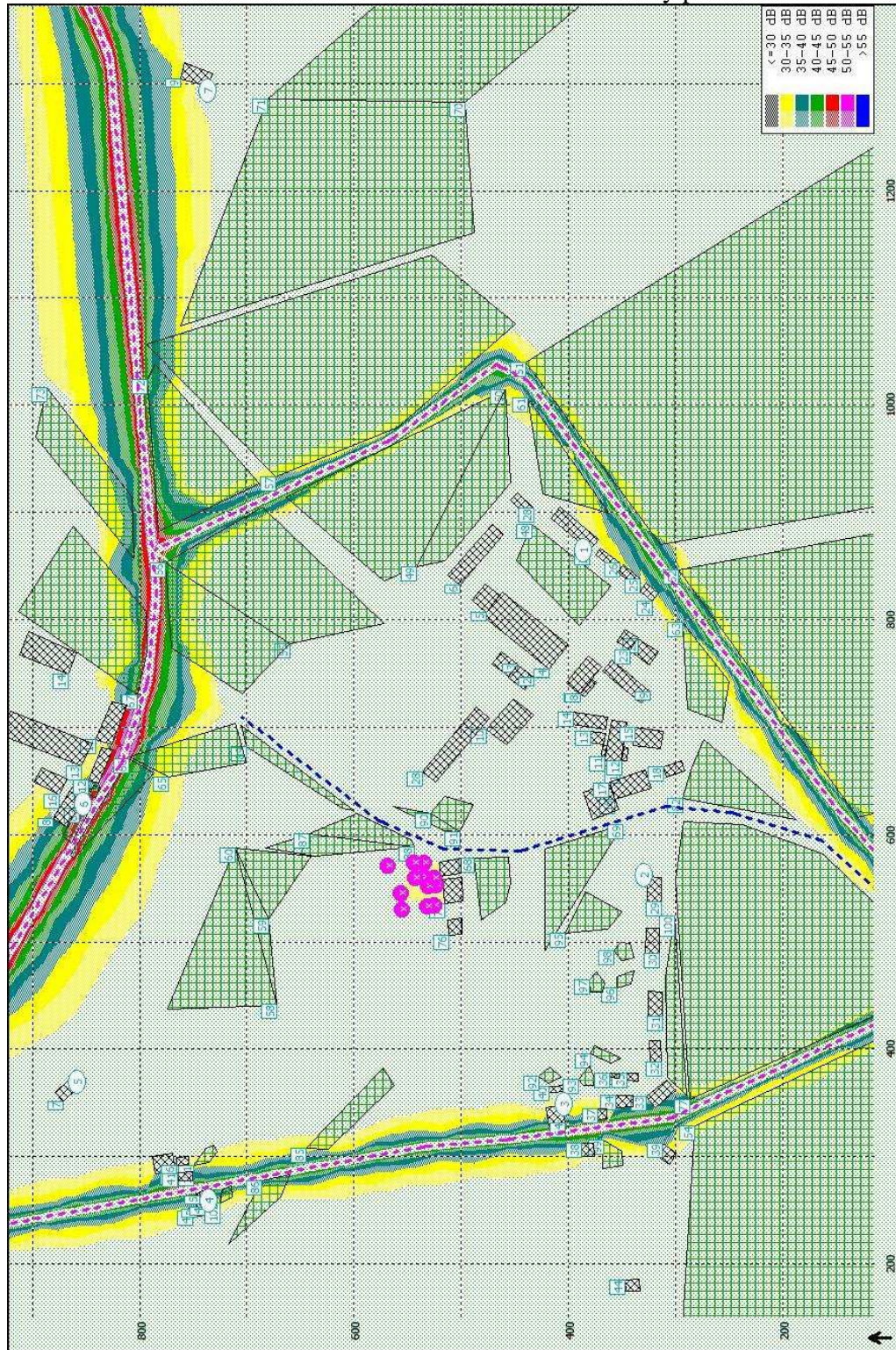
### **6.4 Odborná a technická spolupráce**

Ing. Jan Mareš, Hynek Švec

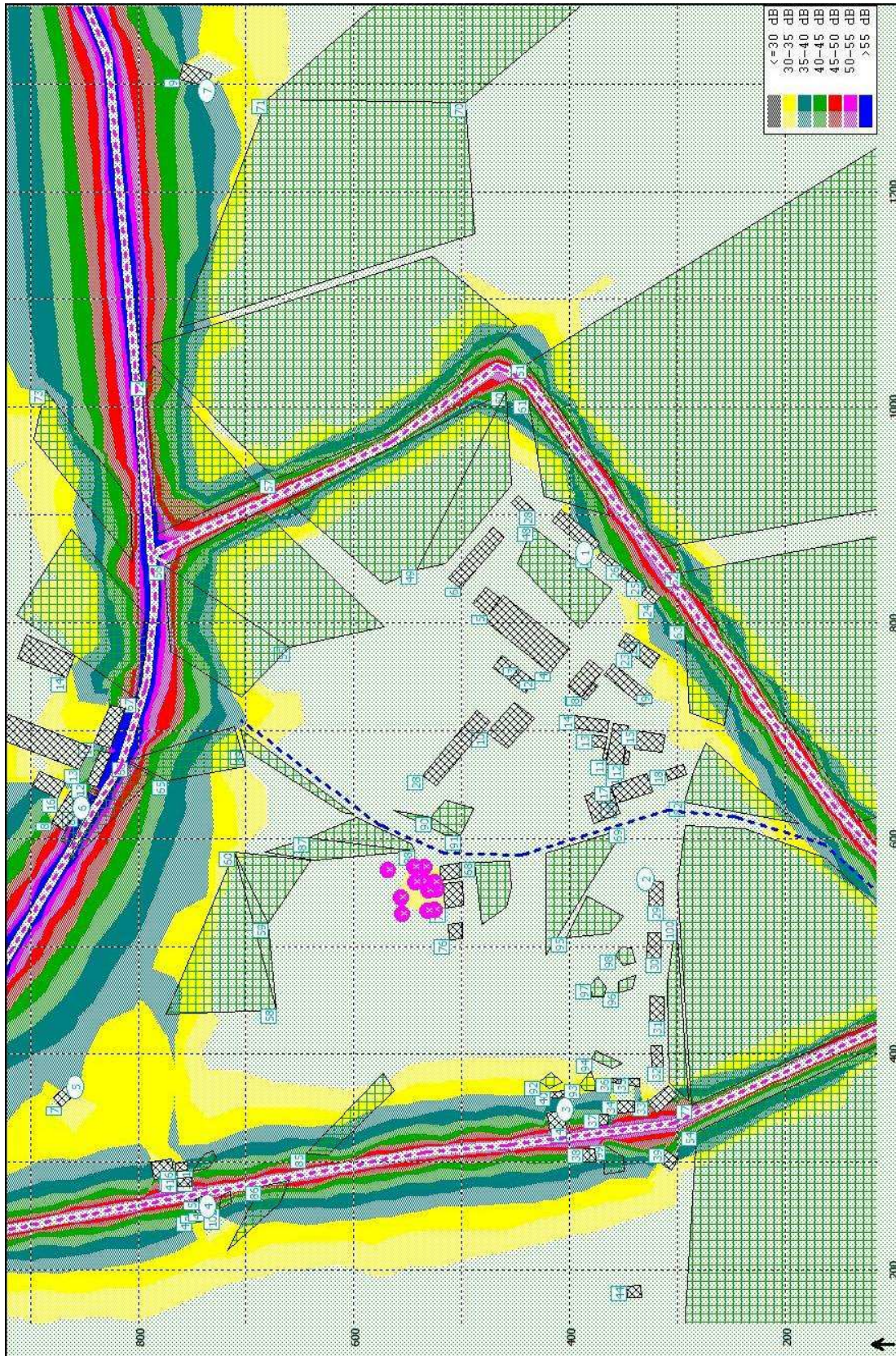
## **7. Podpis zpracovatele**



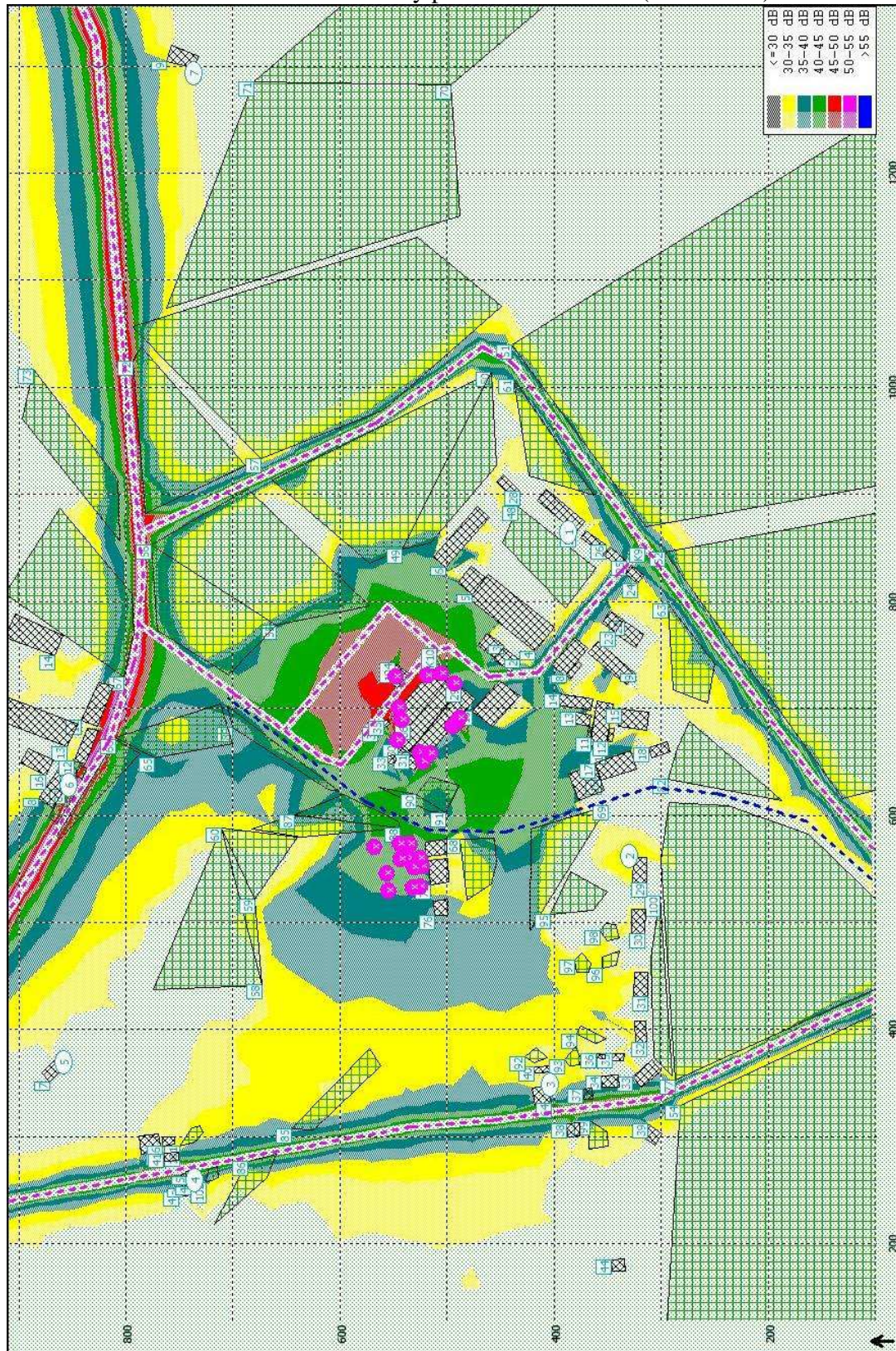
## 8. Přílohy

**Příloha č. 1:** Grafické znázornění hlukového zatížení lokality před realizací záměru (noční doba)**Příloha č. 2:** Grafické znázornění hlukového zatížení lokality před realizací záměru (denní doba)



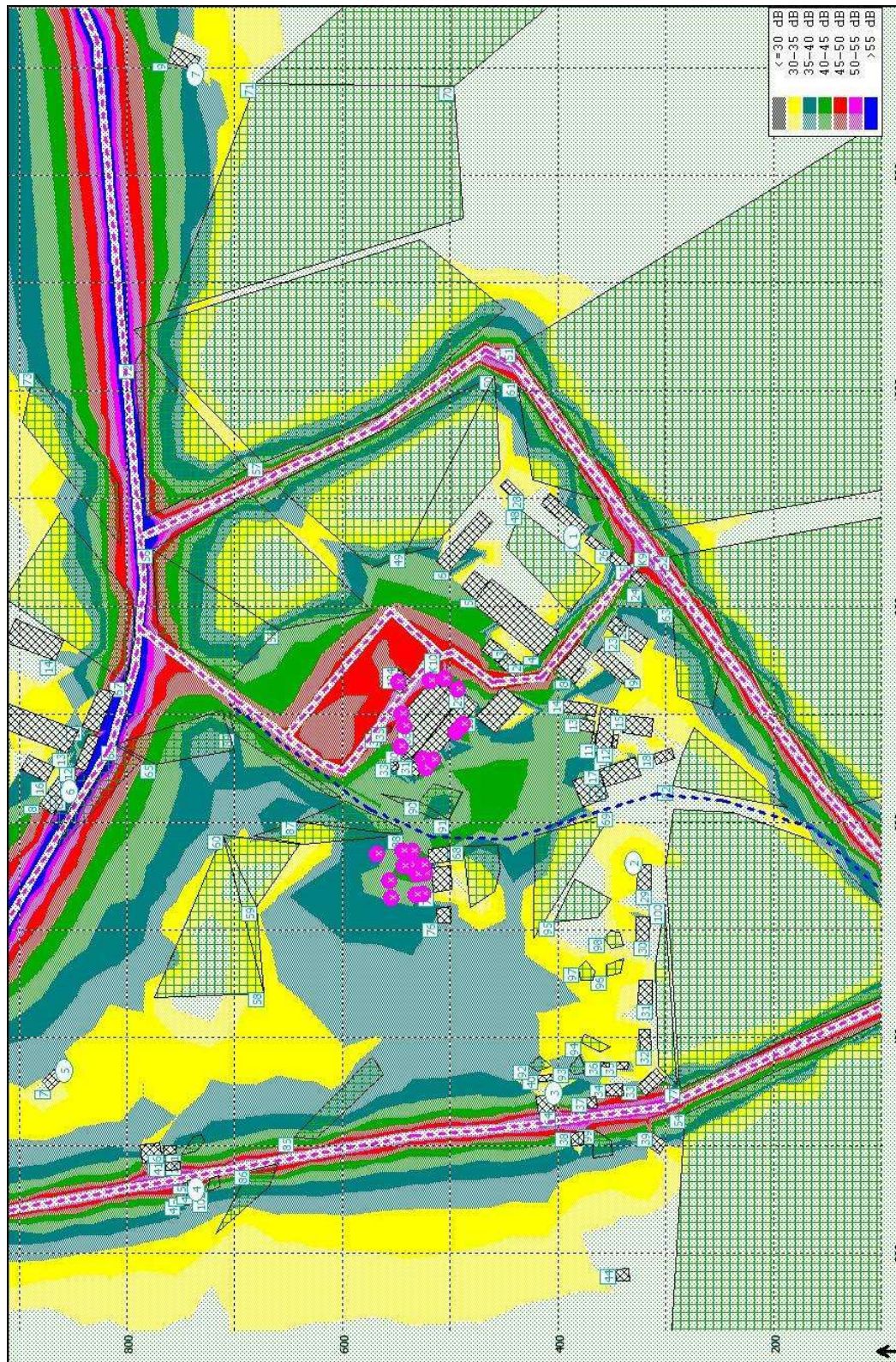




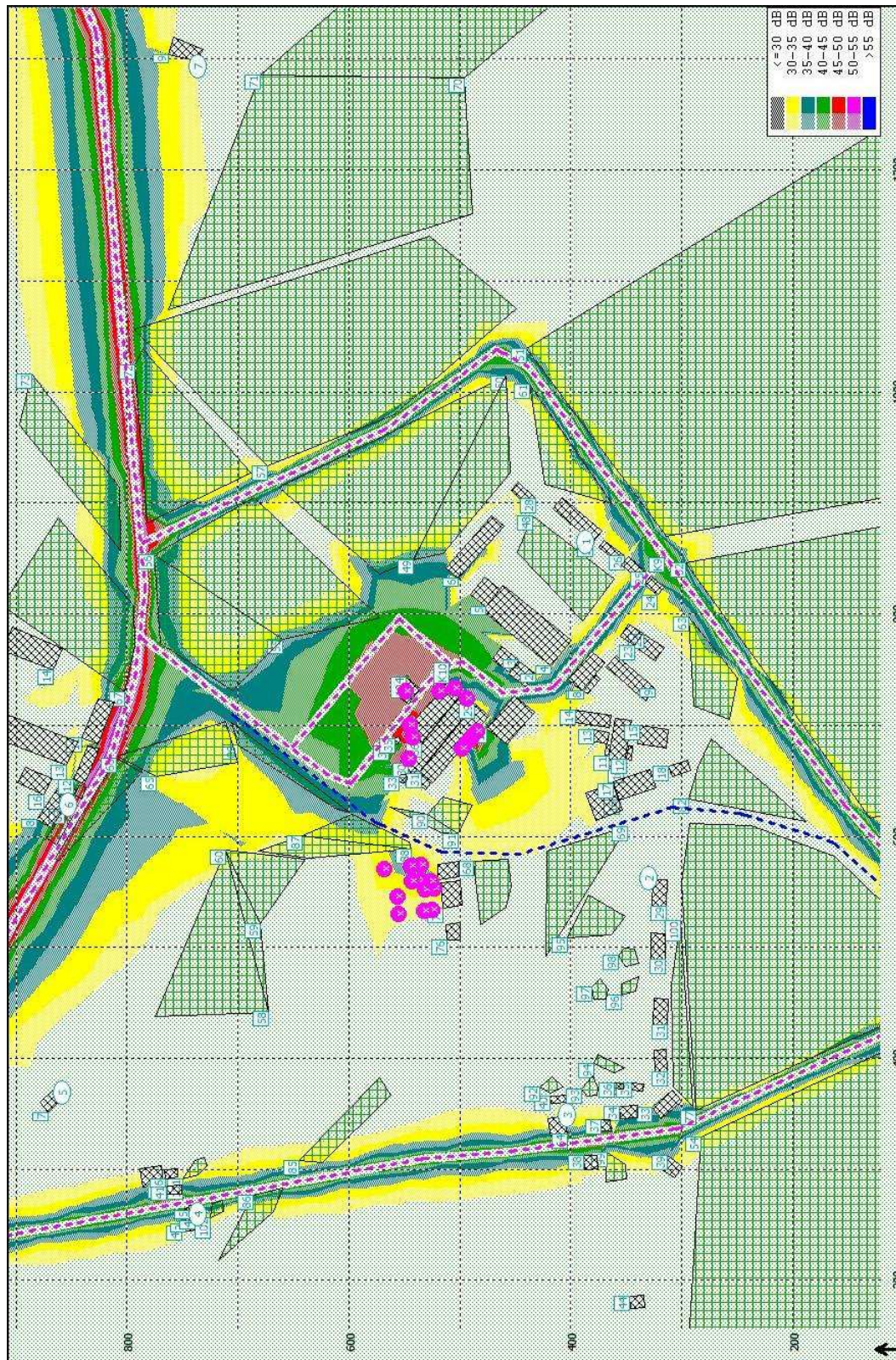
**Příloha č. 3:** Grafické zn. hluk. lokality po realizaci záměru (noční doba) - verze KJ na ZP



**Příloha č. 4:** Grafické znázornění hlukového zatížení lokality po realizaci záměru (denní doba) - verze KJ na ZP

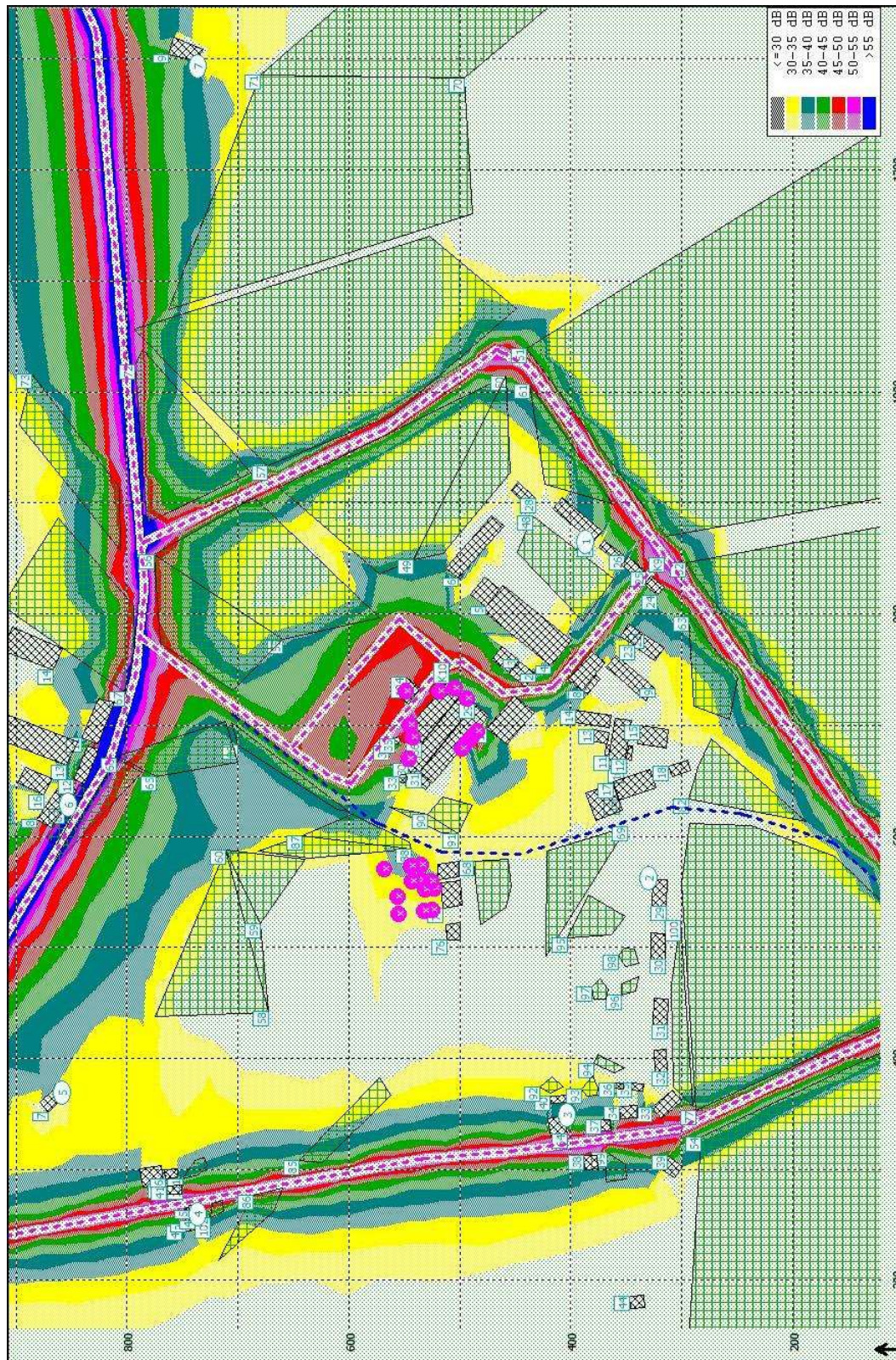




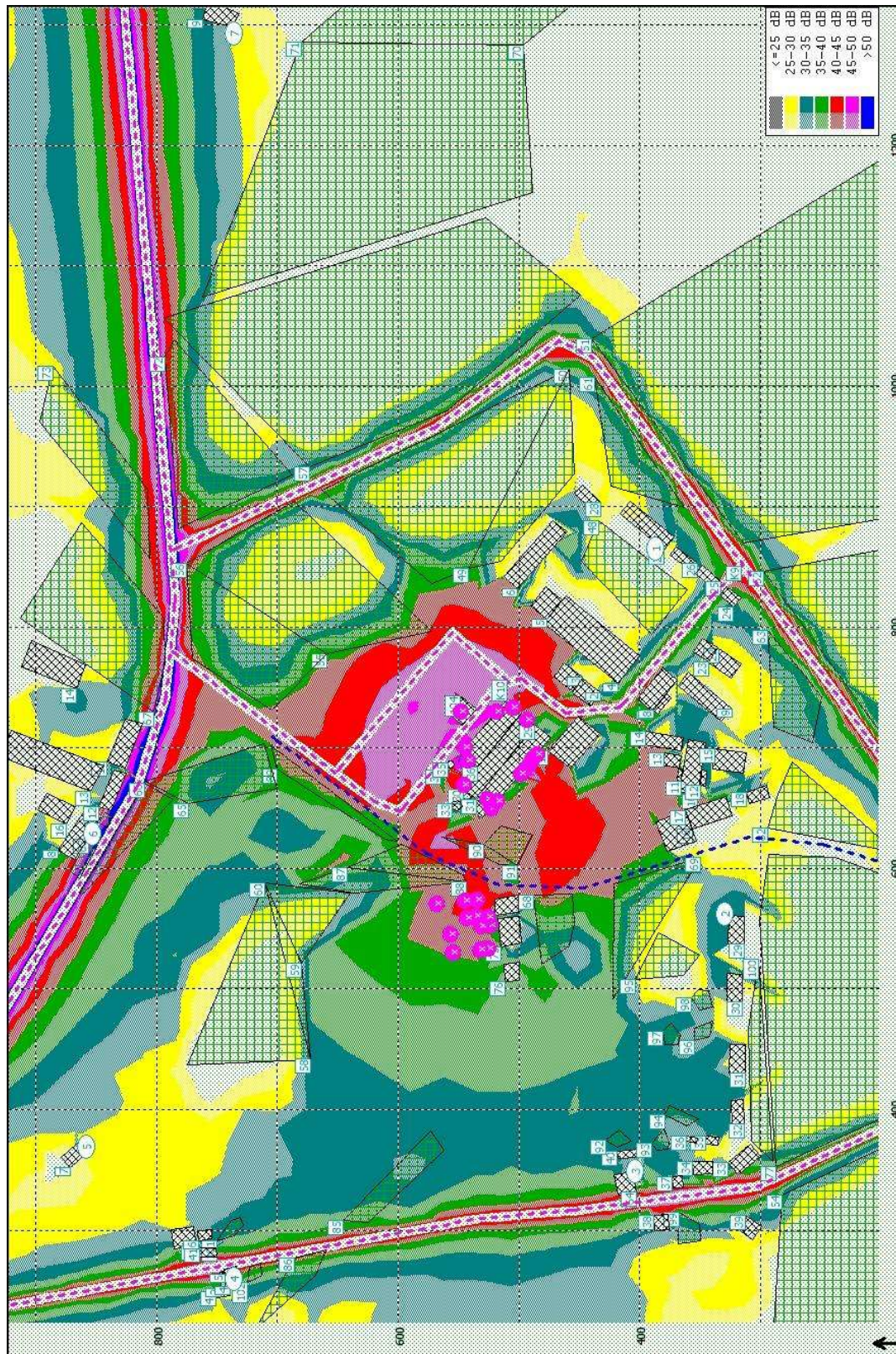
**Příloha č. 5:** Grafické znázornění hlukového zatížení lokality po realizaci záměru (noční doba) - verze ORC



**Příloha č. 6:** Grafické znázornění hlukového zatížení lokality po realizaci záměru (denní doba) - verze ORC

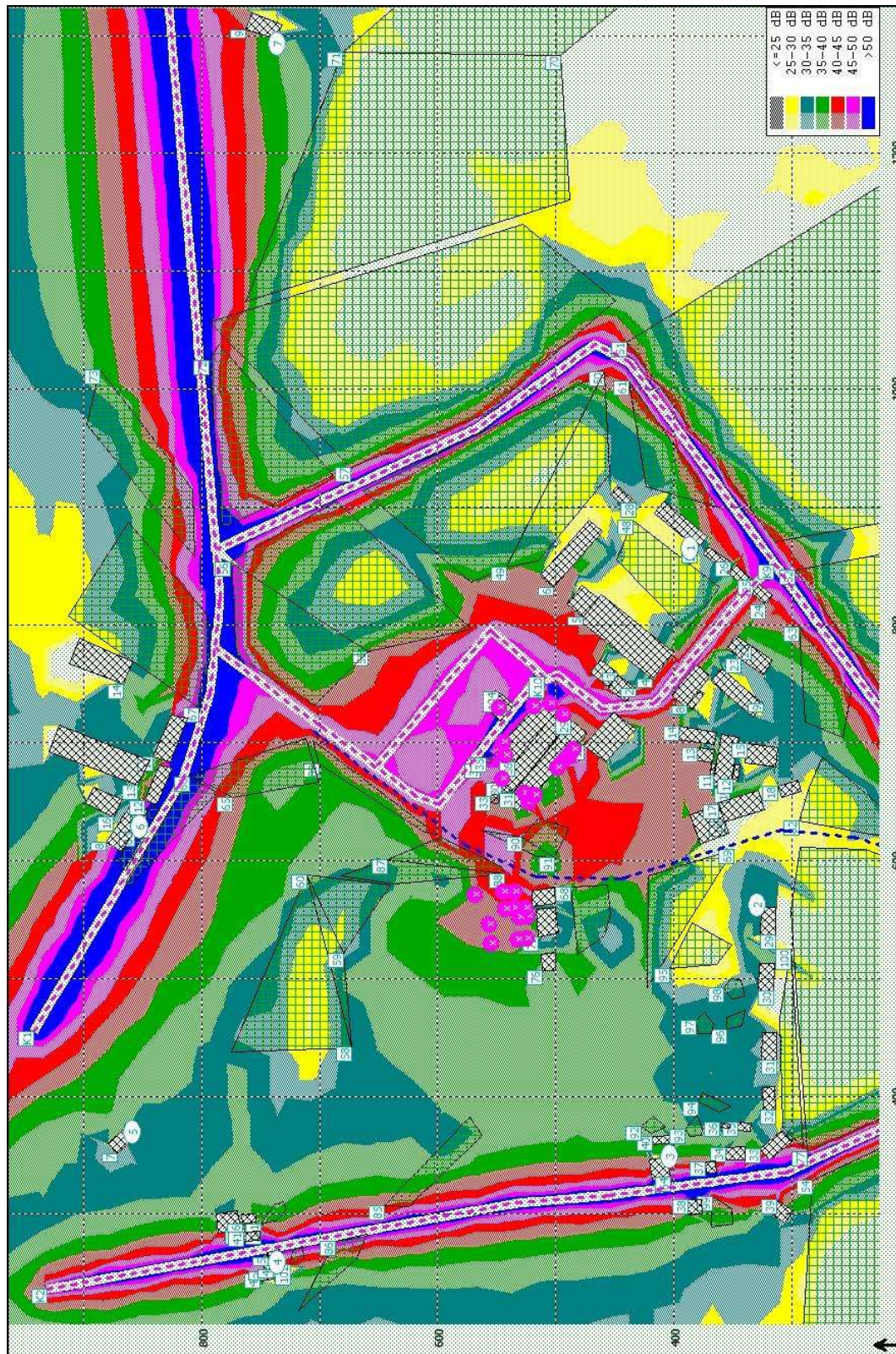




**Příloha č. 7:** Grafické znázornění hlukového zatížení lokality po realizaci záměru (noční doba) - verze KJ+ORC



**Příloha č. 8:** Grafické znázornění hlukového zatížení lokality po realizaci záměru (denní doba) - verze KJ+ORC





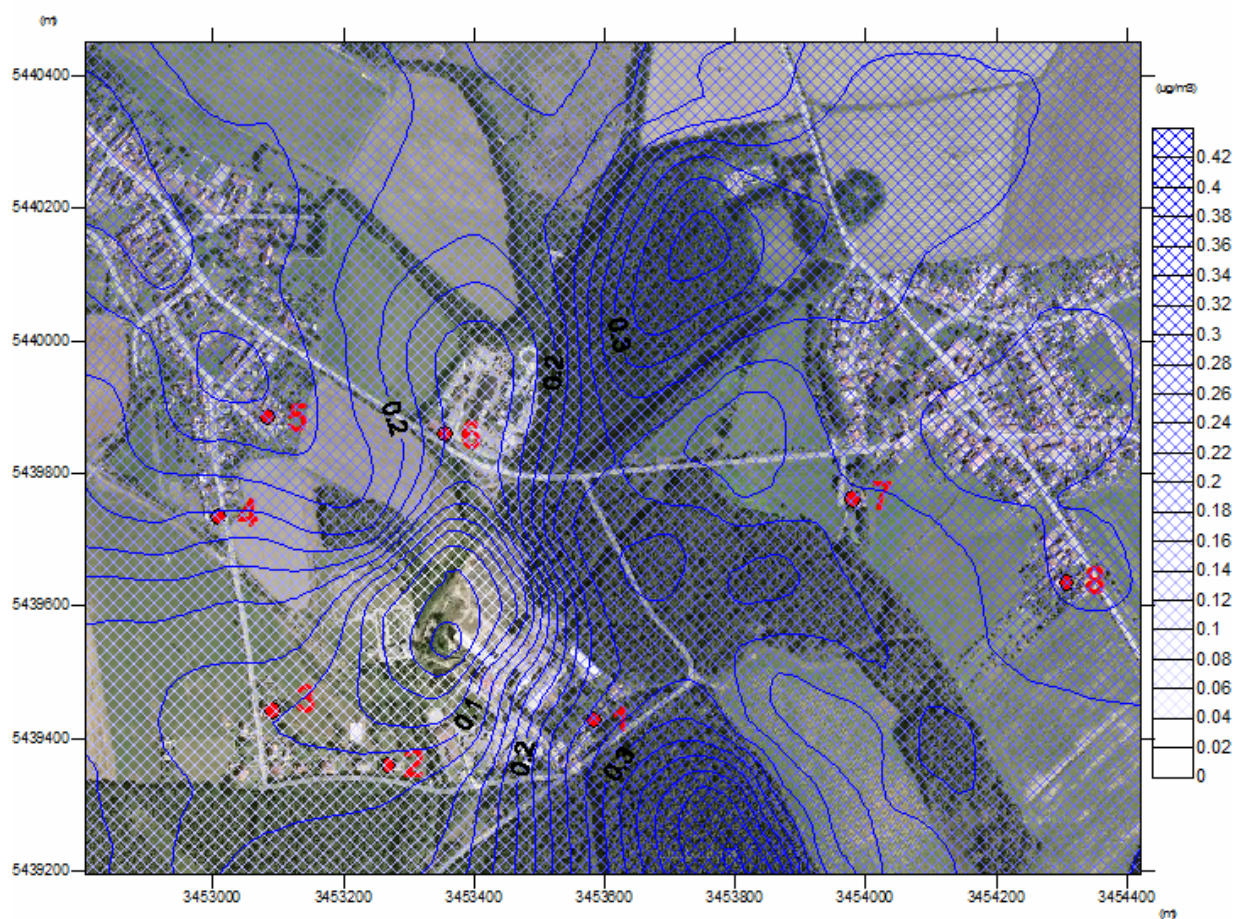
**Část H, PŘÍLOHA, rozptylová studie - grafická a tabulková část výpočtů**

A1

Výpočet imisního stavu v okolí posuzovaného záměru  
TEPLÁRNA MYDLOVARY - KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu

příspěvek záměru

roční průměrná imisní koncentrace pro oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, měřítko 1:10 500, zobrazení izolinii v ug/m<sup>3</sup>

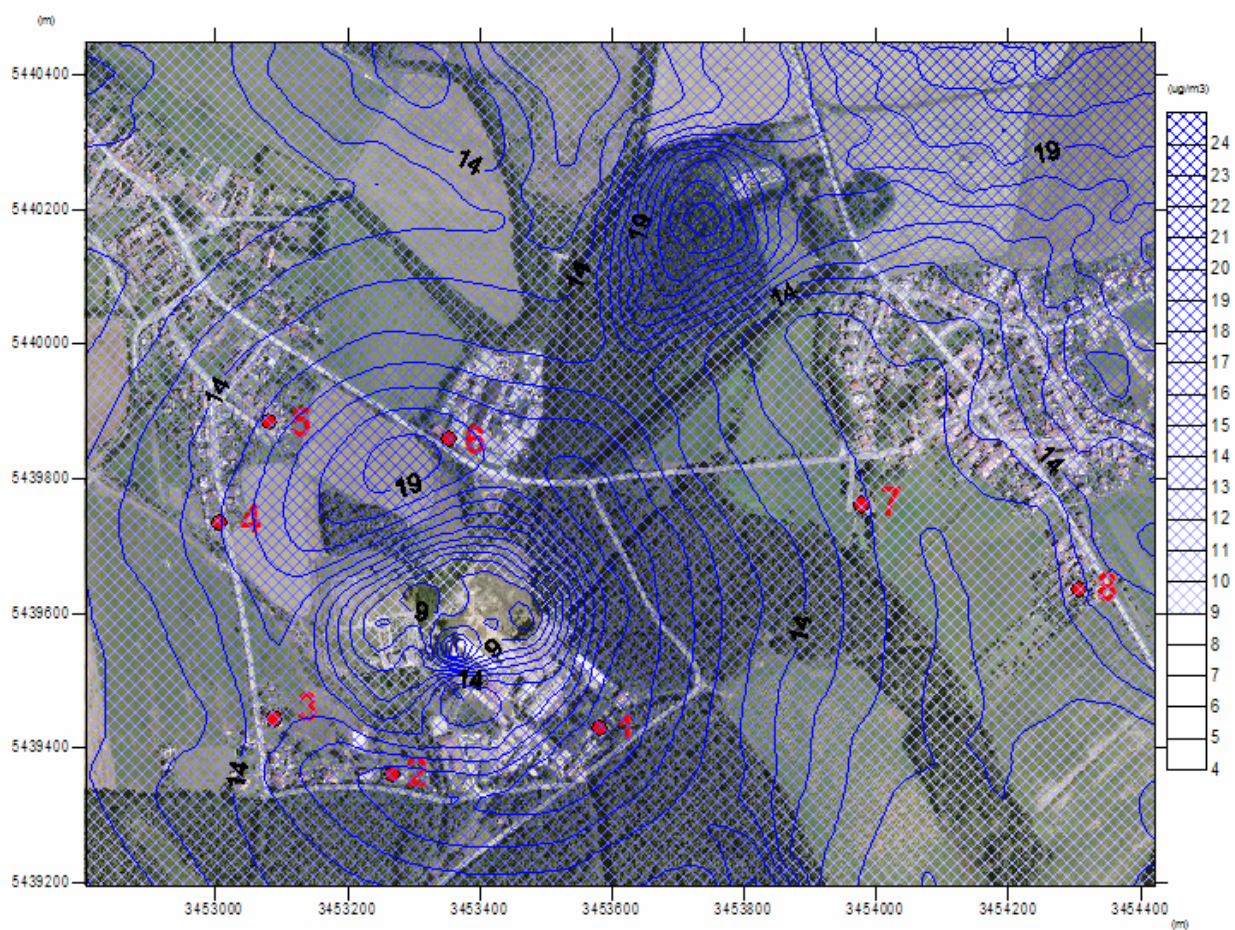




Výpočet imisního stavu v okolí posuzovaného záměru  
TEPLÁRNA MYDLOVARY - KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu

příspěvek záměru

maximální hodinová imisní koncentrace pro oxid dusičitý NO<sub>2</sub>, měřítko 1:10 500, zobrazení izolinii v ug/m<sup>3</sup>

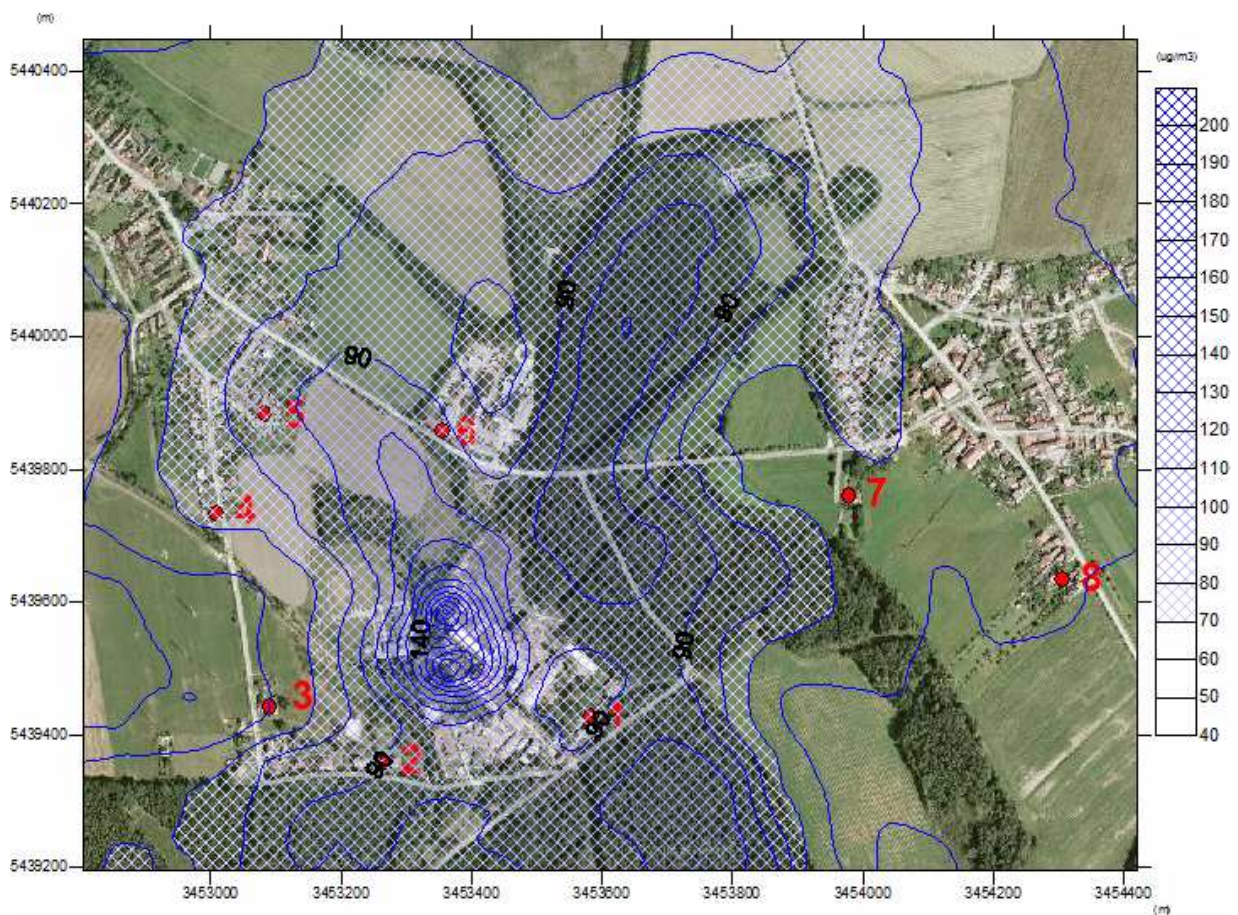




Výpočet imisního stavu v okolí posuzovaného záměru  
TEPLÁRNA MYDLOVARY - KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu

příspěvek záměru

maximální osmihodinová imisní koncentrace pro oxid uhelnatý CO, měřítko 1:10 500, zobrazení izoliní v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

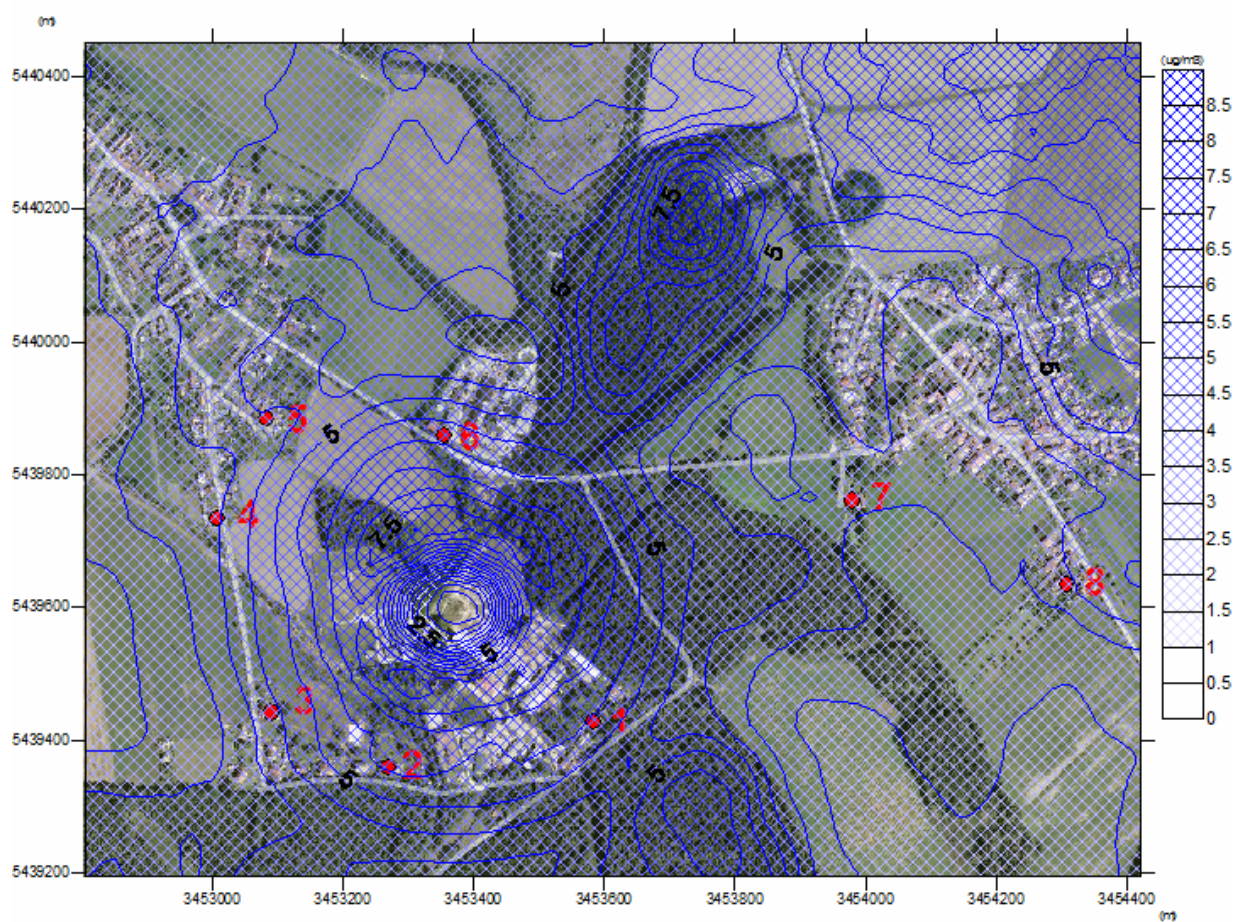




Výpočet imisního stavu v okolí posuzovaného záměru  
TEPLÁRNA MYDLOVARY - KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu

příspěvek záměru

maximální denní imisní koncentrace pro oxid siřičitý, měřítko 1:10 500, zobrazení izolinií v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

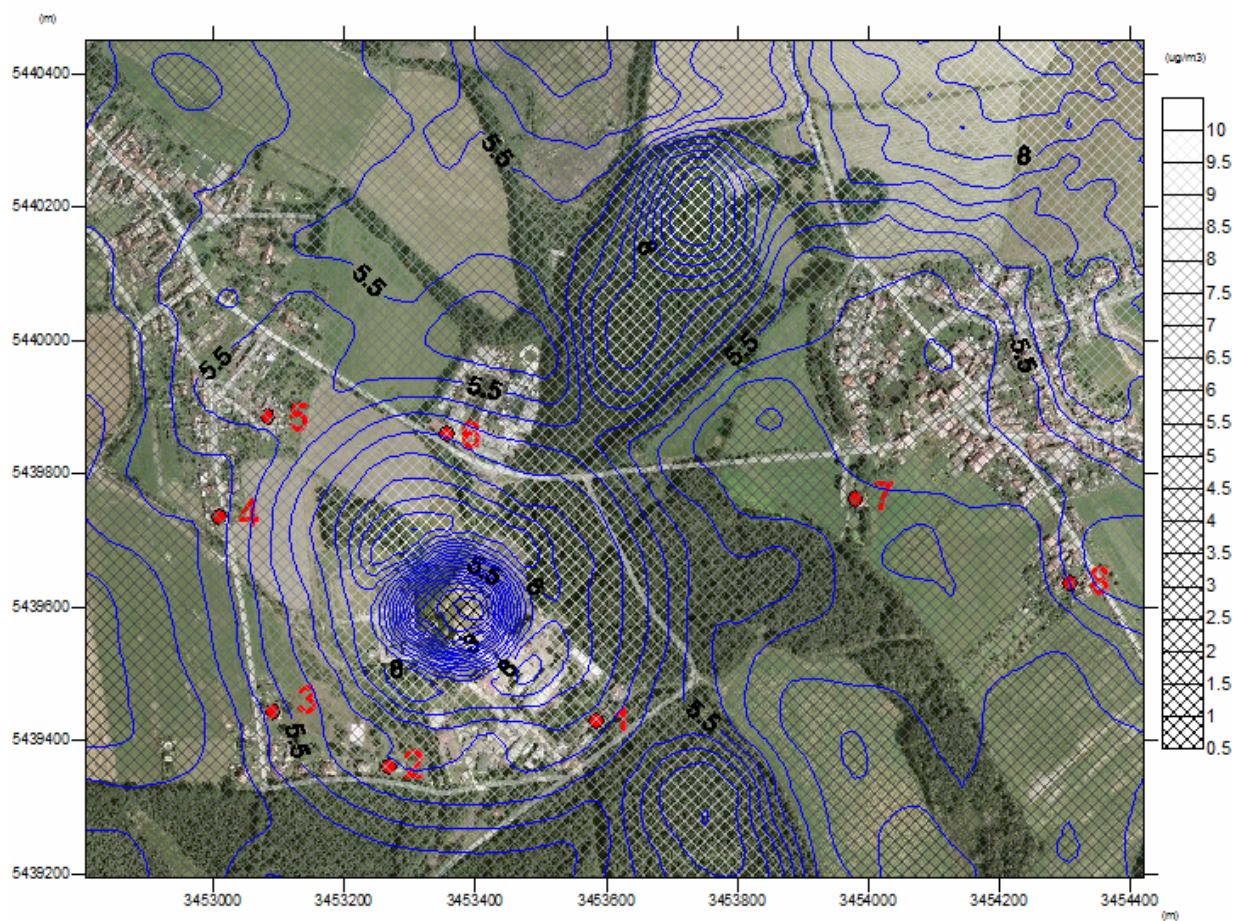




Výpočet imisního stavu v okolí posuzovaného záměru  
TEPLÁRNA MYDLOVARY - KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu

příspěvek záměru

maximální hodinová imisní koncentrace pro oxid siřičitý, měřítko 1:10 500, zobrazení izolinií v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

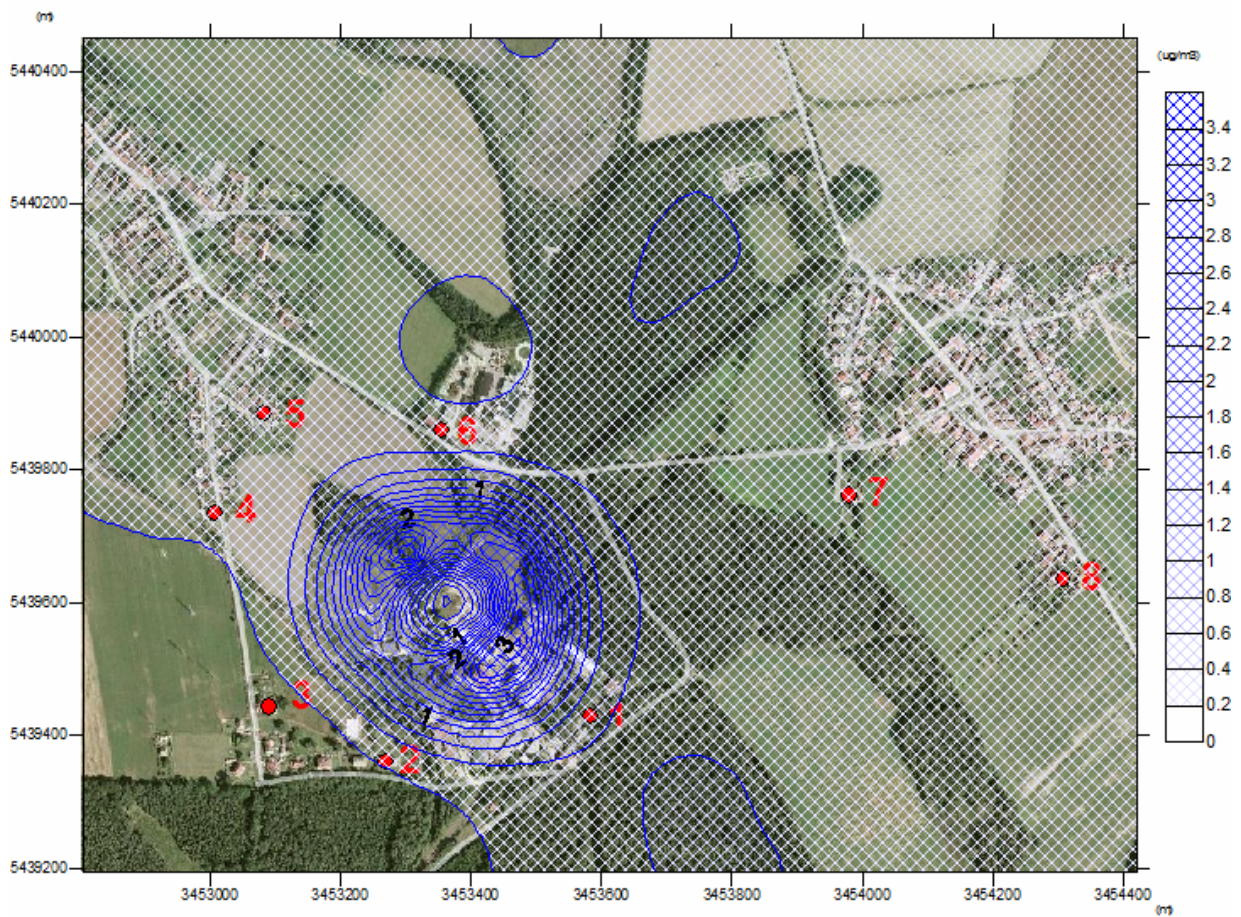




Výpočet imisního stavu v okolí posuzovaného záměru  
TEPLÁRNA MYDLOVARY - KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu

příspěvek záměru

roční průměrná imisní koncentrace pro PM10, měřítko 1:10 500, zobrazení izolinii v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

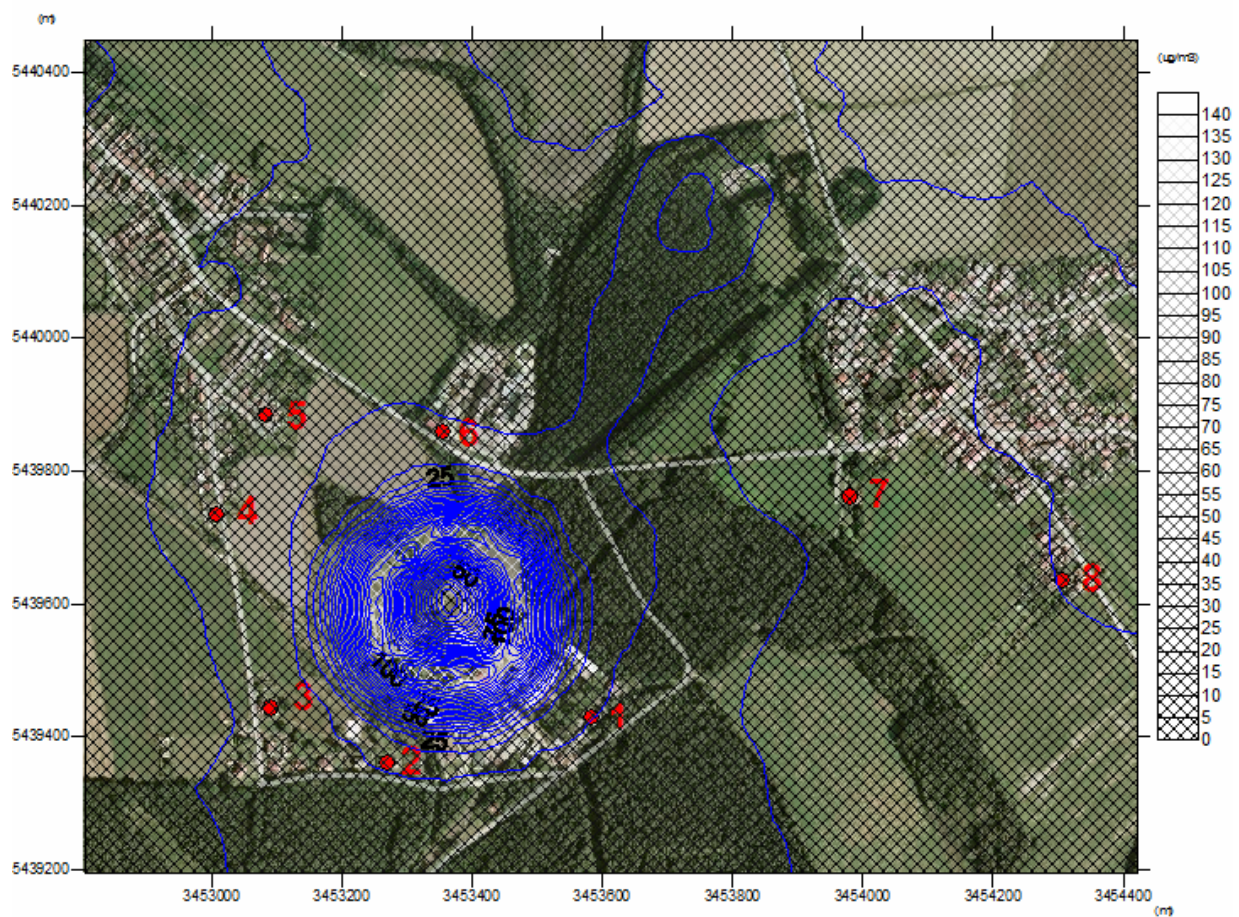




Výpočet imisního stavu v okolí posuzovaného záměru  
TEPLÁRNA MYDLOVARY - KJ na zemní plyn a energoblok na biomasu

příspěvek záměru

maximální denní imisní koncentrace pro PM10, měřítko 1:10 500, zobrazení izolinií v ug/m<sup>3</sup>






ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

 **Tabelární přehled 2007**

### NO<sub>2</sub> - oxid dusičitý


Hodinové, denní, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky

Rok:	2007
Kraj:	Jihočeský
Okres:	Strakonice
Látka:	NO <sub>2</sub> -oxid dusičitý
Jednotka:	µg/m <sup>3</sup>
Hodinové LV :	200,0
Hodinové MT :	30,0
Hodinové TE :	18
Roční LV :	40,0
Roční MT :	6,0

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max. Datum	19 MV Datum	VoL VoM	50% Kv 98% Kv	Max. Datum	95% Kv	50% Kv 98% Kv	X1q C1q	X2q C2q	X3q C3q	X4q C4q	X XG	S SG	N dv	
CVQDM 	ČHMÚ 1485 Vodňany	Manuální měřicí program GUAJA	~	~	~	~	92,6	~	31,6	12,8	16,1	10,9	12,1	21,0	15,1	9,81	360
			~	~	~	~	02.11.	~	~	36,0	90	88	91	91	12,7	1,80	2




ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

 **Tabelární přehled 2007**

### PM<sub>10</sub> - částice PM10

Hodinové, denní, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky

Rok:	2007
Kraj:	Jihočeský
Okres:	Strakonice
Látka:	PM <sub>10</sub> -částice PM10
Jednotka:	µg/m <sup>3</sup>
Denní LV :	50,0
Denní MT :	0,0
Denní TE :	35
Roční LV :	40,0
Roční MT :	0,0

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty			Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty			
			Max. Datum	95% Kv 99.9% Kv	50% Kv 98% Kv	Max. Datum	36 MV Datum	VoL VoM	50% Kv 98% Kv	X1q C1q	X2q C2q	X3q C3q	X4q C4q	X XG	S SG	N dv
CVQDM 	ČHMÚ 1485 Vodňany	Manuální měřicí program GRV	~	~	~	117,0	40,0	18	16,0	28,7	16,0	11,3	26,9	20,7	16,49	331
			~	~	~	16.01.	03.10.	18	65,0	84	80	85	82	15,4	2,26	3

SO<sub>2</sub> - oxid siřičitý

Hodinové, denní, čtvrtletní a roční imisní charakteristiky

Rok:	2007
Kraj:	Jihočeský
Okres:	Strakonice
Látka:	SO <sub>2</sub> -oxid siřičitý
Jednotka:	µg/m <sup>3</sup>
Hodinové LV :	350,0
Hodinové MT :	0,0
Hodinové TE :	24
Denní LV :	125,0
Denní MT :	0,0
Denní TE :	3

KMPL	Organizace: Staré č. ISKO Lokalita	Typ m.p. Metoda	Hodinové hodnoty				Denní hodnoty				Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max. Datum	25 MV Datum	VoL VoM	50% Kv 98% Kv	Max. Datum	4 MV Datum	VoL 95% Kv	50% Kv 98% Kv	X1q C1q	X2q C2q	X3q C3q	X4q C4q	X XG	S SG	N dv
CVODM 	ČHMÚ 1485 Vodňany	Manuální měřicí program IC	~	~	~	~	15,1	10,9	0	1,8	4,4	1,5	0,9	4,4	2,8	2,59	354
			~	~	~	~	25.01.	24.01.	7,6	9,9	83	88	92	91	1,7	3,02	7

## CVOD, Vodňany

Stav v roce: 2007

<b>Základní údaje</b>	
Kód lokality:	CVOD
Název:	Vodňany
Stát:	Česká republika
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav
Obec (ZÚJ):	Vodňany
<b>Adresa</b>	
Sídlo	Smetanova 902/II 389 01 Vodňany
Správce	ČHMÚ - pob. Plzeň Mozartova 41 Ing. Tomáš Fory 323 00 Plzeň
	Tel: 377256641 Fax: 377237444 E-mail: fory@chmi.cz
<b>Lokalizace</b>	
Zeměpisné souřadnice:	49° 8' 48,08 " sš ; 14° 10' 17,96 " vd
Nadmožská výška:	395 m
<b>Klasifikace EOI</b>	
Zkratka	B/S/R
EOI - typ stanice	pozad'ová
EOI - typ zóny	předměstská
EOI - charakteristika zóny	obytná
EOI B/R - podkategorie	
<b>Doplňující údaje</b>	
Terén:	rovina, velmi málo zvlněný terén
Krajina:	část zastavěná, část nezastav. plocha, okraj obcí
Reprezentativnost:	oblastní měřítko (desítky až stovky km)
<b>Umístění</b>	
Samostatná budka na travnaté ploše mezi zástavbou vilové čtvrti.	
<b>Seznam měřicích programů:</b>	
Kód	Typ
CVODM	Manuální měřicí program



## Tabulka vybraných hodnot koncentrací NO<sub>2</sub> v µg/m<sup>3</sup> u zdroje znečištění

1. roční průměrné imisní koncentrace , 2. maximální hodinová imisní koncentrace

3.-13. maximální imisní koncentrace pro I.-V třídu stability a rychlost větru 1,7;5,0;11,0 m.s<sup>-1</sup>

### příspěvek

č.	X	Y	Z	v	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	3453563	5439406	400	2	0,263	18,45	2,18	2,89	7,72	2,94	8,05	6,34	4,27	9,87	7,03	18,45	10,76
2	3453278	5439370	399	2	0,106	17,20	1,33	1,95	7,71	2,02	7,06	5,67	3,15	8,83	6,43	17,20	11,16
3	3453078	5439469	395	2	0,108	14,69	1,56	2,74	5,64	3,22	5,25	3,54	4,60	6,09	4,25	14,69	7,60
4	3452985	5439737	399	2	0,199	14,53	5,04	5,80	6,95	5,67	7,61	5,12	7,27	8,02	4,78	14,53	5,94
5	3453095	5439892	405	2	0,256	15,53	7,52	7,30	9,61	6,86	9,37	6,12	8,37	9,05	5,30	15,53	6,25
6	3453349	5439875	402	2	0,161	18,47	4,50	4,89	8,10	4,63	8,32	6,34	5,95	9,65	6,56	18,47	9,69
7	3453974	5439758	402	2	0,256	12,24	7,08	7,79	8,12	8,29	7,61	4,19	10,64	6,65	3,29	12,24	3,55
8	3454323	5439618	412	2	0,282	13,15	13,15	11,93	7,79	10,70	6,08	2,96	10,99	4,56	2,02	8,35	2,02

## Tabulka vybraných hodnot koncentrací CO v µg/m<sup>3</sup> u zdroje znečištění

1. roční průměrné imisní koncentrace , 2. maximální osmihodinová imisní koncentrace

### příspěvek

č.	X	Y	Z	v	1	2
1	3453563	5439406	400	2	2,816	87,49
2	3453278	5439370	399	2	1,278	91,32
3	3453078	5439469	395	2	1,100	58,78
4	3452985	5439737	399	2	1,633	72,60
5	3453095	5439892	405	2	1,965	84,78
6	3453349	5439875	402	2	1,546	90,57
7	3453974	5439758	402	2	1,477	67,25
8	3454323	5439618	412	2	1,091	60,88

### Tabulka vybraných hodnot koncentrací PM10 v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u zdroje znečištění

1. roční průměrné imisní koncentrace , 2. maximální hodinová imisní koncentrace

3.-13. maximální imisní koncentrace pro I.-V třídu stability a rychlost větru 1,7;5,0;11,0  $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$

14. denní maximální imisní koncentrace

#### příspěvek

č.	X	Y	Z	v	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	3453563	5439406	400	2	0,462	20,04	0,22	1,17	19,37	4,29	18,28	13,50	6,62	18,97	13,27	20,04	15,43	15,24
2	3453278	5439370	399	2	0,257	20,71	0,50	4,61	18,70	11,12	16,49	11,76	9,05	18,60	13,01	20,71	16,81	16,74
3	3453078	5439469	395	2	0,150	15,37	0,38	0,70	13,66	1,91	13,23	9,31	4,47	13,47	9,39	15,37	11,36	12,14
4	3452985	5439737	399	2	0,221	14,73	1,43	2,29	13,69	3,05	14,73	10,76	5,68	13,98	9,04	12,47	8,21	11,39
5	3453095	5439892	405	2	0,296	16,96	3,56	4,48	16,96	4,56	16,69	12,07	6,92	15,09	9,66	13,18	8,53	12,74
6	3453349	5439875	402	2	0,239	19,66	1,13	1,33	18,82	3,58	18,21	13,31	6,17	18,76	12,89	19,66	14,78	15,46
7	3453974	5439758	402	2	0,278	11,10	3,48	5,96	11,10	6,97	10,53	7,28	8,99	8,82	5,38	7,97	4,05	8,74
8	3454323	5439618	412	2	0,305	14,64	14,64	12,49	10,10	10,04	7,53	4,36	8,70	5,25	2,93	4,28	1,96	10,73

### Tabulka vybraných hodnot koncentrací PM10 v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u zdroje znečištění (při zpřísnění emisního limitu)

1. roční průměrné imisní koncentrace , 2. maximální hodinová imisní koncentrace

3.-13. maximální imisní koncentrace pro I.-V třídu stability a rychlost větru 1,7;5,0;11,0  $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$

14. denní maximální imisní koncentrace

#### příspěvek

č.	X	Y	Z	v	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	3453563	5439406	400	2	0,138	6,90	0,21	0,80	6,77	2,09	6,30	4,24	2,73	6,40	4,35	6,90	5,49	4,63
2	3453278	5439370	399	2	0,089	6,07	0,68	2,76	4,45	4,71	3,93	2,37	3,37	4,60	3,07	6,07	4,94	4,79
3	3453078	5439469	395	2	0,045	4,83	0,38	0,69	3,69	0,86	3,50	2,14	1,68	3,73	2,48	4,83	3,57	3,62
4	3452985	5439737	399	2	0,060	4,52	1,17	1,47	4,32	1,53	4,52	3,10	2,23	4,38	2,77	4,22	2,71	3,14
5	3453095	5439892	405	2	0,080	5,55	2,35	2,30	5,55	2,11	5,35	3,70	2,70	4,86	3,06	4,46	2,84	3,58
6	3453349	5439875	402	2	0,073	6,17	1,13	1,30	5,14	1,78	4,90	3,21	2,52	5,24	3,49	6,17	4,63	4,57
7	3453974	5439758	402	2	0,076	3,36	1,85	2,19	3,26	2,43	3,36	2,22	3,10	2,96	1,74	2,80	1,42	2,30
8	3454323	5439618	412	2	0,086	4,78	4,78	4,20	3,29	3,45	2,54	1,48	3,02	1,82	1,02	1,52	0,69	2,76

### Tabulka vybraných hodnot koncentrací SO<sub>2</sub> v µg/m<sup>3</sup> u zdroje znečištění

1. roční průměrné imisní koncentrace , 2. maximální hodinová imisní koncentrace

3.-13. maximální imisní koncentrace pro I.-V třídu stability a rychlost větru 1,7;5,0;11,0 m.s<sup>-1</sup>

14. denní maximální imisní koncentrace

#### příspěvek

č.	X	Y	Z	v	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	3453563	5439406	400	2	0,111	6,77	0,08	0,17	2,91	0,23	3,90	3,95	0,80	5,27	4,22	6,77	5,18	5,45
2	3453278	5439370	399	2	0,044	6,51	0,12	0,21	1,57	0,24	2,55	3,16	0,52	4,62	3,94	6,51	5,47	5,65
3	3453078	5439469	395	2	0,038	5,21	0,17	0,33	1,50	0,39	2,55	2,57	0,61	3,57	2,89	5,21	3,75	4,37
4	3452985	5439737	399	2	0,075	4,58	0,60	0,98	3,90	1,25	4,52	3,36	2,22	4,58	2,95	4,58	2,77	3,75
5	3453095	5439892	405	2	0,102	5,69	1,41	1,79	5,69	1,84	5,54	3,89	2,72	5,11	3,20	4,90	2,90	4,41
6	3453349	5439875	402	2	0,061	6,71	0,49	0,59	2,88	0,58	3,90	3,82	1,00	5,23	4,03	6,71	4,91	5,60
7	3453974	5439758	402	2	0,104	4,28	1,24	2,29	4,28	2,77	3,97	2,47	3,62	3,25	1,82	3,12	1,40	3,59
8	3454323	5439618	412	2	0,116	5,21	5,21	4,78	4,08	3,97	3,03	1,61	3,51	2,06	1,04	1,70	0,69	3,96

