



# **Posouzení**

**vlastností směsi škváry a popílku  
ze spalovny odpadů TERMIZO a.s.**

**dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.**

Zpracovala : Ing. Gabriela Košarová

Pověření k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů : OODP/38734/5802/05  
Autorizovaná osoba dle zák. č.100/2001 Sb., Osvědčení : 2722/409/OPV/93

leden 2006

## O B S A H

<b><u>1 ÚVOD</u></b> .....	<b>2</b>
<b><u>2 POUŽITÉ PODKLADY</u></b> .....	<b>2</b>
<b><u>3 PODMÍNKY VYUŽITÍ POPÍLKŮ A SMĚSÍ S POPÍLKEM NA POVRCHU TERÉNU</u></b> .....	<b>3</b>
<b><u>4 ODBĚR VZORKŮ A STANOVENÍ ROZSAHU ZKOUŠEK</u></b> .....	<b>4</b>
<b><u>5 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK</u></b> .....	<b>6</b>
<b><u>5.1 Obsah škodlivin v sušině</u></b> .....	<b>6</b>
<b><u>5.2 Ekotoxikologické testy</u></b> .....	<b>8</b>
<b><u>6 ZÁVĚR</u></b> .....	<b>10</b>
<b><u>7 PŘÍLOHY</u></b> .....	<b>11</b>

## 1 ÚVOD

Předmětem této zprávy je posouzení vlastností směsi škváry a popílku, tj. tuhých zbytků po spalování komunálního odpadu ve spalovně TERMIZO a.s., Liberec s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Posouzení je zpracováno na základě žádosti sdružení ARNIKA Praha a předaných podkladů, viz kap. 2.

Odpad po spalování komunálního odpadu ve spalovně TERMIZO a.s. je certifikovaným stavebním výrobkem pod názvem „SPRUK“ – směs škváry a popílku pro rekultivační účely a úpravu krajiny a pro násypy a zásypy.

Podmínky pro využití odpadů na povrchu terénu jsou stanoveny vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Požadavky této vyhlášky jsou rovněž zohledněny v technickém návodu pro činnosti autorizovaných osob při posuzování shody stavebních výrobků podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., TN č. 09.12.01.

## 2 POUŽITÉ PODKLADY

- 1 Protokol o odběru vzorku č. VI/2005, vzorek odpad III, ze dne 15.12.2005
- 2 Protokol o zkoušce č. 23157/1/2005, Ecochem, a.s., AZL 1163, ze dne 13.1.2006
- 3 Protokol o zkoušce č. 23157/3/2005, Ecochem, a.s., AZL 1163, ze dne 13.1.2006
- 4 TN č. 09.12.01 – Popílky a směsi s popílkem pro násypy a zásypy pro ostatní stavby, zpracovatel Ing.Václav Kupšovský , AO 204, registrováno ÚNMZ 1.11.2005
- 5 Osvědčení o nebezpečných vlastnostech odpadu č. Os/1623-11/12/DyT, ze dne 15.12.2000
- 6 Dokumentační zpráva č. DZ/1623-11/DyT, o vyhodnocení nebezpečných vlastností odpadu, ze dne 15.12.2000
- 7 Osvědčení o nebezpečných vlastnostech odpadu č. Os/2060/12/DyT, ze dne 15.4.2002
- 8 Enviromentální aspekty provozu spalovny komunálních odpadů, Termizo, a.s., Liberec, Ing.Petr Novák, září 2005

### 3 PODMÍNKY VYUŽITÍ POPÍLKŮ A SMĚSÍ S POPÍLKEM NA POVRCHU TERÉNU

Požadavky pro využívání odpadů na povrchu terénu stanovuje s platností od 5.8.2005 vyhláška č. 294/2005 Sb. Tato vyhláška stanovuje podmínky pro využití odpadů na povrchu terénu v souladu s předpisy EU. Obecné požadavky a podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu jsou specifikovány v § 12 vyhlášky, v přílohách č. 10 a 11 jsou stanoveny konkrétní podmínky a požadavky.

Vyhláška č. 294/2005 Sb. se vztahuje i na určení ekologických požadavků na stavební výrobky využívané na povrchu terénu ( TN 09.12 01), vlastnosti uvedené tabulce č. 1 a 2.

V tabulce č. 10.1 v příloze č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. jsou stanoveny požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu. Jedná se o nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů.

Tabulka č. 1 : Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin v sušině odpadů (tab.č. 10.1 v příloze č. 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb.)

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota
<b>Kovy</b>		
As	mg/kg sušiny	10
Cd	mg/kg sušiny	1
Cr celkový	mg/kg sušiny	200
Hg	mg/kg sušiny	0,8
Ni	mg/kg sušiny	80
Pb	mg/kg sušiny	100
V	mg/kg sušiny	180
<b>Monocyklické aromatické uhlovodíky (nehalogenované)</b>		
BTEX	mg/kg sušiny	0,4
<b>Polycyklické aromatické uhlovodíky</b>		
PAU	mg/kg sušiny	6
<b>Chlorované alifatické uhlovodíky</b>		
EOX	mg/kg sušiny	1
<b>Ostatní uhlovodíky (směsné, nehalogenované)</b>		
Uhlovodíky C <sub>10</sub> – C <sub>40</sub>	mg/kg sušiny	300
<b>Ostatní aromatické uhlovodíky (halogenované)</b>		
PCB	mg/kg sušiny	0,2

Základním kritériem pro možnost využití odpadů (a současně i stavebních výrobků z nich vyrobených) na povrchu terénu jsou požadavky na výsledky ekotoxikologických testů, které jsou stanoveny v tabulce č. 10.2 v příloze č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.

Požadavky na výsledky ekotoxikologických testů jsou prezentovány v tabulce č. 2.

Sloupec I. platí pro materiály využívané při uzavírání skládek odpadů k vytváření ochranné vrstvy kryjící těsnící vrstvu skládky a svrchní rekultivační vrstvu skládky.

Sloupec II. platí pro materiály využívané k rekultivaci vytěžených povrchových důlních děl (povrchové doly, lomy, pískovny) a k terénním úpravám na povrchu terénu nebo rekultivacím lidskou činností postižených pozemků.

Zkoušky akutní toxicity se provádějí s neřaděným výluhem.

**Tabulka č. 2 :** Požadavky na výsledky ekotoxikologických testů (tab.č. 10.2  
v příloze č. 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb.)

<b>Testovaný organismus</b>	<b>Doba působení (hodina)</b>	<b>I.</b>	<b>II.</b>
Poecilia resciculata, nebo Brachydanio rerio	96	Ryby nesmí vykazovat v ověřovacím testu výrazné změny chování ve srovnání s kontrolními vzorky a nesmí uhynout ani jedna ryba	Ryby nesmí vykazovat v ověřovacím testu výrazné změny chování ve srovnání s kontrolními vzorky a nesmí uhynout ani jedna ryba
Daphnia magna Straus	48	Procento imobilizace perlooček nesmí v ověřovacím testu přesáhnout 30% ve srovnání s kontrolními vzorky	Procento imobilizace perlooček nesmí v ověřovacím testu přesáhnout 30% ve srovnání s kontrolními vzorky
Raphidocelis subcapitata (Selenastrum capricornutum) nebo Scenedesmus subscicatus	72	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice růstu řasy větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice nebo stimulace růstu řasy větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky
Semena Sinapis alba	72	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice růstu kořene semene větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice nebo stimulace růstu kořene semene větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky

## **4 ODBĚR VZORKŮ A STANOVENÍ ROZSAHU ZKOUŠEK**

Vzorek směsi škváry a popílku, tj. tuhých zbytků po spalování komunálního odpadu ve spalovně TERMIZO, a.s., Liberec odebrali zástupci sdružení ARNIKA Praha ze

skladové plochy náležející firmě STRABAG situované v ohybu silnice označené v mapě jako „Frýdlantská“ při severním okraji obce Mníšek. Podrobné údaje o způsobu odběru jsou uvedeny v protokolu o odběru vzorku č. VI/2005 ze dne 15.12.2005, vzorek označen jako odpad III. Protokol o odběru vzorku je obsažen v přílohové části.

Rozsah prováděných zkoušek byl stanoven ve vazbě na požadavky přílohy č. 11 k vyhlášce č. 294/2005 Sb., ve které jsou stanoveny podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu.

V příloze č. 11 vyhlášky č. 294/2005 Sb. jsou vyjmenovány způsoby využití, na která se tato vyhláška vztahuje. Jedná se o následující užití :

1. vytváření ochranné vrstvy kryjící těsnící vrstvu skládky a svrchní rekultivační vrstvy skládky při uzavírání skládek
2. rekultivace vytěžených povrchových důlních děl (povrchové doly, lomy, pískovny)
3. na povrchu terénu k terénním úpravám nebo rekultivaci lidskou činností postižených pozemků (s výjimkou rekultivace skládek)

#### Ekotoxikologické testy

Základním požadavkem, který je nutno splnit při využívání odpadů a stavebních výrobků z nich na povrchu terénu jsou požadavky na výsledky ekotoxikologických testů, které jsou stanoveny v tabulce č. 10.2, v příloze č.10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.

Podmínkou pro využití stavebních výrobků na povrchu terénu bez omezení geologickými a hydrogeologickými podmínkami místa stavby jsou negativní výsledky ekotoxikologických testů u všech 4 testovaných organismů, viz tabulka č. 2, kap. 3.

#### Obsahy škodlivin v sušině

Pro výrobky používané v horní rekultivační vrstvě v mocnosti minimálně 1 m od povrchu terénu je nutno, v případě že jsou splněny požadavky na výsledky ekotoxikologických testů s hodnocením negativní pro všechny 4 testované organismy, zajistit současně i splnění požadavků na obsah škodlivin v sušině specifikovaných v tab. č. 10.1 v příloze č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb., viz tabulka č. 1, kap. 3.

Za účelem ověření možnosti splnění tohoto požadavku byly obsahy vybraných škodlivin v sušině ověřovány u odebraného vzorku odpad III.

Laboratorní zkoušky v rozsahu podmínek stanovených vyhl. č. 294/2005 Sb., byly realizovány v laboratořích Ecochem, a.s., AZL č. 1163.

## 5 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK

### 5.1 Obsah škodlivin v sušině

Výsledky zkoušek obsahu škodlivin v sušině ve srovnání s limitními hodnotami stanovenými vyhláškou č. 294/2005 Sb. jsou shrnuty v tabulce č. 3.

Tabulka č.3 : Výsledky zkoušek obsahu škodlivin v sušině (mg/kg) u vzorku: odpad III ve srovnání s limitními hodnotami stanovenými v tab. 10.1, příl. č. 1 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.

ukazatel	odpad III	Limitní hodnoty vyhláška č. 294/05	Výsledek vyhovuje/nevyhovuje
As	16	10	nevyhovuje
Cd	1,7	1	nevyhovuje
Cr	120	200	vyhovuje
Hg	1,2	0,8	nevyhovuje
Ni	230	80	nevyhovuje
Pb	550	100	nevyhovuje
V	64	180	vyhovuje
BTEX	≤ 0,30	0,4	vyhovuje
PAU	≤ 5	5	vyhovuje
EOX	1	1	vyhovuje SV
C10-C40	63	300	vyhovuje
PCB	≤ 0,14	0,2	vyhovuje

Výsledky provedených zkoušek obsahu škodlivin v sušině ve vzorku směsi strusky a popílku ze spalovny Liberec odebraného ze skladové plochy náležející firmě STRABAG prokazují, že vzorek odpad III nespĺňuje limitní hodnoty stanovené vyhl. č. 294/2005 Sb. u cca 50 % sledovaných ukazatelů. Překročení limitních hodnot stanovených vyhláškou č. 294/2005 Sb. bylo zjištěno u arsenu, kadmia, rtuti, niklu, a olova. S výhradou vyhovuje obsah EOX.

Další podklady pro možnost vyhodnocení obsahu škodlivin v sušině ve směsi strusky a popílku produkované TERMIZO a.s. byly převzaty ze zpráv (podklad č.6 a 8)

Tabulka č. 4 : Obsah škodlivin ve směsi škváry a popílku z TERMIZA a.s. (podklad č. 6 a 8) ve srovnání s limitními hodnotami stanovenými v tab. 10.1, příl. č. 1 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.

ukazatel	odpad III	DZ/1623-11/DyT podklad 6	TERMIZO a.s., 09/2005, podklad 8	Limitní hodnoty vyhláška č. 294/05
As	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>54</b>	10
Cd	<b>1,7</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	1
Cr	120	113	90	200
Hg	<b>1,2</b>	<b>4</b>	<b>2,6</b>	0,8
Ni	<b>230</b>	<b>220</b>	<b>160</b>	80
Pb	<b>550</b>	<b>2300</b>	<b>2200</b>	100
V	64	120	78	180

Pozn. : Hodnoty vyšrafované znamenají překročení limitních hodnot stanovených vyhláškou č. 294/2005 Sb.

Na základě výsledků zkoušek stanovení obsahu škodlivin v sušině bylo prokázáno, že směs strusky a popílku ze spalovny TERMIZO a.s. nelze využívat ve smyslu požadavků přílohy č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. pro násypy a zásypy v horní rekultivační vrstvě v mocnosti minimálně 1 m od povrchu terénu, a to jak ve smyslu využívání odpadů na povrchu terénu, tak i ve smyslu TN 09.12.01 jako stavební výrobek, neboť požadavky na využívání odpadů i stavebních výrobků z hlediska ochrany životního prostředí jsou a musí být totožné.

Z hlediska negativního ovlivnění životního prostředí se jeví nejzávažnější skutečností obsah olova v sušině.

Dle zprávy vydané TERMIZEM a.s. „Environmentální aspekty provozu spalovny komunálních odpadů“ vypracované v září 2005 (viz podklad č. 8), je obsah olova v sušině popelovin po spalování komunálního odpadu ve spalovně odpadů TERMIZO a.s. na úrovni 2200 mg/kg. Tato hodnota koresponduje se skutečností z roku 2000, viz podklad č.6.

Ve vzorku směsi strusky a popílku odebraném dne 15.12.2005 ze skladové plochy náležející firmě STRABAG situované v ohybu silnice označené v mapě jako „Frýdlantská“ při severním okraji obce Mníšek (viz protokol o odběru vzorku č. VI/2005), byl zjištěn obsah olova výrazně nižší, a to 550 mg/kg. Tuto skutečnost lze vysvětlit tím, že předmětný odpad (vzorek odpad III) byl před uskutečněním odběru vzorku na místě skladován několik měsíců, v průběhu kterých došlo k vymývání škodlivin (zejména olova) dešťovými srážkami do okolí a obsah škodlivin v odpadu v důsledku této skutečnosti poklesl.

Nicméně je třeba posuzovat obsah těžkých kovů v sušině na základě jejich obsahu v odpadu na místě vzniku. Pokud tedy budeme uvažovat obsah olova v sušině směsi strusky a popílku produkované jako tuhé zbytky po spalování komunálního odpadu ve výši cca 2200 mg/kg, je nutno konstatovat, že se jedná o hodnotu 22x vyšší než hodnota požadovaná vyhláškou č. 294/2005 Sb. (100 mg/kg). Tuto skutečnost je nutno považovat z hlediska ochrany životního prostředí za velmi závažnou, a proto jsou v tomto posudku zohledněny i další požadavky na obsah olova v sušině dle kritérií Metodického pokynu MŽP.

Kritéria znečištění zemin a podzemní vody stanovuje Metodický pokyn MŽP (Věstník 3/1996). Obsah olova v sušině zemin, dle požadavků tohoto metodického pokynu, je hodnocen na základě stanovených kritérií A, B, C. Pro posuzování ekologických zátěží byla stanovena pro obsah olova v zeminách následující kritéria :

A : 80 mg/kg

B : 250 mg/kg

C : 300 mg/kg (obytná zóna)

C : 500 mg/kg (rekreační zóna)

C : 800 mg/kg (průmyslová zóna)

Při odvození kritérií C byly zohledněny fyzikálně-chemické, toxikologické, ekotoxikologické, případně další vlastnosti. Kritéria C pro zeminu jsou uvedena pro jednotlivé typy plánovaného využití území. Překročení kritérií C představuje



znečištění, které může znamenat významné riziko ohrožení zdraví člověka a složek životního prostředí.

Obsah olova v sušině směsi škváry a popílku, tj. popelovin po spalování komunálního odpadu ve spalovně TERMIZO a.s. je výrazně vyšší než kritérium C, a to i pro průmyslovou zónu, jedná se o téměř 3 násobné překročení.

Rozhodujícím kritériem pro zohlednění možností využití odpadů na povrchu terénu jsou výsledky ekotoxikologických testů. „U materiálů, kde se dá předpokládat vyšší obsah kovů – případně se tento obsah potvrdí chemickou analýzou – dochází k inhibici řasové populace“ (citace : podklad č. 8, str. 28).

## 5.2 Ekotoxikologické testy

Základním požadavkem, který je nutno splnit při využívání odpadů a stavebních výrobků z nich na povrchu terénu jsou požadavky na výsledky ekotoxikologických testů, které jsou uvedeny v tabulce č. 10.2, v příloze č.10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.

Podmínkou pro využití stavebních výrobků na povrchu terénu bez omezení geologickými a hydrogeologickými podmínkami místa stavby jsou negativní výsledky ekotoxikologických testů u všech 4 testovaných organismů, viz tabulka č. 5.

Tabulka č. 5 : Srovnání výsledků ekotoxikologických testů vodného výluhu vzorku III s požadavky tab.č. 10.2 v příloze č. 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb.)

Testovaný organismus	Doba působení (hodina)	Vzorek III Směs strusky a popílku SPRUK	Požadovaná hodnota pro hodnocení negativní
Poecilia resciculata, nebo Brachydanio rerio	96	průměrná mortalita 0 %	Ryby nesmí vykazovat v ověřovacím testu výrazné změny chování ve srovnání s kontrolními vzorky a nesmí uhynout ani jedna ryba
Daphnia magna Straus	48	průměrná imobilizace 55 %	Procento imobilizace perlooček nesmí v ověřovacím testu přesáhnout 30% ve srovnání s kontrolními vzorky
Raphidocelis subcapitata (Selenastrum capricornutum) nebo Scenedesmus subscicatus	72	průměrná inhibice 93,2 %	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice nebo stimulace růstu řasy větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky
Semena Sinapis alba	72	průměrná inhibice 11,5 %	Neprokáže se v ověřovacím testu inhibice nebo stimulace růstu kořene semene větší než 30 % ve srovnání s kontrolními vzorky

Na základě výsledků ekotoxikologických testů vzorku III je nutno konstatovat, že ve vodném výluhu ze směsi strusky a popílku z TERMIZA a.s., došlo k překročení požadavků stanovených v tabulce č. 10.2 v příloze č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb., a to u 2 ze 4 sledovaných organismů. Výsledky ekotoxikologických testů nelze tedy

hodnotit jako negativní a předmětný odpad (stavební výrobek) nelze využívat rekultivačním činnostem na povrchu terénu bez omezení.

Procento imobilizace perlooček s výsledkem 55 % překračuje povolené procento imobilizace max. 30 %.

Inhibice růstu řasy s výsledkem 93,2 % překračuje povolené procento inhibice max. 30 %.

Výsledky ekotoxikologických testů potvrdily předpoklad, že zvýšené obsahy těžkých kovů (zejména Pb) způsobují inhibici růstu řas. Rovněž zvýšená imobilizace perlooček signalizuje přítomnost škodlivin v testovaném vodném výluhu, které by mohly negativně ovlivnit životní prostředí.

Na základě výsledků provedených ekotoxikologických testů nelze směs škváry a popílku z TERMIZA a.s. využívat k rekultivaci vytěžených povrchových důlních děl, terénním úpravám nebo rekultivacím lidskou činností postižených pozemků. Tato skutečnost se vztahuje jak na využití odpadu na povrchu terénu, tak i na využití tohoto materiálu jako stavebního výrobku. Podmínky stanovené vyhláškou č. 294/2005 Sb. se vztahují i na stavební výrobky, neboť v TN 09.12.01 je odkaz na tuto vyhlášku.

Použití směsi škváry a popílku z TERMIZA a.s. na povrchu terénu je tedy možné pouze na konkrétních lokalitách, na kterých překročení nejvýše přípustných hodnot odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo, geologické a hydrogeologické charakteristice místa a okolí. Pro každou konkrétní lokalitu je nutno zpracovat hodnocení rizika v souladu se zvláštními předpisy (vyhláška č. 99/1992 v platném znění).

## 6 ZÁVĚR

Na základě výsledků provedených zkoušek a jejich vyhodnocení vzhledem k požadavkům vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a rešerše výsledků doposud realizovaných zkoušek směsi škváry a popílku produkované spalovnou komunálních odpadů TERMIZO a.s. lze vyslovit následující závěry :

- Ø U posuzovaného vzorku směsi škváry a popílku ze spalovny TERMIZO a.s. i v rámci dalších realizovaných zkoušek v letech 2000 až 2005 bylo indikováno překročení limitních hodnot obsahu škodlivin v sušině stanovených vyhláškou č. 294/2005 Sb., a to zejména u arsenu, kadmia, rtuti, niklu, a olova. Zejména obsah olova v sušině je alarmující a téměř 3x překračuje hodnotu kritéria C znečištění zemin pro průmyslovou zónu stanoveného Metodickým pokynem MŽP (Věstník 3/1996), viz tabulka č. 4.
- Ø Výsledky ekotoxikologických testů posuzovaného vzorku směsi škváry a popílku ze spalovny TERMIZO a.s. nesplňují požadavky pro hodnocení negativní u 2 ze 4 testovaných organismů. Procento imobilizace perlooček s výsledkem 55 % překračuje povolené procento imobilizace max. 30 %. Inhibice růstu řasy s výsledkem 93,2 % překračuje povolené procento inhibice max. 30 %.
- Ø Na základě výsledků provedených zkoušek obsahu škodlivin v sušině a pozitivních výsledků ekotoxikologických testů nelze směs škváry a popílku z TERMIZA a.s. využívat k rekultivaci vytěžených povrchových důlních děl, terénním úpravám nebo rekultivacím lidskou činností postižených pozemků bez omezení. Tato skutečnost se vztahuje jak na využití odpadu na povrchu terénu, tak i na využití tohoto materiálu jako stavebního výrobku. Podmínky stanovené vyhláškou č. 294/2005 Sb. se vztahují i na stavební výrobky, neboť v TN 09.12.01 je odkaz na tuto vyhlášku.
- Ø Použití směsi škváry a popílku z TERMIZA a.s. na povrchu terénu je tedy možné pouze na konkrétních lokalitách, na kterých překročení nejvyšší přípustných hodnot odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo, geologické a hydrogeologické charakteristice místa a okolí. Pro každou konkrétní lokalitu je nutno zpracovat hodnocení rizika v souladu se zvláštními předpisy (vyhláška č. 99/1992 v platném znění). Hodnocení rizika musí být zpracováno osobou s odbornou způsobilostí dle § 2 vyhlášky č. 298/2005 Sb.
- Ø Vzhledem k pozitivním výsledkům ekotoxikologických testů, jejichž příčinu lze hledat zejména ve zvýšených koncentracích toxických kovů, z nichž především u olova byly indikovány výrazně vyšší obsahy oproti požadavkům vyhlášky č. 294/2005 Sb., eventuelně jiných toxických látek v této vyhlášce neuvažovaných, doporučuji provést komplexní posouzení vlastností směsi škváry a popílku ze spalovny odpadů TERMIZO a.s. Národní referenční laboratoří hygieny půd a odpadů Státního zdravotního ústavu Praha ve vztahu k požadavkům na zdravotní nezávadnost ve smyslu přílohy č. 1 odst. 3 „Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí“ Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a požadavkům zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, v platném znění.

## 7 PŘÍLOHY

- Protokol o odběru vzorku č. VI/2005, vzorek odpad III, ze dne 15.12.2005
- Situace 1 : 10 000 se zakreslením místa odběru vzorku
- Protokol o zkoušce č. 23157/1/2005, Ecochem, a.s., AZL 1163, ze dne 13.1.2006
- Protokol o zkoušce č. 23157/3/2005, Ecochem, a.s., AZL 1163, ze dne 13.1.2006
- TN č. 09.12.01 – Popílky a směsi s popílkem pro násypy a zásypy pro ostatní stavby, zpracovatel Ing.Václav Kupšovský , AO 204, registrováno ÚNMZ 1.11.2005