



Program Toxické látky a odpady

Chlumova 17

130 00 Praha 3

tel. + fax (+420) 222 781 471

e-mail: toxic@arnika.org

Krajský úřad Středočeského kraje  
odbor životního prostředí a zemědělství  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

V Praze, 25. listopadu 2010

**Věc: Vyjádření k dokumentaci o hodnocení vlivů na životní prostředí „Pilotní a demonstrační linky na likvidaci odpadů vakuovou pyrolýzou“ v lokalitě Velká Dobrá**

Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí „Pilotní a demonstrační linky na likvidaci odpadů vakuovou pyrolýzou“ ve Velké Dobré zveřejněné v informačním systému EIA dne 26. října 2010 je sice ve srovnání s oznámením záměru daleko konkrétnější, ale přesto stále neobsahuje řadu důležitých informací o vlivech plánovaného zařízení na životní prostředí, anebo je pomíjí. Domníváme se proto, že představuje potenciálně větší riziko z hlediska dopadů na životní prostředí ve svém okolí, než dokumentace připouští. Dokud nebudou doplněny chybějící informace, se záměrem, jak je popsán

**N E S O U H L A S Í M E .**

Dokumentace neobsahuje anebo opomíjí:

- 1) vznik perzistentních organických látek v procesu pyrolýzy jakkoliv se jedná o zařízení, jehož hlavní část pracuje bez přístupu vzduchu;
- 2) informace o potenciálních emisích z fléry a její zařazení mezi bodové zdroje znečištění ovzduší;
- 3) údaje o složení výsledných produktů – olejů a sazí, mimo jiné právě z hlediska přítomnosti perzistentních organických látek;
- 4) informace o možných únicích těkavých organických látek;
- 5) informace o emisích všech látek, které je nutné sledovat dle platné legislativy pro spalovny odpadů;
- 6) upřesnění kontroly odpadů na vstupu z hlediska obsahu látek, které by neměly do procesu vstupovat (konkrétně halogenovaných látek).

Vzhledem k tomu, že existují i jiné metody zpracování pneumatik a pryže, postrádáme stále také variantní řešení v podobě jiné technologie zpracování odpadů.

V dokumentaci EIA chybí vyhodnocení dopadů kogenerační jednotky, se kterou se do budoucna počítá. Považujeme to za aplikaci často kritizované tzv. salámové metody, která neumožňuje komplexní vyhodnocení dopadů na životní prostředí pro celý záměr, protože jeho jednotlivé části mají logicky menší dopady na životní prostředí než úplný komplex zařízení.

Některé ze jmenovaných připomínek jsou podrobněji rozpracovány v další části vyjádření.

### Bilance odpadů

Na str. 4 dokumentace je z bilance materiálů na vstupu a výstupu patrné, že 3,5% tvoří jakýsi zbytek, tedy dle všeho odpad z výroby, aniž by bylo někde dále vysvětleno, co tento zbytek tvoří. Přitom dokumentace konstatuje, že má jít o bezodpadovou technologii.

Stejně jako v oznámení chybí bilance odpadů z čištění plynů, přestože samotný proces je v dokumentaci popsán lépe, než tomu bylo v oznámení. Právě odpady z čištění plynů mohou obsahovat rizikové látky, a proto by si zasloužily bližší specifikaci, a to i z hlediska přítomnosti rizikových látek. Rovněž je z hlediska dopadů na životní prostředí důležité znát, co se s tímto druhem odpadů stane.

### Vlivy na ovzduší

Na str. 7 dokumentace konstatuje: „Zařízení je nutno považovat za ve smyslu nařízení vlády č.354/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro spalování odpadu, *za spalovnu odpadu.*“ Uvedené zařazení vyplynulo z vyjádření Ministerstva životního prostředí ČR č.j. 30505/ENV/10 ze dne 21.6.2010.

Posuzované zařízení by mělo být vzhledem k zařazení srovnáváno s limity platnými pro spalování a spoluspalování odpadů z výše citovaného nařízení vlády č. 354/2002 Sb., viz následující tabulky:

(a) průměrné denní hodnoty

1. Tuhé znečišťující látky celkem (TZL)	10 mg/m <sup>3</sup>
2. Organické látky v plynné fázi vyjádřené celkovým obsahem organického uhlíku (TOC)	10 mg/m <sup>3</sup>
3. Plynné sloučeniny chloru vyjádřené jako HCl	10 mg/m <sup>3</sup>
4. Plynné sloučeniny fluoru vyjádřené jako HF	1 mg/m <sup>3</sup>
5. Oxid siřičitý (SO <sub>2</sub> )	50 mg/m <sup>3</sup>
6a. Oxid dusnatý a dusičitý vyjádřené jako NO <sub>2</sub> pro stávající spalovny o jmenovité kapacitě nad 6 t/h a nové spalovny	200 mg/m <sup>3</sup> (*)
6b. Oxid dusnatý a dusičitý vyjádřené jako NO <sub>2</sub> pro stávající spalovny o jmenovité kapacitě do 6 t/h	400 mg/m <sup>3</sup> (*)

(b) Průměrné půlhodinové hodnoty

	(100 %) A	(97 %) B
1. Tuhé znečišťující látky celkem (TZL)	30 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
2. Organické látky v plynné fázi vyjádřené obsahem celkového organického uhlíku (TOC)	20 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
3. Plynné sloučeniny chloru vyjádřené jako HCl	60 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
4. Plynné sloučeniny fluoru vyjádřené jako HF	4 mg/m <sup>3</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>
5. Oxid siřičitý (SO <sub>2</sub> )	200 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>

6. Oxid dusnatý a dusičitý vyjádřené jako NO <sub>2</sub> pro stávající spalovny o jmenovité kapacitě nad 6 t/h a nové spalovny	400 mg/m <sup>3</sup> (*)	200 mg/m <sup>3</sup> (*)
---	---------------------------	---------------------------

(c) Průměrné hodnoty během období odběru vzorků minimálně 30 minut a maximálně 8 hodin

1. Kadmium a jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem Cd)	celkem
2. Thallium a jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem Tl)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
3. Rtuť a její sloučeniny	(vyjádřené obsahem Hg)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
4. Antimon a jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem Sb)	celkem 0,5 mg/m <sup>3</sup>
5. Arzén a jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem As)	
6. Olovo a jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem Pb)	
7. Chrom a jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem Cr)	
8. Kobalt a jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem Co)	
9. Měď a její sloučeniny	(vyjádřené obsahem Cu)	
10. Mangan jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem Mn)	
11. Nikl a jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem Ni)	
12. Vanad a jeho sloučeniny	(vyjádřené obsahem V)	

Průměrné hodnoty zahrnují i emise příslušných těžkých kovů a jejich sloučenin v plynné fázi.

(d) Emisní limit z průměrných hodnot součtového obsahu polychlorovaných dibenzodioxinů a dibenzofuranů naměřených ve vzorku odebraném během období nejméně 6 hodin a nejvýše 8 hodin, v němž jsou jednotlivé složky přepočteny pomocí koeficientů ekvivalentu toxicity podle přílohy č. 1 k tomuto nařízení

Dioxiny a furany	0,1 ng TE /m <sup>3</sup>
------------------	---------------------------

Jak je z výše uvedených tabulek z nařízení vlády č. 354/2002 Sb. patrné, řada údajů o emisích z navrhovaného zařízení v dokumentaci chybí stejně, jako chyběly v oznámení.

Postrádáme vyhodnocení plošných emisí těkavých organických látek a rovněž vyhodnocení jejich potenciálních úniků z fléry. V připomínkách k oznámení jsme konstatovali, že „Minimálně očekáváme, že plošné emise těchto látek ze zařízení budou odhadnuty v dopracované dokumentaci.“ Nejsou. Žádáme o jejich doplnění již vzhledem k výčtu, co obsahuje benzinová frakce na str. 5 dokumentace.

Přivítali jsme doplnění rozptylové studie, která ovšem vychází z neúplného vyhodnocení emisí škodlivin. Jaký bude například příspěvek k zátěži polyaromatickými uhlovodíky anebo těkavými organickými látkami?

### Perzistentní organické látky (POPs)

Vítáme upřesnění či úpravu záměru tak, že budou vyloučeny ze zpracování některé rizikové odpady, jak je obsahuje dokumentace na str. 41: „Pyrolytické zpracování

plastů z automobilů může být problémem v případě použití PVC, které se v zařízení výrobcem nedoporučuje zpracovávat, nebo u jiných plastů, kde byly použity zpomalovače hoření. V obou případech mohou vznikat polychlorované bifenyly, které se nerozloží při teplotách odpovídající provozu vakuového pyrolýzního zařízení. Z tohoto důvodu je nadále zařízení deklarováno pouze pro pyrolýzní zpracování pryže a pneumatik.“ Nicméně i přesto nelze vyloučit vznik jiných perzistentních organických látek, konkrétně polyaromatických uhlovodíků (PAU) a navíc i některé pryže mohou obsahovat bromované zpomalovače hoření. Dokumentace by tedy měla obsahovat informace o způsobu kontroly, která zaručí, že halogenované látky typu bromovaných zpomalovačů hoření nebudou vstupovat do procesu. Jejich spalováním a spalováním PVC mohou vznikat nejen polychlorované bifenyly, ale především polybromované a polychlorované dibenzo-p-dioxiny a dibenzofurany. I při zpracování pneumatik (konkrétně při jejich spalování v cementárnách) se zvyšují emise dioxinů (Conesa, Gálvez et al. 2008), většinou proto, že obsahují kovy katalyzující tvorbu těchto látek. Zatímco pro vznik polyhalogenovaných dioxinů je důležitá přítomnost chlorovaných anebo bromovaných látek, neplatí to pro polyaromatické uhlovodíky. Žádáme tedy doplnění o informace o emisích PAU.

PAU mohou být přítomny i v samotném zpracovávaném materiálu a je možné, že je pak budou obsahovat i materiály na výstupech. Dokumentace by měla hodnotit všechny potenciální vlivy na životní prostředí, a proto by se měla vyjádřit k obsahu POPs ve výstupních produktech procesu.

## Závěr

Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí obsahuje stále řadu nejasností a nevyořadila se s některými připomínkami ze zjišťovacího řízení. Domníváme se proto, že by buďto měla být vrácena k dopracování anebo by mělo být vydáno záporné stanovisko.

S pozdravem za Arniku – program Toxické látky a odpady



RNDr. Jindřich Petřík, vedoucí programu Toxické látky a odpady sdružení Arnika



## Literatura:

Conesa, J., A. Gálvez, et al. (2008). "Organic and inorganic pollutants from cement kiln stack feeding alternative fuels." Journal of Hazardous Materials 158: 585-592.